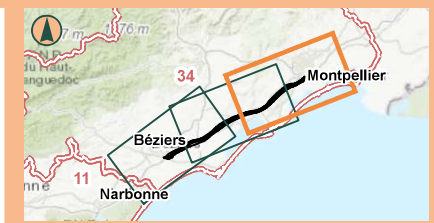


**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentiel
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal
- Surface en eau

- Périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage d'alimentation en eau potable (AEP)
- Zone de protection
- Zone karstique à vulnérabilité forte ou très forte

- Vulnérabilité des eaux souterraines :**
- Très faible
  - Faible
  - Moyenne
  - Forte
  - Très forte



**Bassin de Thau**

Sources :  
 Etude de vulnérabilité des aquifères karstiques de la Gardiole (Antea Group, 2012)  
 Agence de l'Eau ((http://sierm.eaurmc.fr/), portail ADES du BRGM (http://www.ades.eaufrance.fr))

**La vulnérabilité**

Au sein de la zone d'étude, les aquifères karstiques du plateau calcaire de Villeveyrac sont particulièrement vulnérables.

Le phénomène de karstification rencontré à la terminaison méridionale des collines de la Moure est à associer au risque de pollution des eaux souterraines.

Afin de préciser la vulnérabilité de la ressource en eau au droit de cet aquifère, une étude spécifique a été réalisée par le bureau d'étude Antea à partir d'une méthode multicritère (Paprika) de cartographie de la vulnérabilité intrinsèque d'un aquifère karstique à travers deux critères caractérisant la structure (P : Protection et R : Réservoir) et deux autres caractérisant le fonctionnement (I : Infiltration et Ka : degré de karstification).

Cette étude a permis de cibler, sur la zone d'étude, 2 secteurs de vulnérabilité forte à très forte notés C, D sur la carte en page suivante.

- Vulnérabilité très forte

Secteur	Lieu – dit / commune	Caractéristiques
C	Issanka (Gigean / Frontignan) :	Ce secteur est classé en vulnérabilité forte à cause d'une infiltration importante et d'une faible protection due à une zone non saturée très faible.
D	Cabrau (Poussan)	Ce secteur correspond à la terminaison méridionale du plateau calcaire de Villeveyrac. La faible protection du plateau et l'importante infiltration diffuse attribuent une vulnérabilité forte à ce secteur

À noter que la zone de vulnérabilité très forte, notée C, s'inscrit principalement sur le secteur Gardiole et Mosson.

- Vulnérabilité forte

Les formations alluvionnaires rencontrées dans les différentes vallées de la zone d'étude (Nègue Vaques, Pallas, Vène) sont des zones vulnérables car perméables.

La **nappe astienne** est vulnérable à Pinet, car elle possède un faible recouvrement imperméable.

**La sensibilité**

Au sein de la zone d'étude, la sensibilité du milieu est qualifiée de **très sensible à proximité des captages d'Issanka**.

La **nappe Astienne** est qualifiée de **sensible**.

**Les enjeux**

Les plus importants d'entre eux correspondent aux secteurs suivants :

- Enjeux forts

La zone d'enjeux se situe **en amont des captages AEP d'Issanka**. Elle est située dans les périmètres de protection rapprochés et immédiats. À ce niveau, la vulnérabilité est forte, car il n'y a aucune protection naturelle de l'aquifère. Elle correspond à la zone de sauvegarde Bouldou-Issanka-Olivet.

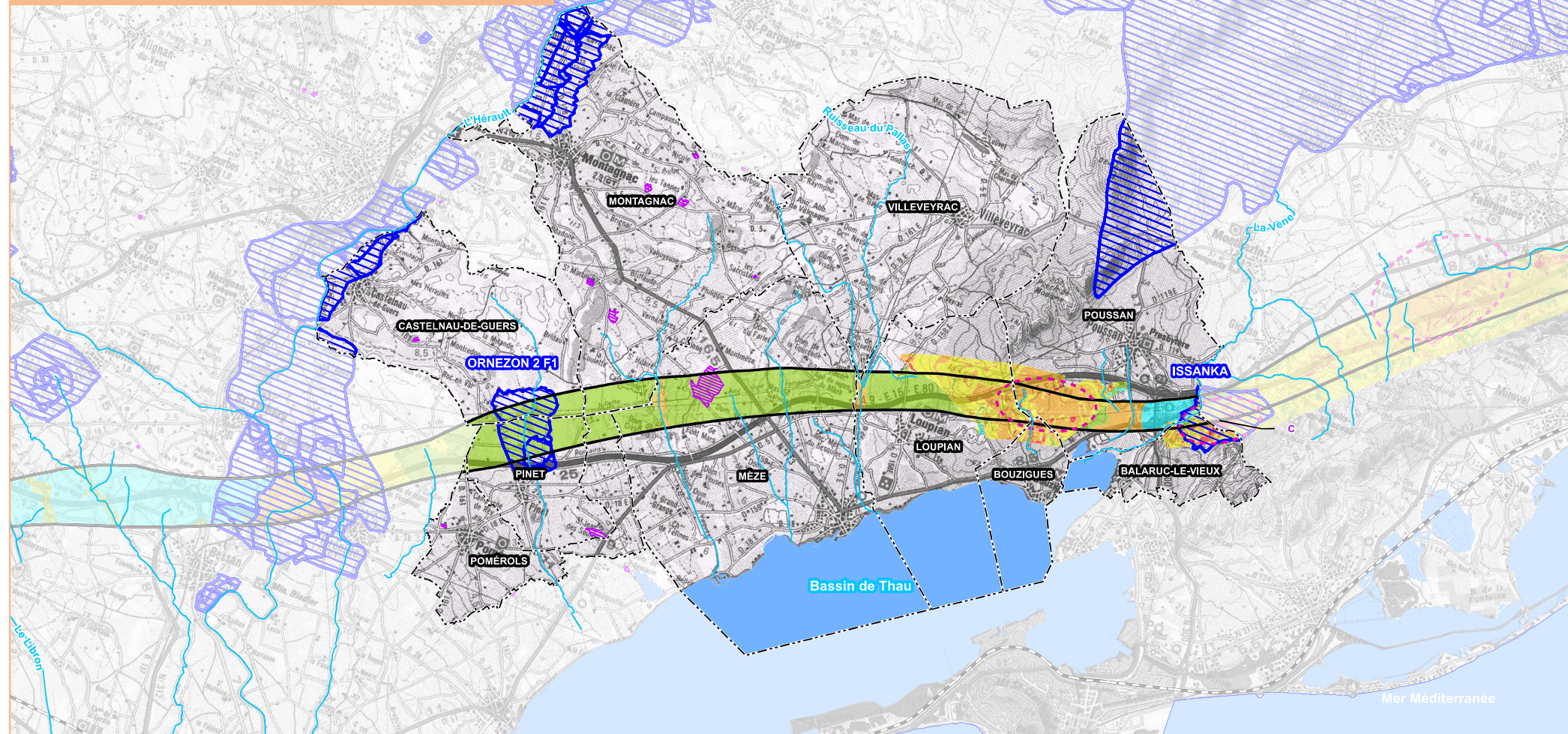
- Enjeux assez forts à forts

La zone d'enjeux se situe **en amont du captage AEP « Ornezon »**, ainsi que de ses périmètres de protection rapprochés et immédiats.

Dans ce secteur, la **nappe astienne** est également vulnérable, car elle possède un faible recouvrement imperméable à Pinet.

On trouve une autre zone d'enjeux en amont d'un captage privé au niveau des **alluvions de Nègue Vaques** (faible sensibilité donc l'enjeu n'est que « assez fort »).

Les enjeux les plus forts en termes d'eaux souterraines se situent en amont des captages d'Issanka (principalement sur le secteur Gardiole et Mosson) et d'Ornezon, et, dans une moindre mesure, au droit des alluvions de Nègue Vaques.



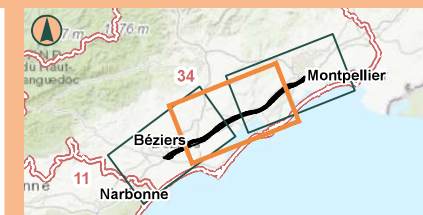
Mer Méditerranée

**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentiel
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal
- Surface en eau

- Périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage d'alimentation en eau potable (AEP)
- Zone de protection
- Zone karstique à vulnérabilité forte ou très forte

- Vulnérabilité des eaux souterraines :**
- Très faible
  - Faible
  - Moyenne
  - Forte
  - Très forte



Date : 08/08/2024

0 1 2 Kilomètres

Sources : ARS, ANTEA, SNCF Réseau  
Fond de plan : Scan 100 © IGN

### Vallée de l'Hérault

Source : Etude de vulnérabilité des aquifères karstiques de la Gardiole (Antea Group, 2012)

#### La vulnérabilité

La vulnérabilité des eaux souterraines dépend de la lithologie des formations de recouvrement, de leur épaisseur et du type d'aquifère présent au droit de la zone d'étude.

Afin de préciser la vulnérabilité de la ressource en eau au droit de cet aquifère, une étude spécifique a été réalisée par le bureau d'étude ANTEA.

Cette étude a permis de mettre en évidence l'absence de secteurs de vulnérabilité très forte.

- Vulnérabilité forte

Les **alluvions du Libron et de l'Hérault** sont également très vulnérables.

Concernant **les sables astiens** (Florensac), les reconnaissances hydrogéologiques réalisées ont mis en évidence la présence de limons argileux avec des perméabilités assez faibles. Il existe un risque de pollution saline par intrusion marine (biseau salé) ou par drainance de l'horizon superficiel saumâtre. Un risque de pollution de la nappe de l'astien vient également des forages récents ou anciens défectueux risquant de conduire à une mise en communication entre l'aquifère naturellement d'excellente qualité et les niveaux supérieurs localement saumâtres ou pollués.

#### La sensibilité

La sensibilité de la ressource en eau souterraine est liée à la présence de captages AEP, de leurs périmètres de protection et de la distance avec la zone d'étude.

Plusieurs zones très sensibles sont recensées : secteurs des alluvions de l'Hérault (captages de Florensac), ainsi que la nappe astienne (zone de sauvegarde des sables de l'Astien), à Florensac.

En effet, de manière générale, la surexploitation de la ressource patrimoniale de la nappe astienne en bordure littorale entraîne des risques d'intrusion d'eau de mer par effet d'appel. Au problème quantitatif généré par une exploitation de la ressource longtemps anarchique, se greffe un problème qualitatif conséquence de l'existence d'un grand nombre de forages défectueux ou abandonnés.

#### Les enjeux

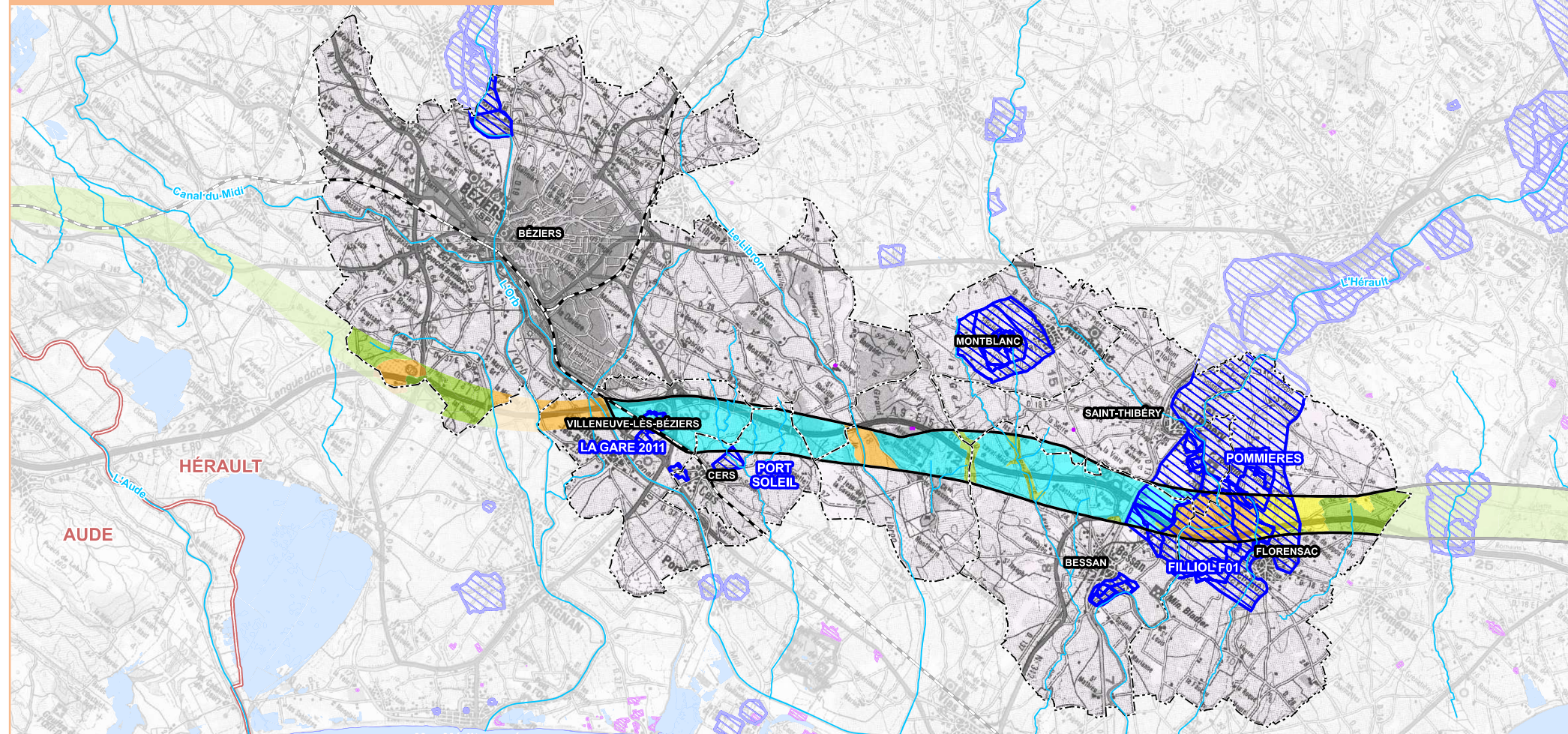
Les enjeux hydrogéologiques de la zone d'étude ont été identifiés en croisant le critère de vulnérabilité avec celui de sensibilité (fonction des usages des eaux souterraines).

- Enjeux très forts

**Les alluvions de l'Hérault** : la zone d'enjeux se situe en amont du champ captant AEP de Filiol et de plusieurs captages privés de la commune de Florensac. Il y a de nombreux périmètres de protection rapprochés et immédiate sur cette zone, ce qui en fait une zone d'enjeux importants.

**La nappe astienne à Florensac** : la zone d'enjeux se situe à proximité du captage AEP « Pommières » de la commune de Florensac, en rive gauche de l'Hérault. La zone d'étude passe sur les périmètres de protection rapprochés et immédiats. À ce niveau, la nappe alluviale de l'Hérault est en contact direct avec la nappe astienne située à 15 mètres de profondeur (zone de vulnérabilité).

La zone d'étude est caractérisée par des enjeux hydrogéologiques essentiellement localisés dans la plaine alluviale de l'Hérault, et concerne plusieurs captages d'alimentation en eau potable.



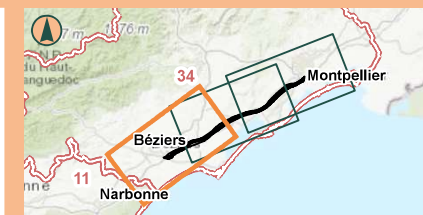
**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentiel
- Limite départementale
- Limite communale
- Réseau hydrographique principal
- Surface en eau

- Périmètre de protection rapprochée ou éloignée de captage d'alimentation en eau potable (AEP)
- Zone de protection

**Vulnérabilité des eaux souterraines :**

- Très faible
- Faible
- Moyenne
- Forte
- Très forte



Date : 08/08/2024

0 1 2 Kilomètres

Sources : ARS, ANTEA, SNCF Réseau  
Fond de plan : Scan 100 © IGN

## 1.5. LES EAUX SUPERFICIELLES

Sources - Etudes spécifiques :

Etudes des cours d'eau et des milieux aquatiques – ASCONIT/ 2014

Etudes hydrauliques des cours d'eau – EGIS / ISL/BRLI 2013-2015

Etude de caractérisation des zones humides – ECOMED – O2 Terre - 2014

Etude des cours d'eau et des milieux aquatiques - AQUASCOP, 2021

*Nota : Pour chaque cours d'eau au sens de la loi sur l'eau, le type d'écoulement (permanent ou temporaire) a été identifié à partir de la cartographie dynamique de la DDTM 34 « Cours d'eau non domaniaux soumis à la loi sur l'eau », dont la dernière actualisation date du 1<sup>er</sup> mars 2022.*

De nombreux écoulements (cours d'eau, fossés ou canaux), référencés comme masse d'eau ou non, sont interceptés par la zone d'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant d'Est en Ouest.

En complément de ce tableau, la rivière de l'Orb, frontière entre les communes de Villeneuve-Lès-Béziers et Sauvian et donc entre la première et la deuxième phase du projet, est plus spécifiquement traitée dans le Volume 7B « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers/Perpignan) », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

Le tableau suivant est élaboré à partir du croisement de diverses sources :

- Géoportail ;
- Site internet DDTM 34 ;
- Catalogue interministériel des données géographiques ;
- Système d'information sur l'eau du bassin Rhône-Méditerranée (SIERM).

Les indications RD et RG indique s'il s'agit d'un affluent en rive droite ou en rive gauche du cours d'eau exutoire.

Tableau 11 : Cours d'eau au sens de la loi sur l'eau recensés dans la zone d'étude (ZPP)

Territoire	Bassin versant	Commune	Cours d'eau au sens de la loi sur l'eau	Référencement masse d'eau (SIERM)	
Gardiolo et Mosson	La Mosson du ruisseau du Coulazou au Lez	Lattes	Le Rieu Coulon	FRDR11779	
		St-Jean-de-Védas	La Mosson	FRDR144	
		Villeneuve-Jès-Maguelone			
	Le ruisseau du Coulazou	Fabrègues	Affluents RG et RD intermittents de la Mosson	-	
			L'Aigarelle (affluent RD intermittent du Coulazou)	FRDR10033	
			Affluents RD intermittents de l'Aigarelle	-	
	Gigean		Ruisseau des Combes (intermittent)	FRDR10577	
			Affluents RG et RD intermittents du ruisseau des Combes	-	
			Ruisseau de Barbière (intermittent)	-	
			Affluent RG intermittent du ruisseau de Barbière	-	
L'étang de Thau et la Vène			Balaruc-le-Vieux	La Vène	FRDR148
			Poussan	Affluent RG intermittent du ruisseau de la Lauze	-
				Ruisseau de la Lauze (intermittent)	FRDR11463
	Ruisseau de Valaury (intermittent)	-			
Bouzigues	Ruisseau des Aiguilles (intermittent)	-			
Côtiers du ruisseau de la Vène à Nègue-Vaques	Loupian	Écoulements intermittents sans noms	-		
		Ruisseau de Marinesque (affluent RG intermittent du ruisseau du Pallas)	-		
		Affluent RG intermittent du ruisseau du Pallas	-		
		Ruisseau du Pallas	FRDR149		
	Villeveyrac	Ruisseau des Cauquillades (affluent RD intermittent du ruisseau du Pallas)	-		
	Mèze	Écoulements intermittents sans noms	-		
		Ruisseau intermittent de Font Frats (Aygue Nay)	FRDR10239		
		Affluents RG et RD intermittents du ruisseau de Font Frats	-		

Territoire	Bassin versant	Commune	Cours d'eau au sens de la loi sur l'eau	Référencement masse d'eau (SIERM)	
Vallée de l'Hérault	Côtiers de Nègue-Vaques à l'Hérault		Ruisseau de la Font des Putes (intermittent)	-	
			Affluents RD intermittents du ruisseau de la Font des Putes	-	
			Affluents RG intermittents du ruisseau de Nègue-Vaques	-	
			Ruisseau de Nègue-Vaques (intermittent)	FRDR12064	
			Affluents RD intermittents du ruisseau de Nègue-Vaques	-	
		Montagnac			-
		Pomérols	Écoulement intermittent sans nom	-	
		Castelnau de Guers	Ruisseau de Bridau (affluent RG intermittent du ruisseau de Soupié)	-	
		Pinet	Ruisseau de Soupié	FRDR11399	
	Ruisseau de la Font Française (affluent RD intermittent du ruisseau de Soupié)		-		
Vallée de l'Hérault	L'Hérault de la Thongue à la mer Méditerranée,	Florensac	Rec de Rieux (intermittent)	-	
			Ruisseau des Courredous (intermittent)	FRDR11656	
			L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	FRDR161b	
	Côtiers de l'Hérault au Libron	Bessan	Écoulements intermittents sans noms	-	
			Ruisseau des Négacots (affluent RG intermittent du ruisseau de Laval)	-	
			Ruisseau de Cornegrefis (affluent RG intermittent du ruisseau de Laval)	-	
			Rec Pauruc (affluent RG intermittent du ruisseau de Torturies)	-	
			Ruisseau de Torturies (affluent RG intermittent du ruisseau de Laval)	-	
			Ruisseau de Laval	FRDR13001	
			Ruisseau de Tartégnié (affluent RD du ruisseau de Laval)	-	
			Affluents RD intermittents du ruisseau de Laval	-	
	La Thongue	St-Thibéry	Ruisseau de Marignan (intermittent)	-	
	Le Libron de Rendolse à la mer Méditerranée	Montblanc	Ruisseau de l'Olivette (affluent RG intermittent du Libron)	-	
			Affluents RG intermittents du Libron	-	
			Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	FRDR159	
Béziers		Écoulement intermittent sans nom	-		

Territoire	Bassin versant	Commune	Cours d'eau au sens de la loi sur l'eau	Référencement masse d'eau (SIERM)
	Ancien Grau du Libron	Cers	Ruisseau des Crémats (affluent RG intermittent de l'Ardailou)	-
			Ruisseau de la Poulaine (affluent RG intermittent de l'Ardailou)	-
			Affluent RD intermittent du ruisseau de la Poulaine	-
			Ruisseau de l'Ardailou (intermittent)	FRDR11272
		Villeneuve-lès-Béziers	Ruisseau des Acacias (affluent RG intermittent du ruisseau de l'Ardailou)	-
	L'Orb du Taurou à la mer Méditerranée	Cers	Affluent RG intermittent du ruisseau de Malrec	-
			Ruisseau du Malrec (affluent RG intermittent du canal du midi)	-
		Villeneuve-Lès-Béziers	Ruisseau de la Reynarde (affluent RD intermittent du canal du Midi)	-

Sur les 3 plans d'eau et la quarantaine de cours d'eau constituant le réseau hydrographique principal de la zone d'étude, 1 plan d'eau et 20 cours d'eau ont fait l'objet d'une étude de caractérisation des enjeux en 2014 :

- **sur le plan quantitatif** : caractérisation de la zone inondable et des enjeux associés ;
- **et sur le plan qualitatif**, cf. Études des cours d'eau et des milieux aquatiques, Asconit, janv.2014. Cette étude avait pour objet de qualifier les eaux superficielles sur la base de critères hydro-morphologiques, physico-chimiques, hydrologiques, et écologiques, et de définir puis hiérarchiser, les enjeux fonctionnels et réglementaires, pour chacun des cours d'eau étudiés.

Les enjeux quantitatifs développés ci-après sont fondés à dire d'expert, sur la base d'une analyse des enjeux habités présents au droit de la zone inondable et de l'existence de PPRI intéressant la zone d'étude.

Les enjeux qualitatifs sont, quant à eux, fondés sur l'analyse :

- des aspects réglementaires (secteurs protégés ou cours d'eau classés...), ou fonctionnels (présence de zones humides) ;
- des résultats des inventaires faune-flore et de l'état de conservation des milieux aquatiques (espèces protégées, milieux en bon état écologique...);
- de la sensibilité des cours d'eau au regard des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (cours d'eau correspondant à une masse d'eau classée en risque de non atteinte du bon état écologique du fait d'un niveau de dégradation conséquent de nature hydro-morphologique ou physico-chimique).



Photo 10 : Prélèvements physico-chimiques et biologiques *in situ*  
(Source : Asconit, 2014)

La figure suivante, synthétise l'approche méthodologique employée pour définir les enjeux qualitatifs des cours d'eau identifiés au droit de la zone d'étude.

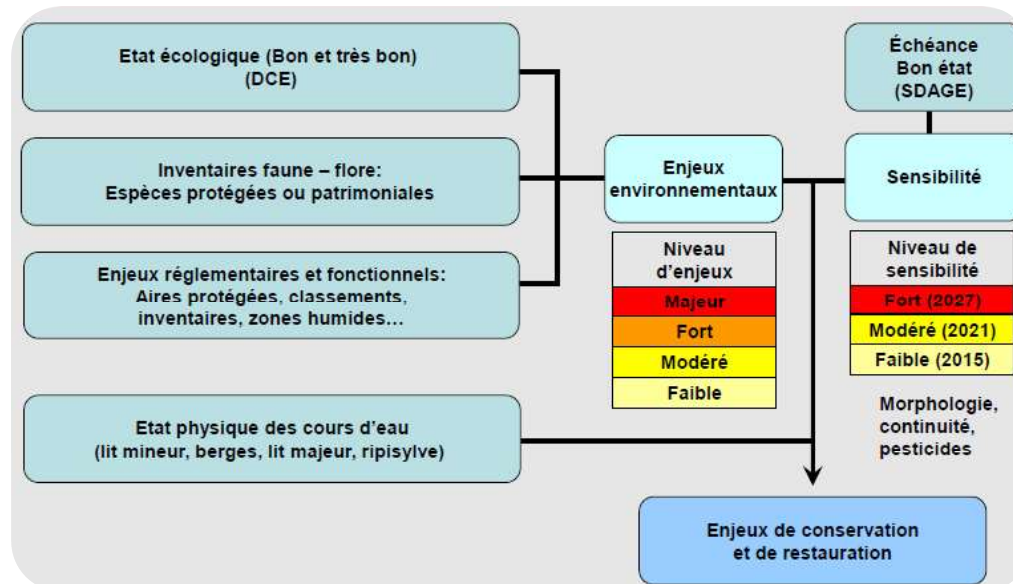


Figure 6 : Méthode de définition des enjeux de conservation et de restauration des eaux superficielles présentes au droit de la zone d'étude (Source : Asconit, Atelier des continuités écologiques)

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion

La méthodologie de définition des niveaux d'enjeu est détaillée dans le § 2.2.2.7, du Sous-Chapitre 1, du Chapitre III, du Volume 6 « Méthodes d'évaluation pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet - Présentation des difficultés rencontrées », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.


Les résultats de l'expertise sur les cours d'eau de la zone d'étude sont présentés, par territoire et selon leur ordonnancement d'Ouest en Est, pages suivantes.

Une étude complémentaire a été réalisée en 2020-2021 par Aquascop, qui avait pour objectifs de :

- réaliser une synthèse bibliographique :
  - des principaux résultats de l'étude de 2014 ;
  - des résultats des analyses effectuées entre 2014 et 2020 au niveau de 17 stations appartenant au réseau RCS (réseau de contrôle et de surveillance) ou aux réseaux RCD (réseaux de contrôle départementaux) ;
- présenter les résultats de 2 campagnes de mesures complémentaires effectuées en 2020 et 2021 sur le secteur Montpellier – Béziers.

Les analyses physico-chimiques réalisées dans le cadre de cette étude 2020-2021 ont concerné les 12 cours d'eau définis comme prioritaires de la section Montpellier - Béziers, à savoir les 8 cours d'eau présentant les plus forts enjeux environnementaux selon les études précédentes et les 4 petits cours d'eau situés à l'interface des deux phases du projet : Montpellier-Béziers et Béziers-Perpignan :

- cours d'eau à enjeux environnementaux :
  - la Mosson
  - la Vène
  - le Pallas
  - le Nègue Vaques
  - l'Hérault
  - le ruisseau de Laval
  - le Libron
  - l'Orb
- cours d'eau à l'interface des deux secteurs d'étude :
  - le ruisseau des Acacias
  - le Ruisseau de la Poulaine
  - le ruisseau des Crémats
  - le Ruisseau des Ardaillou.

 Les résultats d'analyse de l'Orb sont présentés dans le § 1.5.1, du Chapitre II, du Volume 7B « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers/Perpignan) » de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

Le programme d'études prévoyait, pour les 12 cours d'eau :

- deux campagnes de prélèvements d'eau :
  - une en basses eaux le 3 novembre 2020 ;
  - une en moyenne eaux le 2 mars 2021 ;
- une campagne de prélèvements de sédiments les 2 et 11 mars 2021.



Photo 11 : Prélèvement d'eau à l'aide d'une perche télescopique



Photo 12 : Sondes multiparamètres utilisées pour mesurer les paramètres in-situ

Lors de la première campagne de prélèvements d'eau, qui s'est déroulée le **3 novembre 2020**, le temps était sec mais très nuageux.

D'après le contexte hydrologique, cette campagne a eu lieu en période de très faible hydraullicité. De ce fait, seules **4** des 12 stations prévues ont pu être échantillonnées : la Mosson, le Pallas, l'Hérault et l'Orb, les 8 autres étant à sec.

Lors de la seconde campagne de prélèvements d'eau, qui s'est déroulée le **2 mars 2021**, le temps était sec mais fortement nuageux.

D'après le contexte hydrologique, cette campagne a eu lieu en période de moyenne hydraullicité mais 6 stations n'en demeuraient pas moins à sec. Seuls ont pu être échantillonnés les **6 cours d'eau** suivants : la Mosson, la Vène, le Pallas, l'Hérault, le Libron et l'Orb.

Les résultats des analyses de 2014 sont présentés dans les chapitres suivants. Ils ont été complétés par les résultats de nouvelles analyses de ces cours d'eau lors des campagnes de 2020-2021.,

 La synthèse bibliographique de l'état physico-chimique des cours d'eau de 2014 à 2020 est présentée dans le §1.5.4, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

### 1.5.1. Les cours d'eau et plans d'eau du territoire Gardiole et Mosson

Ce territoire s'inscrit pour partie dans les bassins versants hydrographiques du Lez, de la Mosson et de la Vène.

Seuls les cours d'eau de la Mosson et de la Vène présentent un écoulement permanent. A ces cours d'eau, s'ajoutent les ruisseaux des Barbières, des Combes, l'Aigarelle (ou la Garelle), et le Rieu Coulon, et tout un chevelu hydrographique secondaire correspondant aux nombreux talwegs présents sur le flanc Nord/Ouest de la Montagne de la Gardiole et alimentant la plaine de Fabrègues-Gigean. Ces cours d'eau ont tous pour exutoire les étangs littoraux (bassin de Thau et étang de l'Arnel, présentant de forts enjeux écologiques et socio-économiques (pêche, ostréiculture, tourisme,...)). Aucun plan d'eau n'est recensé, dans la zone d'étude, au droit de ce territoire.

Parmi ces cours d'eau, six d'entre eux ont fait l'objet d'une étude spécifique.

Les enjeux qualitatifs et quantitatifs de ces cours d'eau sont présentés, paragraphes suivants.

*Nota : l'évaluation de l'état biologique des cours d'eau sur la période 2013-2019 repose sur les données de l'Office Française de la Biodiversité (OFB), de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse issues du réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et celles des réseaux complémentaires départementaux (RCD) des départements (Pyrénées Orientales, Aude, Hérault).*

### 1.5.1.1. Le Rieu Coulon – Cours d'eau temporaire

Le Rieu Coulon prend sa source au Sud du quartier Montpelliérain de La Martelle et débouche en rive gauche de la Mosson, dans une vaste plaine littorale où s'imbriquent les plaines du Lez et de la Mosson.



Photo 13 : Le Rieu Coulon (Source : Asconit, 2014)

Le ruisseau du Rieu Coulon correspond à la masse d'eau DCE FRDR11779, présenté au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

##### Caractéristiques hydrologiques

Le Rieu Coulon présente des écoulements temporaires, avec une problématique de ruissellement pluvial prédominante dans ce contexte urbain.

Une grande partie de la tête du bassin versant du Rieu Coulon a été imperméabilisée pour la création de lotissements et de routes ; les eaux de pluies ont ainsi un temps de concentration raccourci, induisant des crues plus soudaines et plus violentes qu'auparavant.

Les caractéristiques et débits de référence du Rieu Coulon sont donnés ci-après.

Tableau 12 : Principales caractéristiques hydrologiques du Rieu Coulon (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Fabrègues)

Surface (km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Pente (%)	Débit centennial (m <sup>3</sup> /s)
28	8,2	0,6	11

#### Zones inondables et crues historiques

##### Zones inondables

Le Rieu Coulon, au droit de la zone d'étude, traverse pour l'essentiel des zones agricoles. Entre l'autoroute A9 et la voie ferrée (Montpellier – Sète), quelques habitations sont localisées sur ses rives, certaines à proximité directe de son lit.

La largeur de la zone inondable du cours d'eau varie entre 200 et 50 m de large à cette hauteur.

##### Crues historiques

Les crues historiques les plus récentes correspondent aux événements suivants :

Le 25/11/1997, 239 mm de précipitation sont enregistrés. Le Rieu Coulon déborde au niveau du centre municipal de GaroSud.

Le 02/12/2003, le Rieu Coulon déborde au même endroit (au niveau du centre municipal de GaroSud).

Du 1er au 5/11/2001, le Rieu Coulon déborde à hauteur du quartier Pas du Loup.

Le Rieu Coulon est concerné par le Plan de Prévention des Inondations de la commune de Lattes, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du Rieu Coulon est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Le Rieu Coulon est fortement anthropisé, recalibré et rectifié sur la quasi-totalité de son linéaire (8 km environ).

À hauteur de la zone d'étude, l'occupation des sols correspond avant tout à des zones de cultures (vignes), dans un contexte très urbanisé et secondairement dans un contexte plus naturel où la garrigue prédomine.

Les berges ont été fréquemment renforcées. Elles apparaissent ponctuellement sapées ou effondrées. L'affleurement du substratum laisse supposer une incision du lit mineur à certains endroits.

La ripisylve présente une strate arborescente claire (orme, aubépine, sureau, ronce, laurier sauce, figuier) qui profite à la Canne de Provence omniprésente.

L'emprise latérale du cordon rivulaire (ripisylve) apparaît limitée (<5 m).

La largeur moyenne du lit mineur est de 3,8 m sur le secteur d'étude pour une hauteur moyenne de berges de 1,3 m (recalibrage du lit mineur à ce niveau).

La granulométrie du lit mineur est dominée par l'argile ; la classe granulométrique la plus grossière correspond à des dalles.

L'état hydromorphologique du Rieu Coulon constitue un enjeu fort au niveau :

- des berges vis-à-vis de la préservation de la dynamique alluviale ;
- de la ripisylve vis-à-vis de la densification et de la continuité du cordon boisé ;
- du lit mineur, vis-à-vis de la morphologie.

L'enjeu vis-à-vis du lit majeur est modéré (en lien avec la connexion à la plaine alluviale).

Les enjeux relatifs à l'état hydromorphologique du Rieu Coulon sont évalués à forts pour 3 des 4 compartiments étudiés (berges, ripisylve et lit mineur).

#### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau du Rieu Coulon, en assec lors des campagnes d'investigation de mai et août 2013, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, physico-chimiques ou biologiques.

Le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

L'évaluation de la sensibilité et la qualification des enjeux environnementaux du cours d'eau ont néanmoins été appréciés : la ripisylve du Rieu Coulon est classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés en 2013 par ECOMED.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le Rieu Coulon présente un niveau d'enjeu faible. La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur le cours d'eau.

### 1.5.1.2. La Mosson – Cours d'eau permanent

La Mosson prend naissance, quant à elle, dans la garrigue de Montarnaud, au Nord-Est de Montpellier, à 155 m d'altitude, et draine un bassin versant de 352 km<sup>2</sup>.

À hauteur de la zone d'étude, et donc en aval de son point de confluence avec son affluent de rive droite, le Coulazou, la Mosson évolue dans une vallée encaissée entre Saint-Jean-de-Védas, Fabrègues et Villeneuve-lès-Maguelone.

La vallée de la Mosson, s'élargit ensuite dans la plaine de Maurin, sur le territoire communal de Lattes.



Photo 14 : La Mosson (Source : Asconit, 2014)

La Mosson (du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez) correspond à la masse d'eau DCE FRDR144, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

##### Caractéristiques hydrologiques

La Mosson est un cours d'eau méditerranéen aux variations hydrométriques assez fortes permettant de distinguer une période d'étiage estivale bien marquée (juin – septembre) et une période de crues hivernales à printanières.

La station hydrologique correspondant à la zone étudiée est « la Mosson à Saint-Jean-de-Védas – Y3142010 », qui draine un bassin versant de 306 km<sup>2</sup>.

Tous les 5 ans, les étiages peuvent être caractérisés par un débit moyen mensuel (QMNA5) de 0,031 m<sup>3</sup>/s qui représente 2,8 % du module interannuel et un débit moyen minimal sur 10 jours consécutifs (VCN10) de 0,016 m<sup>3</sup>/s, soit 1,4 % du module.

Le débit lors des crues de la Mosson peut atteindre 258 m<sup>3</sup>/s (plus forte valeur enregistrée) en un laps de temps très court montrant le caractère soudain et intense des crues sur ce type de cours d'eau. Le débit journalier pour une crue quinquennale est de 65 m<sup>3</sup>/s, soit près de 60 fois le module.

Les débits caractéristiques de la Mosson sont précisés dans les tableaux suivants.

Tableau 13 : Débits moyens mensuels interannuels de la Mosson à St-Jean-de-Védas sur 41 ans (Source : Banque HYDRO)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits (m <sup>3</sup> /s)	1.98	1.74	1.60	1.05	0.65	0.35	0.15	0.14	0.34	1.22	2.03	2.14

Tableau 14 : Caractéristiques des débits de la Mosson (Source : Banque hydro)

	Module	Mod.5 sèche	Mod.5 humide	QMMI Min.	QMMI Max.	QMNA5	VCN10-5
Débits (m <sup>3</sup> /s)	1.13	0.43	1.80	0.11	2.24	0.03	0.01
Date				Août	Déc.		

Module : débit moyen inter annuel,

QMNA5 : débit ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée,

QJX : quantité journalière maximale

VCN10 : volume consécutif minimal pour 10 jours

Le graphique suivant permet de situer la période d'étude ainsi que les campagnes de mesures réalisées dans le contexte hydrométrique du bassin versant en comparant les débits moyens journaliers observés de 2020 et 2021 aux valeurs médianes et quinquennales de ces mêmes débits sur la période totale d'enregistrement.

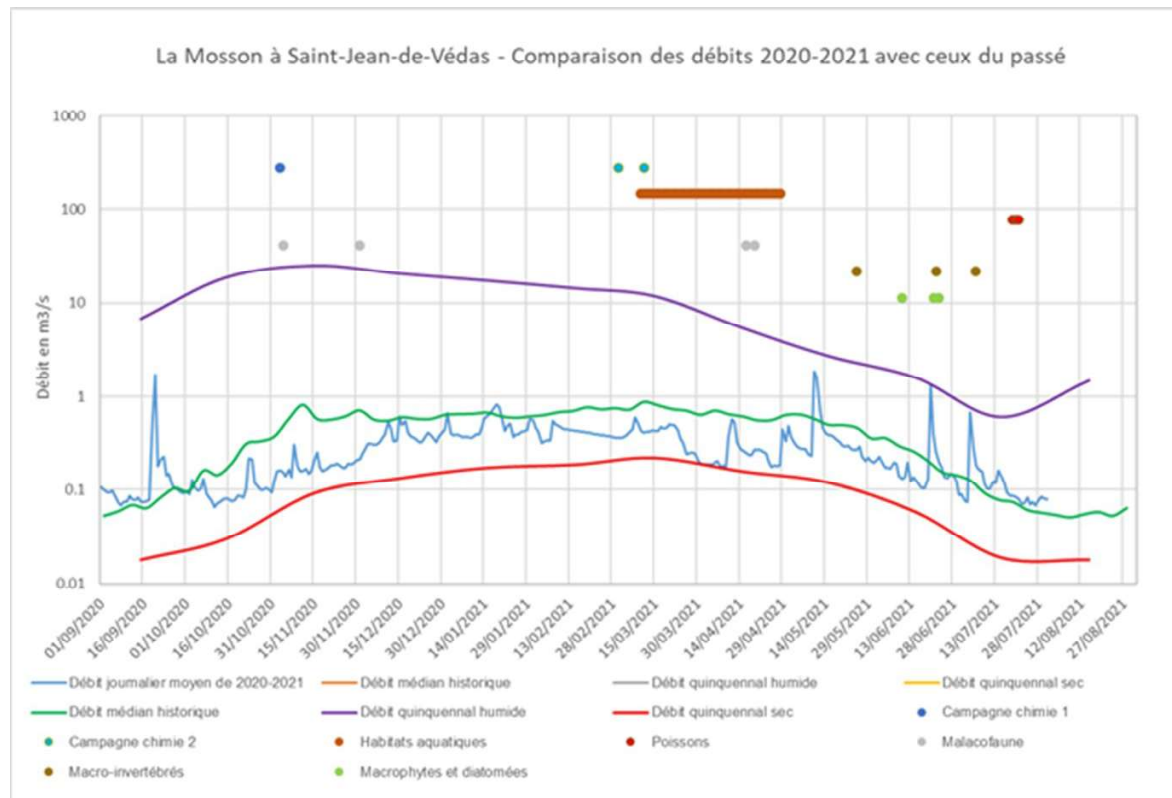


Figure 7 : La Mosson à Saint-Jean-de-Védas – Comparaison des débits 2020-2021 avec ceux du passé (Source : Aqscope)

Aucun évènement hydrologique majeur n'a marqué la période. Les débits sont demeurés très faibles car compris la plupart du temps entre les valeurs médianes et quinquennales sèches.

Comme dans le cas de l'Hérault, la première campagne physico-chimique, réalisée le 3 novembre 2020, a vu des débits plus faibles (0,163 m³/s) que la seconde effectuée le 2 mars 2021 (0,360 m³/s).

Durant la période de reconnaissance des habitats, le cours d'eau présentait un régime de temps sec de période de retour 2 à 5 ans.

Durant les inventaires biologiques, au niveau du bassin de la Mosson, les débits étaient plus soutenus qu'au niveau du bassin de l'Hérault car plus proches des valeurs médianes historiques.

### Zones inondables et crues historiques

- Zones inondables

La Mosson au droit de la zone d'étude correspond à une vallée très encaissée qui conflue dans le Lez.

La largeur de la zone inondable de la Mosson au droit de la zone d'étude Gardiole et Mosson s'étend entre 175 m à 2 125 m, au sortir de la vallée encaissée, à l'aplomb de l'autoroute A9.

Le champ d'expansion des crues de la Mosson est relativement peu étendu au droit de la zone d'étude. Il y est essentiellement rural.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent à des habitations isolées, un centre équestre et la Zone Industrielle de La Lauze en rive gauche.

- Crues historiques

Les crues historiques les plus récentes correspondent aux évènements suivants :

Du 09 au 13/12/2002, la crue de la Mosson a atteint un débit de 200 m³/s et le cumul des pluies est évalué à 214 mm. Le stade la Mosson était inondé.

Le 02/12/2003, avec la saturation des sols, les nouvelles pluies mettent en crue simultanément et rapidement le Lez et la Mosson. 200 mm tombent en l'espace de 48 h dont 100 mm en 10 h.

Le réseau routier est partiellement coupé, le stade de la Mosson, à l'Ouest de Montpellier est inondé et le quartier d'Antigone est sous les eaux.

La Mosson est concerné par les Plans de Prévention des Inondations « Vallée du Coulazou » sur la commune de Fabrègues et « Basse Vallée de la Mosson » sur les communes de Saint-Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement de la vallée de la Mosson est évalué comme fort à l'échelle de la zone d'étude.

**Enjeux liés aux aspects qualitatifs**

**Caractéristiques morphologiques**

L'occupation des sols à proximité du cours d'eau, correspond avant tout à de la prairie et du bocage.

Les berges de la Mosson, inclinées à très inclinées, sont de nature argileuse. Elles restent naturelles en lien avec le contexte environnant.

La largeur moyenne du lit mineur est de 14,5 m sur le secteur d'étude pour une hauteur moyenne de berges de 3 m.

La granulométrie du lit du cours d'eau est dominée par des pierres grossières associées à des graviers fins ; la classe la plus grossière étant représentée par des blocs. Le taux de colmatage apparaît conséquent (75-90%).

Les faciès d'écoulement du cours d'eau sont représentés par une alternance de chenaux lenticules et de radiers, favorables à la faune aquatique (Anguille, Brochet, Vandoise, ...). Ce cours d'eau est par ailleurs classé en cours d'eau à frayère à brochet.

La ripisylve (frêne, orme, peuplier, ...), classée en zone humide, apparaît en bon état (très dense et continue, emprise latérale importante, différentes classes d'âges représentées...), cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique de la Mosson constitue un enjeu majeur au niveau :

- du lit majeur et des berges vis-à-vis de la restauration de la connexion à la plaine alluviale et la préservation de la dynamique alluviale ;
- du lit mineur, vis-à-vis de l'hydrologie et de la morphologie.

L'enjeu vis-à-vis de la ripisylve est fort (en lien avec le maintien du cordon boisé).

La Mosson présente des enjeux majeurs pour 3 des 4 compartiments physiques étudiés : le lit majeur, les berges et le lit mineur.

Elle est par ailleurs inscrite dans le périmètre de la ZNIEFF de type I, « Vallée de la Mosson de Grabels à St-Jean-de-Védas », cf. § 1.7.1 de la présente pièce.

La Mosson fait partie des cours d'eau à enjeux majeurs cités par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 (cf. §. 1.5.5.1 de la présente pièce) et comme nécessitant une amélioration de son état morphologique. La Mosson fait par ailleurs l'objet d'un SAGE : le SAGE Lez-Mosson, Etangs palavasiens (cf. §. 1.5.5.2 de la présente pièce).

*Nota : Les enjeux liés à la dégradation morphologique de la Mosson étaient identifiés dans le SDAGE 2010-2015.*

**Caractéristiques environnementales**

Les campagnes de mesures et d'analyses effectuées en mai et août 2013 sur la Mosson au droit de la zone d'étude, indiquent que le cours d'eau présentait en 2013 :

- un état biologique moyen (évaluation de l'indice biologique global – IBG- et indice poisson rivière -IPR),

- un état physico-chimique et chimique qualifiés de bons (paramètres évaluant les polluants spécifiques et synthétiques, le bilan en oxygène, les nutriments et l'indice biologique diatomées).

Entre 2013 et 2019, la Mosson présentait un état biologique :

- médiocre au regard du peuplement macro-benthique (évaluation de l'Indice Biologique Global – IBG) ;
- moyen au regard des peuplements diatomiques (évaluation de l'indice biologique diatomées - IBD).

Les autres indices biologiques n'ont pas été évalués sur cette période.

Deux nouvelles campagnes de prélèvements d'eau ont par la suite été réalisées :

- une en basses eaux le 3 novembre 2020 ;
- une en moyenne eaux le 2 mars 2021,

ainsi qu'une campagne de prélèvements de sédiments les 2 et 11 mars 2021.

Les résultats des campagnes sont présentés dans les tableaux suivants.

**Tableau 15 : Comparaison des éléments physico-chimiques généraux soutenant l'état écologique acquis en 2013 et 2020-2021 de la Mosson (Source : Aquascop)**

Bilan O2		Nutriments		Acidification		État physicochimique hors PS		Polluants spécifiques PS	
2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021
2	2	2	2	1	1	2	2	2	3

État 2013 selon l'arrêté du 25/01/2010  
État 2021 selon l'arrêté du 27/07/2018

1 - très bon	2 - bon	3 - moyen	4 - médiocre	5 - mauvais
--------------	---------	-----------	--------------	-------------

Par ailleurs, que ce soit lors des campagnes de 2013 ou de 2020-2021, la Mosson présente un bon état chimique.

La campagne de prélèvement de sédiments de 2021 à Villeneuve-lès-Maguelone a révélé une classe de qualité (selon le SEQ-Eau V2) des sédiments bons.

**En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, la Mosson présente un niveau d'enjeu majeur lié notamment :**

- à son classement en cours d'eau à frayère pour le Brochet ;
- à la présence de migrateurs (cours d'eau classé en liste 1 au titre de l'alinéa 1 de l'article L.214-17-1 du code de l'environnement pour l'anguille) ;
- à la présence d'espèces de poissons déterminantes identifiées sur la zone d'étude : Anguille, Bouvière, Brochet, Toxostome, Vandoise ;
- à la présence suspectée de Belgrandie (mollusque protégé) ;
- à sa ripisylve correspondant à une zone humide, qui par ailleurs est classée en ZNIEFF I « Vallée de la Mosson de Grabels à St-Jean-de-Védas », Plusieurs espèces invasives, végétales et animales (Jussie, Ecrevisse américaine, Ecrevisse rouge de Louisiane, Perche soleil), sont présentes sur le cours d'eau.

**1.5.1.3. L'Aigarelle (ou ruisseau de la Garelle) – Cours d'eau temporaire**

L'Aigarelle (ou ruisseau de la Garelle) est un affluent rive droite du Coulazou, lui-même affluent rive droite de la Mosson.



Photo 15 : Ruisseau de l'Aigarelle (ou de la Garelle) (Source : Asconit, 2014)

📖 Ce ruisseau correspond à la masse d'eau FRDR10033 au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, cf. § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Caractéristiques hydrologiques

Les caractéristiques et débits de référence du ruisseau de l'Aigarelle (ou de la Garelle) sont données ci-après.

Tableau 16 : Principales caractéristiques hydrologiques du ruisseau de l'Aigarelle (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Fabrègues)

Surface (km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Pente (%)	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)
16,6	7,0	0,6	58

#### Zones inondables et crues historiques

Comme pour le cours d'eau précédent, la zone inondable du ruisseau de l'Aigarelle est très peu étendue au droit de ce territoire de Gardiole et Mosson, et se limite à quelques dizaines de mètres de largeur.

Cette zone inondable concerne essentiellement un contexte agricole.

Quelques bâtis isolés se trouvent à proximité de la zone inondable : cas d'un bâtiment d'élevage, près du Vieux Mujolan.

Le ruisseau de l'Aigarelle (ou de la Garelle) est concerné par le Plan de Prévention des Inondations « Vallée du Couzou », sur la commune de Fabrègues, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

En l'état des connaissances, aucune information sur les crues historiques de ce cours d'eau n'est disponible.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de l'Aigarelle est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Le ruisseau s'écoule au milieu de parcelles viticoles. Il est bordé par des cheminements agricoles.

À hauteur de la zone d'étude, la ripisylve est relativement en bon état et une partie de celle-ci est classée en zone humide.

Sur l'essentiel de son linéaire, les berges de l'Aigarelle, lorsqu'elles sont dépourvues de ripisylve, sont surélevées de bourrelets en terre de quelques dizaines de centimètres.

La hauteur des berges est d'1,50 m en moyenne, pour une largeur de lit de 2 m environ.

### Caractéristiques environnementales

En assec l'essentiel du temps, le ruisseau de l'Aigarelle n'a pas été étudié dans le cadre de l'étude des cours d'eau et des milieux aquatiques, cf. Études des cours d'eau et des milieux aquatiques, Asconit, janv.2014.

#### 1.5.1.4. Le ruisseau des Combes – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau des Combes, cours d'eau intermittent, prend également naissance sur le massif de la Gardiole, et draine un bassin versant de 8,4 km<sup>2</sup>.

Le ruisseau des Combes se jette dans la Vène, en amont de la commune de Gigean.



Photo 16 : Le ruisseau des Combes (Source : Asconit, 2014)

Le ruisseau des Combes correspond à la masse d'eau DCE FRDR10577, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Caractéristiques hydrologiques

Le ruisseau des Combes, comme le ruisseau des Barbières, est uniquement alimenté par de fortes précipitations à la faveur des ruissellements ou, éventuellement, de quelques résurgences karstiques. Ce ruisseau est ainsi en eau très peu de temps dans l'année.

Les caractéristiques et débits de référence du ruisseau des Combes sont donnés ci-après.

Tableau 17 : Principales caractéristiques hydrologiques du ruisseau des Combes (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Gigean)

Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Pente (m/m)	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
8,4	0,019	78,6	9,4

#### Zones inondables et crues historiques

La zone inondable de ce ruisseau est très peu étendue au droit du territoire Gardiole et Mosson, et se limite à quelques dizaines de mètres de largeur. Aucun enjeu hydraulique particulier lié au bâti n'est recensé au droit de la zone d'étude.

Le ruisseau des Combes est concerné par le Plan de Prévention des Inondations « Bassin versant de l'Etang de Thau », sur la commune de Gigean, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

En l'état des connaissances, aucune information sur les crues historiques de ce cours d'eau n'est disponible.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau des Combes est évalué comme faible à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Au niveau de la zone d'étude, le ruisseau des Combes, légèrement sinueux à sinueux, évolue au milieu d'un paysage de garrigue.

Le lit du cours d'eau est peu marqué et la ripisylve n'est pas ou peu différenciée du reste de la garrigue environnante.

Les berges, peu hautes (< 0,5 m le plus souvent) sont de nature caillouteuse. Exception faite au droit de la traversée de l'autoroute A9, les berges restent naturelles en lien avec le contexte environnant.

La largeur moyenne du lit mineur est de 3,8 m sur le secteur d'étude pour une hauteur moyenne de berges de 0,4 m (élargissement prononcé du lit mineur qui est assimilé, à certains endroits, à un axe de passage (randonneurs, chasseurs, vététistes...)).

La granulométrie du lit de ce cours d'eau temporaire est dominée par de l'argile associée à des pierres grossières et des dalles.

Les enjeux relatifs à l'état hydromorphologique du ruisseau des Combes sont faibles pour les quatre compartiments étudiés (lit majeur, berges, ripisylve et lit mineur).

### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau des Combes, en assec lors des campagnes d'investigation de mai et août 2013, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, physico-chimiques ou biologiques. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

L'évaluation de la sensibilité et la qualification des enjeux environnementaux du cours d'eau ont néanmoins été appréciés.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau des Combes présente un enjeu faible.

#### 1.5.1.5. Le ruisseau des Barbières – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau des Barbières affluent rive gauche de la Vène, prend naissance sur les coteaux de la Gardiole.

Long de 5 km environ, ce cours d'eau temporaire emprunte le fond d'un vallon du massif calcaire (talweg), qui encadre la plaine de la Vène.



Photo 17 : Le ruisseau des Barbières (Source : GINGER Environnement & Infrastructures – Les Ecologistes de l'Euzière)

Le ruisseau des Barbières ne correspond pas à une masse d'eau identifiée par la Directive Cadre sur l'Eau.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

##### Caractéristiques hydrologiques

Le ruisseau des Barbières, est uniquement alimenté par de fortes précipitations à la faveur des ruissellements ou, éventuellement, de quelques résurgences karstiques. Ce ruisseau est ainsi en eau très peu de temps dans l'année.

Les caractéristiques et débits de référence du ruisseau des Barbières sont donnés ci-après.

<sup>8</sup> Le cours d'eau de la Vène se situe à la limite géographique entre le territoire Gardiole et Mosson et le territoire du Bassin de Thau. Sa description est faite à ce niveau et ne sera pas reprise dans le § traitant du territoire Bassin de Thau.

Tableau 18 : Principales caractéristiques hydrologiques du ruisseau des Barbières (source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Gigean)

Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Pente (m/m)	Débit centenal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centenal spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
4,0	0,035	46,5	11,7

#### Zones inondables et crues historiques

Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Gigean

Ce ruisseau est particulièrement anthropisé (recalibrage) dans la partie aval de son cours, en aval de la RD613.

La zone inondable du ruisseau des Barbières intéresse plusieurs entreprises localisées en amont de la zone d'étude, ainsi que les bassins de lagunage construits sur remblais.

En amont de la RD613, les débordements se produisent essentiellement en rive gauche. Le bâti situé en rive droite, construit sur un remblai suffisamment haut, n'est pas touché.

En aval de la RD613, c'est-à-dire, en aval de la zone d'étude, la rive droite, plus basse que la rive gauche, est le siège de débordements : plusieurs bâtiments sont touchés.

À noter que le ruisseau des Barbières est concerné par le Plan de Prévention des Inondations « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur la commune de Gigean, cf. §. 1.6.1.2 de la présente pièce.

En l'état des connaissances, aucune information sur les crues historiques de ce cours d'eau n'est disponible.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau des Barbières est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Le tracé du talweg est généralement bien marqué, malgré l'absence de réelles berges la majeure partie du temps (au moins sur les parties hautes). Le substrat du talweg présente une granulométrie grossière (pierres et blocs), témoignant de l'intensité des écoulements pouvant survenir périodiquement.

Ce talweg se caractérise aussi par l'absence de ripisylve ; il s'écoule en grande majorité dans des secteurs de garrigues (quelques rares parcelles de vignes pouvant être recensées), avec une végétation typique de ce milieu encombrant parfois le lit.

Sur certains secteurs, cette végétation offre une telle densité que le talweg n'est plus visible.

La largeur du lit du ruisseau des Barbières, est variable : entre 1 et 4 (voire 5 m localement).

### Caractéristiques environnementales

En assec l'essentiel du temps, le ruisseau des Barbières n'a pas été étudié dans le cadre de l'étude des cours d'eau et des milieux aquatiques, cf. Études des cours d'eau et des milieux aquatiques, Ascoint, janv.2014.

Ce cours d'eau temporaire correspond néanmoins à un corridor écologique important à l'échelle du territoire, corridor fréquenté par plusieurs espèces, notamment par les chiroptères.

#### 1.5.1.6. La Vène<sup>8</sup> – Cours d'eau permanent

La Vène prend sa source au niveau d'une résurgence karstique au Sud de la commune de Courmonsec, au pied du Causse d'Aumelas. Elle parcourt la plaine agricole sur environ 12 km avant d'atteindre l'Étang de Thau, sur la commune de Balaruc-les-Bains.

Rappelons que la Vène coule à proximité du périmètre de protection du captage AEP d'Issanka (commune de Poussan), cf. § 1.4.6 de la présente pièce et que de fait, la préservation de la qualité de ces eaux constitue un enjeu majeur pour l'exploitation de ce captage.



Photo 18 : La Vène à Issanka

La Vène correspond à la masse d'eau identifiée FRDR148, présenté au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

**Enjeu liés aux aspects quantitatifs**

**Caractéristiques hydrologiques**

L'alimentation de la Vène est assurée par l'infiltration partielle des eaux du Coulazou (affluent de la Mosson) dans les karsts du Jurassique, à l'extérieur du bassin versant de l'étang de Thau.

Le débit de la Vène est très fluctuant selon les saisons. La résurgence temporaire qui l'alimente a des débits compris entre 5 000 et 10 000 l/s en période de crues. Les débits de la Vène augmentent rapidement, et, inversement, son assèchement peut être très rapide après la fin d'un évènement pluvieux.

**Zones inondables et crues historiques**

- Zones inondables

Le bassin versant réel de la Vène est plus vaste qu'il n'y parait, du fait des nombreux et complexes réseaux souterrains qui collectent et acheminent l'eau vers le cours d'eau.

La Vène est alimentée par plusieurs affluents : le ruisseau des Combes, le ruisseau des Barbières (cf. § 1.5.1.4 de la présente pièce), le ruisseau des Oulettes, ou encore le ruisseau Mouchas.

L'hydrodynamisme est très soutenu sur l'ensemble de la vallée de la Vène. Nombreuses sont les traces de cet hydrodynamisme : lit moyen bien marqué, érosions de berges, bras de décharge, axes d'écoulement secondaire...

De nombreuses installations humaines perturbent les écoulements naturels du cours d'eau : digues, remblais.

Plusieurs habitations, ainsi qu'une station de lagunage édifiée sur remblai sont localisées dans la partie aval du bassin versant de la Vène. La zone inondable peut dépasser un kilomètre de large à cet endroit et le risque inondation peut y être très fort.

Au droit de la zone d'étude, la zone inondable de la Vène est relativement peu développée, et évolue le long de l'axe de la route départementale joignant Gigean et Balaruc-le-Vieux (RD 2).

Au niveau du Parc d'Issanka, les crues sont aussi relativement fréquentes (débordement de la Vène au niveau du parc essentiellement).

Des problèmes d'évacuation des eaux pluviales sont observés dans le secteur des Clachs (Zone industrielle, en aval de la zone d'étude), Rue des Lavandes-Avenue des Lauriers, lorsque le niveau de la Lauze (affluent de la Vène) est haut.

- Crues historiques

Les caractéristiques et débits de référence du ruisseau de la Vène sont donnés ci-après.

**Tableau 19 : Débits de période de retour centennale du ruisseau de la Vène (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Poussan)**

Point de calcul	Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
Vène à Issanka	63,3	227,1	3,6
Vène à l'exutoire	72,0	250,7	3,5

Le 16 mars 2011, après de fortes précipitations, la Vène est sortie de son lit à Issanka : la digue qui avait été construite à cet effet, a rempli son office et a protégé les voies de circulation.

La Vène est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur les communes de Gigean, Poussan et de Balaruc-le-Vieux, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement de la Vène est évalué comme fort à l'échelle de la zone d'étude.

**Enjeu liés aux aspects qualitatifs**

**Caractéristiques morphologiques**

À hauteur de la zone d'étude, la Vène correspond à un cours d'eau légèrement sinueux, avec des berges de nature argileuse ou limoneuse.

Ces berges ont été localement renforcées, soit en pied, soit sur toute leur hauteur (murets, enrochements, ...).

La largeur moyenne du lit mineur est de 9,5 m, pour une hauteur de berges de 1,4 m.

La ripisylve apparaît continue mais peu étendue latéralement (<5 m) et celle-ci se limite parfois à un alignement d'arbres plantés. La ripisylve a été classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce. Mais sa fonctionnalité est dégradée du fait de la présence des axes routiers.

Les caractéristiques morphologiques des berges de la Vène, témoignent d'un élargissement du lit (recalibrage) en lien avec les pressions anthropiques décrites ci-avant (altération de ripisylve et renforcement de berge).

Les faciès d'écoulement du cours d'eau, plutôt homogènes, correspondent à une alternance de plats et de chenaux lenticules, plutôt favorable à la faune piscicole.

La granulométrie du fond du lit est dominée par des graviers grossiers associés à des graviers fins. Le substrat apparaît colmaté (50-75%), en lien avec l'homogénéité des habitats, la faiblesse des vitesses d'écoulement et le contexte dégradé (urbanisation et agriculture, station d'épuration à l'amont proche).

Les enjeux relatifs à l'état hydromorphologique de la Vène sont évalués comme faibles pour le lit majeur, et modérés pour les berges et le lit mineur.

La ripisylve de la Vène présente un enjeu de conservation fort lié au maintien et à la densification du cordon boisé.

**Caractéristiques environnementales**

La Vène a fait l'objet de deux campagnes d'investigation en 2013 pour définir l'état du cours d'eau au droit de la zone d'étude. Au regard des résultats de ces campagnes, le cours d'eau se caractérise par :

- un état biologique mauvais ;
- un état physico-chimique médiocre ;
- mais, un bon état chimique.

L'état écologique de la Vène est évalué comme mauvais sur la base des résultats de l'étude de caractérisation des cours d'eau.

cf. Études des cours d'eau et des milieux aquatiques, Asconit, janv.2014.

Il a fait également l'objet d'un prélèvement lors de la campagne de mars 2021 (il était à sec lors de la campagne de novembre 2020).

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau 20 : Comparaison des éléments physico-chimiques généraux soutenant l'état écologique acquis en 2013 et 2020-2021 de la Vène (Source : Aquascop)**

Bilan O2		Nutriments		Acidification		État physicochimique hors PS		Polluants spécifiques PS	
2013	2021	2013	2021	2013	2021	2013	2021	2013	2021
4	3	2	2	1	1	4	3	2	2

État 2013 selon l'arrêté du 25/01/2010  
État 2021 selon l'arrêté du 27/07/2018

1 - très bon	2 - bon	3 - moyen	4 - médiocre	5 - mauvais
--------------	---------	-----------	--------------	-------------

Par ailleurs, que ce soit lors des campagnes de 2013 ou de 2021, la Vène présente un bon état chimique.

En revanche la campagne de prélèvement de sédiments de 2021 à Gigean a révélé une classe de qualité (selon le SEQ-Eau V2) des sédiments moyenne.

La Vène présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu majeur lié notamment à la présence avérée de l'Anguille, espèce déterminante et migratrice pour laquelle le cours d'eau est classé en liste 1 au titre de l'alinéa 1 de l'article L.214-17-1 du code de l'environnement.

La ripisylve de la Vène est également classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés en 2013 par ECOMED.

Des espèces invasives, végétale et animale (Canne de Provence, Ecrevisse rouge de Louisiane), sont présentes sur le cours d'eau.

Les expertises menées par le bureau d'étude ASCONIT (2014) mettent en évidence la présence de deux cours d'eau à enjeu global majeur : la Mosson et la Vène, notamment en raison de leur classement en cours d'eau à migrateurs, et à la présence de zone humides et de frayères.

La Mosson fait de plus partie des cours d'eau à enjeux majeurs au regard de son état hydromorphologique. Elle était citée par le SDAGE 2010-2015 du bassin Rhône Méditerranée, comme nécessitant une amélioration de son état morphologique et elle fait l'objet d'un SAGE (le SAGE Lez-Mosson, Étangs palavasiens).

Le tableau proposé ci-après, synthétise pour la Vène, le ruisseau des Combes, l'Aigarelle, la Mosson, et le Rieu Coulon :

- les enjeux réglementaires et de conservation ;
- et l'évaluation de la sensibilité des cours d'eau

#### 1.5.1.7. Synthèse sur le réseau hydrographique du territoire de Gardiole et Mosson

Sur les six principaux cours d'eau recensés au droit de la zone d'étude, seules la Mosson et la Vène présentent des écoulements permanents.

La Vène et la Mosson (et leurs affluents respectifs, les ruisseaux des Combes, des Barbières, l'Aigarelle et le Rieu Coulon) ont pour exutoire des étangs littoraux à forts enjeux écologiques et socio-économiques : le bassin de Thau pour la Vène, et l'Étang de l'Arnel pour la Mosson (juste après son point de confluence dans le Lez).

À l'échelle de la zone d'étude et sur le plan quantitatif, le régime hydrologique de l'ensemble du réseau hydrographique est particulièrement contrasté : les cours d'eau de Gardiole et Mosson peuvent connaître de très forts étiages (en particulier lors des périodes estivales), mais également des très violentes et rapides crues, comme en attestent les récents événements (débordements de la Vène et de la Mosson).

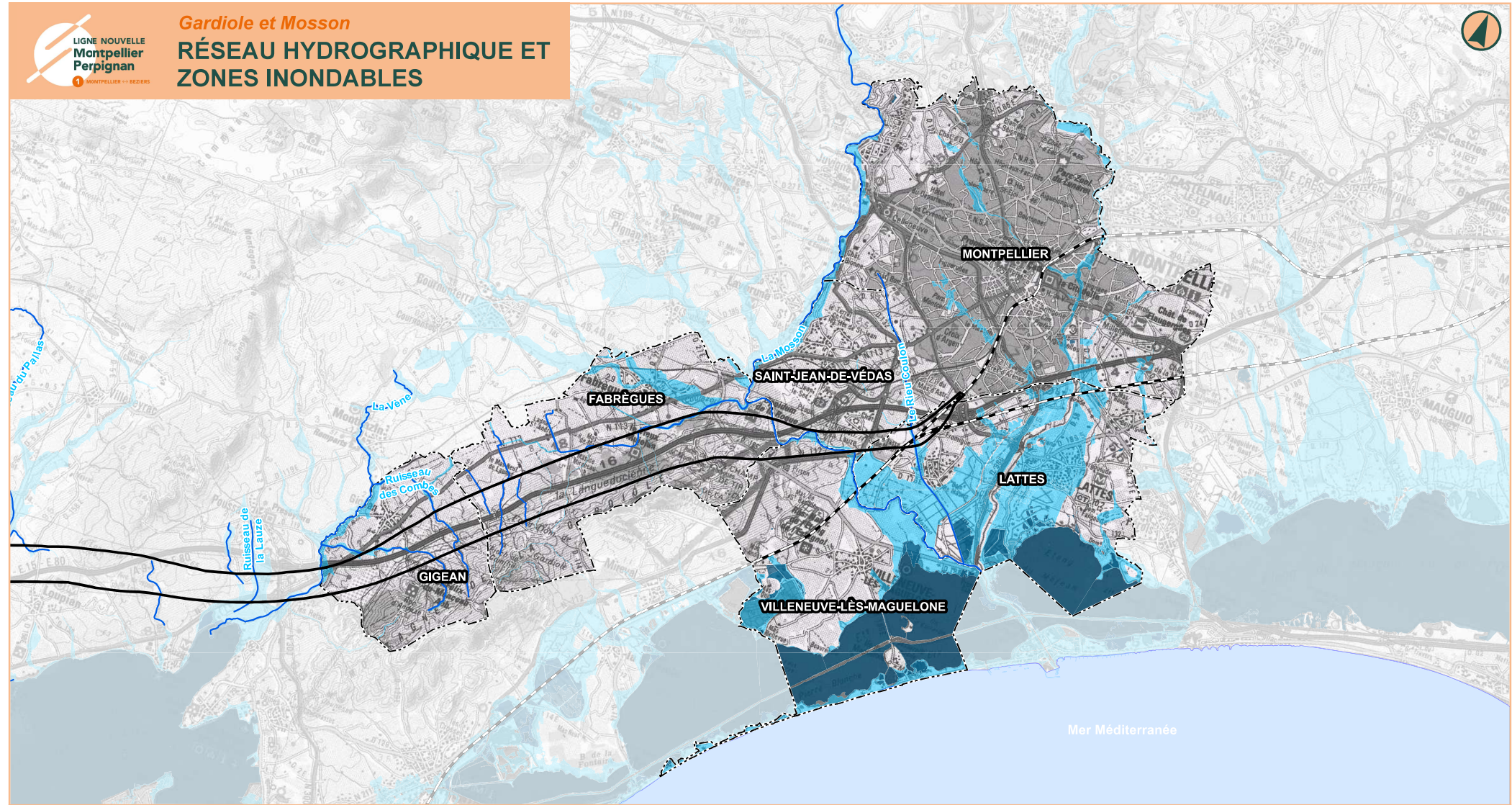
Tous les cours d'eau présentent des zones inondables, au droit de la zone d'étude. Ces zones inondables peuvent s'étendre de 25 à 200 mètres de large, y compris pour les ruisseaux temporaires, et jusqu'à environ 1,5 km, pour la Mosson.

Les nombreux talwegs présents sur le versant Nord de la Montagne de la Gardiole participent activement à l'augmentation des débits de ces cours d'eau, en période de fortes précipitations.

Les bassins et sous bassins versants de la Vène, du ruisseau des Barbières, des Combes, de la Mosson et du Rieu Coulon sont soumis à un Plan de Prévention des Risques contre les inondations.

La carte proposée page suivante, localise le réseau hydrographique et les zones inondables, recensées au droit du territoire de Gardiole et Mosson.

Sur le plan qualitatif, sur les six cours d'eau concernés par ce territoire, cinq correspondent à des masses d'eau avec des objectifs environnementaux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.



**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Surface en eau
- Zones inondables
- Réseau hydrographique principal

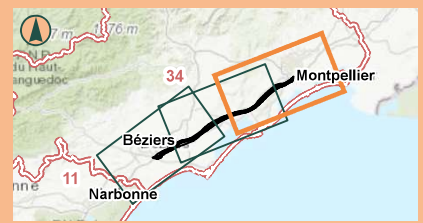


Tableau 21 : Synthèse des enjeux réglementaires et de conservation et sensibilité des cours d'eau de Gardiole et Mosson

Nom	État écologique	Espèces avérées	Espèces potentielles	Enjeux environnementaux	Continuité migrateurs	Frayères	Niveau d'enjeu	Objectifs SDAGE 2022-2027	Échéances SDAGE 2022-2027	Paramètres SDAGE 2022-2027	Sensibilité
Le Rieu Coulon	-	-	-	ZH	-	-	Faible	Bon état	2027	-	Modérée
La Mosson	Moyen	ANG, BOU, BRO, TOX, VAN	Belgrandie	Frayères ; ZH ; ZNIEFF ; Migrateurs (liste 1)	ANG	BRO	Majeur	OMS	2027	Bilan de l'oxygène, Concentration en nutriments, Faune benthique	Forte
L'Aigarelle (ou la Garelle)	-	-	-	-	-	-		OMS	2027	Ichtyofaune, Phytobenthos, Faune benthique invertébrée	Forte
Le ruisseau des Combes	-	-	-	-	-	-	Faible	Bon état	2027	-	Modérée
La Vène	Mauvais	ANG	-	ZH ; Migrateurs (liste 1)	ANG	-	Majeur	OMS	2027	Faune benthique invertébrée	Forte

ZH : zone humide, ZNIEFF : Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ANG : Anguille, BOU : Bouvière, BRO : Brochet; TOX : Toxostome, VAN : Vandoise

OMS : Objectif Moins Strict que bon

### 1.5.2. Les cours d'eau et plans d'eau du Bassin de Thau

Avec la Vène, les principaux cours d'eau de ce territoire correspondent aux ruisseaux de Soupié, de Nègue Vaques, de Font des Putes, de Font Frats (ou d'Aygues Nay), du ruisseau du Pallas et ses affluents (Cauquillades et Marinesque), des ruisseaux des Aiguilles, de Valaury, et de la Lauze. Un plan d'eau est également recensé au sein de la zone d'étude, non loin du ruisseau de Nègue Vaqués. Il s'agit du plan d'eau Font Mars. La préservation de la qualité des eaux de l'étang de Thau, milieu récepteur de tous ces cours d'eau, constitue un enjeu majeur à l'échelle régionale, en raison des activités notamment conchylicoles et touristiques qui s'y tiennent.

Parmi ces cours d'eau, six d'entre eux ont fait l'objet d'une étude spécifique.

Les enjeux qualitatifs et quantitatifs de ces cours d'eau sont présentés, paragraphes suivants.

*Nota : l'évaluation de l'état biologique des cours d'eau sur la période 2013-2019 repose sur les données de l'Office Française de la Biodiversité (OFB), de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse issues du réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et celles des réseaux complémentaires départementaux (RCD) des départements (Pyrénées Orientales, Aude, Hérault).*

#### 1.5.2.1. La Vène – Cours d'eau permanent

La Vène se situe à la limite géographique entre le territoire Gardiole et Mosson et le Bassin de Thau.

Ce cours d'eau est présenté au § 1.5.1.6 de la présente pièce.

#### 1.5.2.2. Le ruisseau de la Lauze – Cours d'eau temporaire

Situé sur la commune de Poussan, au Sud de la ville, le ruisseau de la Lauze traverse l'A9 et la RN113 pour rejoindre l'étang de Thau.



Photo 19 : Le ruisseau de la Lauze

Le ruisseau de la Lauze correspond à la masse d'eau FRDR11463, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

##### Caractéristiques hydrologiques

Le ruisseau de la Lauze peut présenter des assècs au droit de la zone d'étude, en partie du fait de la gestion hydraulique des écoulements (prélèvements pour irriguer les zones de maraîchage alentours).

##### Zones inondables et crues historiques

- Zones inondables
- Au niveau de la zone d'étude, en aval de l'A9, la Lauze a une configuration topographique qui favorise de larges débordements en rive droite.
- La zone inondable de la Lauze est la plus importante du territoire au droit de la zone d'étude : elle s'étend sur une largeur de 800 m environ, au niveau du secteur de la Condamine et de la Zone Industrielle des Clachs (au Nord des bassins de lagunage).
- Crues historiques
- Les débits de période de retour centennale du ruisseau de la Lauze sont donnés ci-après.

Tableau 22 : Débits de période de retour centennale du ruisseau de la Lauze (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Poussan)

Point de calcul	Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
La Lauze (A9)	3,7	45,1	12,3
La Lauze (RN113)	5,6	58,2	10,4

La zone inondable du ruisseau de la Lauze conflue avec celle de la Vène au Sud de la zone d'étude, présentant à ce niveau une largeur d'environ 1 500 m.

Des lotissements en rive droite au Nord de la zone d'étude, la Zone d'Activités Est des Clachs et les bassins de lagunage au Sud représentent les principaux enjeux hydrauliques au droit du ruisseau de la Lauze, sur la commune de Poussan.

Le ruisseau de la Lauze est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur la commune de Poussan (PPRI approuvé le 25/01/2012), cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de la Lauze est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

L'occupation de sols à proximité du ruisseau est dominée par les réseaux de communication (noeud routier) dans un contexte urbanisé en rive droite et agricole en rive gauche, au Sud de l'autoroute A9.

La ripisylve apparaît morcelée et claire avec la présence d'arbres d'alignement (plantés) et de Canne de Provence.

Les berges, de nature sablo-limoneuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 0,5 et 2,0 m en moyenne. La largeur moyenne du lit mineur est de 2,8 m sur le secteur d'étude pour une hauteur de berges de 0,7 m.

Le profil des berges témoigne d'un élargissement du lit (recalibrage) en lien avec les pressions anthropiques décrites ci-avant (rectification, suppression de la ripisylve...) en plus d'un reprofilage des berges.

Les faciès d'écoulement du ruisseau sont pauvres et correspondent essentiellement à des plats lenticulaires (appelant pas ou peu de diversité écologique).

La granulométrie du lit du ruisseau est dominée par des sables grossiers associés à des pierres fines et des cailloux grossiers ; la classe la plus grossière étant représentée par des pierres grossières.

L'enjeu lié à l'état hydromorphologique du ruisseau de la Lauze au niveau de la zone d'étude est modéré pour les berges, la ripisylve et le lit mineur du cours d'eau.

L'enjeu de conservation est évalué comme fort pour la ripisylve (densification, continuité du cordon) et comme modéré pour les berges (dynamique alluviale) et le lit mineur (substances prioritaires).

### Caractéristiques environnementales

Les campagnes de mesures et d'analyses effectuées en 2013 sur le ruisseau de la Lauze mettent en évidence, au droit de la zone d'étude :

- un état physico-chimique moyen ;
- mais un bon état chimique ;
- un état biologique médiocre.

L'état écologique du cours d'eau, calculé à partir des résultats par compartiment, est médiocre.


En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau de la Lauze présente un niveau d'enjeux faible. La Canne de Provence, espèce invasive, est présente sur le cours d'eau.

#### 1.5.2.3. Le ruisseau du Pallas – Cours d'eau permanent

Le ruisseau du Pallas naît sur la commune de Villeveyrac d'un chevelu de petits ruisseaux intermittents drainant le versant Sud du Causse d'Aumelas. Il traverse la plaine viticole selon une direction Nord-Sud, avant d'atteindre l'étang de Thau après un parcours d'environ 8,5 km.



Photo 20 : Le ruisseau du Pallas

 Le ruisseau du Pallas correspond à la masse d'eau FRDR149, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Caractéristiques hydrologiques

Ce cours d'eau permanent présente un écoulement d'étiage très faible, et plusieurs assècs temporaires.

#### Zones inondables et crues historiques

- Zones inondables
- Le ruisseau du Pallas est alimenté par de nombreux affluents : les ruisseaux des Prés Bas, Calade, Cauquillades, Marinesque, Sesquier...
- L'hydrodynamisme est très soutenu dans ce bassin versant, comme en témoignent l'érosion des berges, la présence d'un lit moyen, les points de débordement, les bras de décharge annexes, les dépressions de lit majeur.
- Ces marqueurs hydrodynamiques peuvent être présents très en amont, laissant imaginer l'importance des crues dans les parties en aval.
- La plaine alluviale peut être très large par endroits, atteignant plus de 500 mètres au niveau des zones d'expansion.
- L'empreinte de l'Homme est très importante dans ce bassin versant, où les cours d'eau sont très souvent rectifiés et/ou endigués.
- De nombreux remblais d'infrastructures viennent perturber les écoulements naturels au droit de ce bassin versant. Cependant, les enjeux liés aux problèmes d'inondation du Pallas sont relativement limités sur le territoire de la commune de Loupian et au niveau de la zone d'étude.
- La zone inondable du Pallas longe la route D5E qui mène à Mèze, et se développe sur une emprise de 200 m en moyenne au droit de la zone d'étude, en amont de l'autoroute A9.
- Elle s'élargit très nettement en aval de l'autoroute, pour atteindre une largeur de plus d'1 km.
- Crues historiques
- Les débits de période de retour centennale du ruisseau du Pallas sont donnés ci-après.

Tableau 23 : Débits de période de retour centennale du ruisseau du Pallas (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Loupian)

Point de calcul	Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Débit centennial (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennial spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
Pallas (amont)	50	228,6	4,6
Pallas (aval)	56	247,5	4,4

Au droit de la zone d'étude, les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent à des habitations isolées (« la Rouquette » et « Mouline Fauconne » notamment).

Le ruisseau du Pallas est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur la commune de Loupian (PPRI approuvé le 25/01/2012), cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau du Pallas est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Le bassin versant du Pallas s'étend en grande partie dans le bassin rognacien de Villeveyrac, composé essentiellement de grès.

Ce bassin est encadré par de hauts reliefs calcaires, au contact desquels sont exploités des gisements de bauxite. Ce contexte géologique explique en partie la faiblesse des pentes générales (matériaux gréseux plus tendre), qui contraste avec les pentes très fortes de certaines parties amont de ruisseaux provenant des hauts reliefs environnants.

Les berges, inclinées à très inclinées, ont été reprofilées et talutées. La largeur moyenne s'élève à 3,8 m pour une hauteur de berges de 0,7 m.

La ripisylve apparaît continue et bien équilibrée en termes de classes d'âges avec une dominance des strates arborées et herbacées, mais reste cependant peu développée latéralement (< 5 m le plus souvent).

Elle a été classée en zone humide fonctionnelle d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'occupation des sols est dominée par les prairies et le bocage associés à des cultures permanentes (vignes).

Les faciès d'écoulement du ruisseau du Pallas sont représentés par une alternance de plats lenticulaires et de radiers entrecoupés de plats courants, favorables à la faune aquatique, en particulier à l'Anguille.

La granulométrie du lit du cours d'eau est dominée par les sables, la seconde classe dominante étant l'argile et la classe la plus grossière les pierres fines. Le colmatage apparaît marqué (50-75%).

L'enjeu lié à l'état hydromorphologique du ruisseau du Pallas au niveau de la zone d'étude est modéré pour tous les compartiments du cours d'eau.

L'enjeu de conservation est évalué comme modéré pour tous les compartiments du cours d'eau : la ripisylve (continuité du cordon), berges (dynamique alluviale), lit majeur (connexion à la plaine alluviale) et lit mineur (substances prioritaires).

### Caractéristiques environnementales

Les campagnes de mesures et d'analyses effectuées en 2013 sur le ruisseau du Pallas mettent en évidence, au droit de la zone d'étude :

- un mauvais état physico-chimique ;
- mais un bon état chimique ;
- un état biologique médiocre.

Entre 2013 et 2019, le ruisseau du Pallas présentait un état biologique :

- moyen au regard des peuplements piscicoles (évaluation de l'indice poisson rivière – IPR) ;
- mauvais au regard du peuplement macro-benthique (évaluation de l'Indice Biologique Global – IBG) ;
- médiocre au regard du peuplement macrophytique (évaluation de l'Indice Biologique Macrophytes en Rivière - IBMR) ;
- médiocre au regard des peuplements diatomiques (évaluation de l'indice biologique diatomées - IBD).

Deux nouvelles campagnes de prélèvements d'eau ont par la suite été réalisées :

- une en basses eaux le 3 novembre 2020 ;
- une en moyenne eaux le 2 mars 2021,

ainsi qu'une campagne de prélèvements de sédiments les 2 et 11 mars 2021.

Les résultats des campagnes sont présentés dans les tableaux suivants

Tableau 24 : Comparaison des éléments physico-chimiques généraux soutenant l'état écologique acquis en 2013 et 2020-2021 du Pallas (Source : Aquascop)

Bilan O2		Nutriments		Acidification		État physicochimique hors PS		Polluants spécifiques PS	
2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021
4	3	5	5	1	1	5	5	2	3

État 2013 selon l'arrêté du 25/01/2010  
État 2021 selon l'arrêté du 27/07/2018

1 - très bon	2 - bon	3 - moyen	4 - médiocre	5 - mauvais
--------------	---------	-----------	--------------	-------------

Par ailleurs, que ce soit lors des campagnes de 2013 ou de 2020-2021, le Pallas présente un bon état chimique.

En revanche la campagne de prélèvement de sédiments de 2021 à Loupian a révélé une classe de qualité (selon le SEQ-Eau V2) des sédiments moyenne.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau du Pallas présente un niveau d'enjeux modéré lié notamment au classement de sa ripisylve en zone humide et à la présence avérée de l'Anguille. Plusieurs espèces végétales et animales (Canne de Provence, Ecrevisse rouge de Louisiane, Perche soleil), invasives, sont présentes sur le cours d'eau.

#### 1.5.2.4. Le ruisseau de Font Frats ou Aygue Nay – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau de Font Frats est rejoint en rive droite au niveau d'une vaste plaine par le ruisseau Font des Putes.

Il prend ensuite le nom de Font Frats.



Photo 21 : Le ruisseau de Font Frats

Le ruisseau de Font Frats correspond à la masse d'eau FRDR10239, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Caractéristiques hydrologiques

Ce cours d'eau intermittent présentait un assec lors des campagnes de mesures et d'analyse de 2013. Il n'a donc pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques à cette occasion.

#### Zones inondables et crues historiques

Le ruisseau de Font Frats présente une zone inondable relativement étroite au droit de la zone d'étude (100 m de large en moyenne).

Cette zone inondable s'élargit nettement en aval de la zone d'étude avec la confluence du ruisseau Font des Putes, et elle peut atteindre 800 m de large avant de communiquer avec l'étang de Thau.

À l'aval (en dehors de la zone d'étude), le ruisseau de Font Frats a une configuration qui favorise de larges débordements : un lit mineur de faible capacité et un lit majeur large et quasi plat.

Les zones touchées par les débordements sont majoritairement des zones de marais.

Les débits de période de retour centennale des ruisseaux de l'Aygues-Vaques, de Font Frats et Font des putes sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Débits de période de retour centennale des ruisseaux de l'Aygues-Vaques, de Font Frats et Font des putes (Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Méze)

Point de calcul	Surface du bassin versant (km <sup>2</sup> )	Débit centennal (m <sup>3</sup> /s)	Débit centennal spécifique (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
Negue Vaques/Aygues-Vaques/Font Frats (RD159)	8,7	69,3	7,9
Font des Putes (RD159)	2,4	29,5	12,4
Font Frats (exutoire)	12,6	88,3	12,6

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti au droit de la zone inondable du ruisseau de Font Frats correspondent à des habitations isolées (le Mas de Garric en particulier, en rive droite), et la Zone d'Activités du Mas de Garric, au Sud de l'Autoroute A9, sur la commune de Méze.

Le ruisseau de Font Frats est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur la commune de Méze (PPRI approuvé le 25/01/2012), cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de Font Frats est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Dans leur partie amont, les vallées du ruisseau de Font Frats et d'Aygues Vaques sont peu ouvertes et les plaines alluviales sont relativement restreintes. Les pentes y sont soutenues.

Puis, la diminution de la pente favorise la divagation du lit mineur sur le plancher alluvial très plat, et à l'aval ces deux ruisseaux se rejoignent dans une vaste zone dépressionnaire, anciennement marécageuse et aujourd'hui asséchée par l'Homme.

La zone d'étude est concernée par ces cours d'eau sur la partie aval, plus sinueuse.

La rive droite du cours d'eau correspond à des landes et des broussailles tandis que la rive gauche est cultivée (céréales). La largeur est de 2,8 m environ pour une hauteur de berge moyenne de 0,6 m.

La ripisylve reste morcelée et claire avec une dominance de la strate herbacée. Le boisement est plutôt jeune et des flots de Canne de Provence sont présents.

La ripisylve est classée en zone humide (petit cours d'eau aménagé au sein de parcelles agricoles et viticoles, fonctionnalité perturbée du fait d'un incendie récent), d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces ainsi que les sondages pédologiques (traces d'hydromorphie au niveau du lit mineur) réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

La granulométrie du lit du cours d'eau semble dominée par l'argile.

L'enjeu lié à l'état hydromorphologique du ruisseau de Font Frats au niveau de la zone d'étude est modéré pour les berges, la ripisylve et le lit mineur du cours d'eau.

L'enjeu de conservation est évalué comme modéré pour la ripisylve (densification, continuité du cordon) et pour le lit mineur (nutriments et/ou pesticides).

#### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau de Font Frats, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau de Font Frats présente un niveau d'enjeux faible malgré le classement de sa ripisylve en zone humide.

La Canne de Provence (espèce invasive) se développe sur le cours d'eau.

#### 1.5.2.5. Le plan d'eau « Font Mars » (ou « des Creyssels », proche du ruisseau de Nègue Vaques)

Un seul plan d'eau est identifié dans la zone d'étude au droit du Bassin de Thau

Il s'agit du plan d'eau Font Mars.



Photo 22 : Le plan d'eau « Font Mars »

Ce plan d'eau correspond à une retenue collinaire avec un fonctionnement écologique altéré par la gestion hydraulique de la retenue et des berges particulièrement pentues.

La retenue est située dans une pinède, et elle est connectée au réseau hydrographique secondaire avec des entrées et des sorties possibles d'eau. Elle est équipée d'une digue de hauteur importante, d'un système de vidange par le bas ainsi que d'un système de pompage.

La roselière qui ceinture le plan d'eau apparaît toutefois fonctionnelle (mais limitée dans l'espace) et en bon état de conservation.

La présence d'herbiers est conséquente sur ce plan d'eau. L'inventaire floristique effectué n'identifie aucune espèce protégée, ni espèce invasive.

Ce plan d'eau ne paraît pas affecté par des rejets mais plutôt par un enrichissement naturel, lié à un environnement riche en matières organiques non assimilables par les invertébrés. Il présente un état altéré en lien avec sa fonction de retenue collinaire (berges abruptes et pompage agricole).

Son état physico-chimique est médiocre ou mauvais, en lien avec les teneurs élevées en éléments nutritifs et notamment en matières phosphorées (phosphore total et/ou orthophosphates).

Le peuplement d'algues (phytoplancton) traduit une qualité moyenne à tendance médiocre qui correspond aux plans d'eau plutôt eutrophes (riches en nutriments).

#### 1.5.2.6. Le ruisseau de Nègue Vaques – Cours d'eau permanent

La vallée du ruisseau de Nègue Vaques est très ouverte. Les pentes sont relativement importantes en amont, jusqu'à la confluence avec le ruisseau de St-Martin. C'est à partir de ce point que la plaine alluviale devient plus importante, atteignant plus de 350 mètres de large.

Le lit du cours d'eau peut apparaître ponctuellement plus enclavé, en lien avec les structures géologiques présentes qui, par effet de barrage, favorisent le développement d'une zone d'expansion en amont.

En aval de la zone d'étude (et en aval de l'autoroute A9), les pentes sont extrêmement faibles et les débordements prennent alors de l'ampleur, s'étendant parfois sur plus de 400 mètres de largeur.



Photo 23 : Le ruisseau de Nègue Vaques

Le ruisseau de Nègue Vaques correspond à la masse d'eau FRDR12064, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Caractéristiques hydrologiques

Source : Rapport de présentation du PPRn Inondation, Commune de Mèze

Le ruisseau de Nègue Vaques est alimenté par une multitude de ruisseaux qui drainent un bassin versant relativement vaste. Le ruisseau de la Coulette, également présent sur la zone d'étude, est un affluent du ruisseau de Nègue Vaques.

En cas de forte pluie, le temps de réponse peut s'avérer extrêmement bref du fait de ce maillage hydrographique et de la forme allongée du bassin versant.

Quelques remblais d'infrastructure viennent par endroits perturber les écoulements, en particulier au passage de l'autoroute et de la RD51 (en dehors de la zone d'étude, au Sud).

Les enjeux en lien avec le bâti sont concentrés dans le secteur aval de la vallée, en aval de la zone d'étude.

### Zones inondables et crues historiques

Le ruisseau de Nègue Vaques présente une zone inondable plus large que celle du ruisseau du Soupié (moins de 150 m de large en moyenne mais jusqu'à environ 300 m au niveau du lieu-dit Saint-Gabriel). La zone inondable s'élargit à l'aval (en dehors de la zone d'étude), avant de communiquer avec l'étang de Thau.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent à des habitations isolées, avec notamment en rive droite le Domaine de Creyssel au Sud (sur la commune de Mèze) et La Castillone plus au Nord (sur la commune de Montagnac).

Le ruisseau de Nègue Vaques est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation « Bassin versant de l'Étang de Thau », sur la commune de Mèze, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de Nègue Vaques est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Le ruisseau de Nègue Vaques apparaît naturellement rectiligne : la largeur du cours d'eau est de 4,4 m pour une hauteur de berge moyenne de 0,8 m.

Sur la section étudiée, aucune pression anthropique notable n'est recensée (rectification du tracé en plan, protection des berges, suppression de la ripisylve ou encore endiguement par les déblais de recalibrage).

La ripisylve apparaît dense et mature (bon état), avec toutefois des îlots de Canne de Provence (espèces invasives). La ripisylve a été classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

Les faciès d'écoulement sont bien diversifiés et présentent une alternance de chenaux lenticques et de radiers entrecoupés de plats courants ou de chenaux lotiques, propices à de nombreuses espèces piscicoles, dont l'Anguille.

La granulométrie du lit du ruisseau est dominée par les graviers grossiers, la seconde classe dominante étant les graviers fins et la classe la plus grossière représentée par des blocs.

Les enjeux liés à l'état hydromorphologique et à l'état de conservation du ruisseau de Nègue Vaques au niveau de la zone d'étude sont évalués comme fort pour tous les compartiments du cours d'eau : la ripisylve (continuité du cordon), berges (dynamique alluviale), lit majeur (connexion à la plaine alluviale) et lit mineur (nutriments et/ou pesticides).

### Caractéristiques environnementales

Les campagnes de mesures et d'analyses effectuées en 2013 sur le ruisseau de Nègue Vaques mettent en évidence, au droit de la zone d'étude :

- un bon état physico-chimique et chimique ;
- un état biologique médiocre.

Entre 2013 et 2019, le ruisseau de Nègue Vaques présentait un état biologique :

- médiocre au regard du peuplement macro-benthique (évaluation de l'Indice Biologique Global – IBG) ;
- bon au regard des peuplements diatomiques (évaluation de l'indice biologique diatomées - IBD).

Les autres indices biologiques n'ont pas été évalués sur cette période.

L'état écologique du cours d'eau, calculé à partir des résultats par compartiment, est médiocre.

Étant à sec lors des campagnes de 2020 et 2021, il n'a pas pu faire l'objet de nouvelles analyses.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau de Nègue Vaques présente un niveau d'enjeu modéré lié notamment au classement de sa ripisylve en zone humide, et à la présence avérée de l'Anguille. Des végétales (Canne de Provence) mais aussi animales (Ecrevisse américaine, Perche soleil), invasives, sont présentes sur le cours d'eau.

#### 1.5.2.7. Le ruisseau de Soupié – Cours d'eau permanent

Le ruisseau de Soupié s'inscrit dans une vallée très ouverte, avec peu de relief.



Photo 24 : Le ruisseau de Soupié

Le ruisseau de Soupié correspond à la masse d'eau FRDR11399, présentée au §1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

Le ruisseau du Soupié présente une zone inondable relativement peu étendue, au Nord de l'autoroute A9, de l'ordre d'une centaine de mètres de large au Nord de la Voie Domitienne, et de quelques dizaines de mètres au Sud de cet axe routier.

Sa zone inondable s'élargit à l'aval (hors zone d'étude) avant de se confondre avec celle de l'étang de Thau.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent à des habitations isolées, notamment au niveau du lieu-dit La Majonc et à proximité du château d'eau (en limite Sud de la zone d'étude).

Le ruisseau de Soupié est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation du « Bassin Versant de la Peyne » sur la commune de Castelnaud de Guers et « Bassin Versant de l'Étang de Thau » sur la commune de Pinet, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de Soupié est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Le cours d'eau, large d'environ 3 m, est relativement encaissé, avec des talus francs et hauts. Les berges sont érodées, témoignant d'un hydrodynamisme soutenu. Les berges situées en rive gauche ont été visiblement reprofilées.

La ripisylve apparaît altérée (strate arborescente claire, dominance des rideaux de Canne de Provence), probablement en lien avec les pressions d'origine agricole.

La ripisylve a été classée en zone humide (cours d'eau déconnecté du paysage, fonctionnalité interrompue par les vignes), d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'enjeu lié à l'état hydromorphologique du ruisseau de Soupié au niveau de la zone d'étude est modéré pour les berges, le lit mineur et la ripisylve du cours d'eau.

L'enjeu de conservation est évalué comme fort pour la ripisylve (densification, continuité du cordon) et modéré pour les berges (dynamique alluviale) et le lit mineur (nutriments et/ou pesticides) du cours d'eau.

### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau de Soupié, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

En termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, le ruisseau de Soupié présente un niveau d'enjeux faible malgré le classement de sa ripisylve en zone humide.  
La Canne de Provence (espèce invasive) se développe sur le cours d'eau.

Les autres cours d'eau présentent des enjeux faibles

Le tableau proposé ci-après synthétise, pour chaque cours d'eau du Bassin de Thau :

- les enjeux réglementaires et de conservation ;
- l'évaluation de la sensibilité des cours d'eau.

#### 1.5.2.8. Synthèse sur le réseau hydrographique du Bassin de Thau

Deux des principaux cours d'eau du Bassin de Thau présentent des écoulements temporaires (le ruisseau de la Lauze et le ruisseau de Font Frats ou Aygue Nay).

Le régime hydrologique de l'ensemble du réseau hydrographique est relativement homogène : les cours d'eau de ce territoire peuvent connaître de très forts étiages (en particulier lors des périodes estivales).

**À l'échelle de la zone d'étude, et sur le plan quantitatif**, seule la Vène présente un enjeu hydraulique fort, en lien avec la présence de zones urbanisées dans la partie aval de son bassin versant (ZI des Clashes, Bassins de lagunage), et plus en amont avec des secteurs habités.

Les autres cours d'eau présentant un enjeu plus modéré.

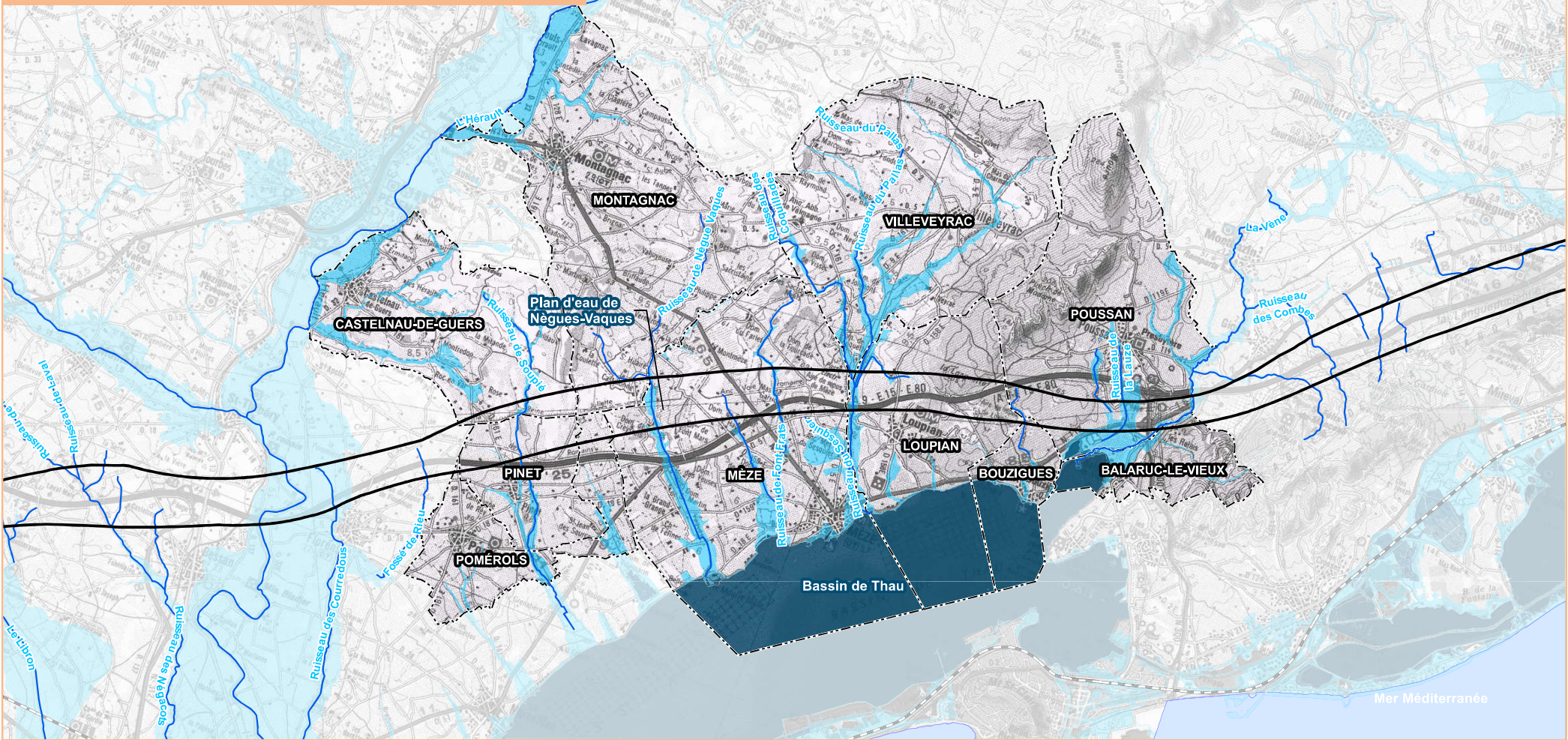
La carte proposée page suivante, localise le réseau hydrographique et les zones inondables, recensées au droit du Bassin de Thau.

**Sur le plan qualitatif**, les 6 cours d'eau étudiés sur ce territoire correspondent à des masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, avec des objectifs environnementaux fixés par la Directive.

Parmi ces cours d'eau, seule la Vène présente un enjeu réglementaire, fonctionnel et de conservation, majeur, en lien avec ses zones humides, et la présence de l'Anguille, espèce menacée.

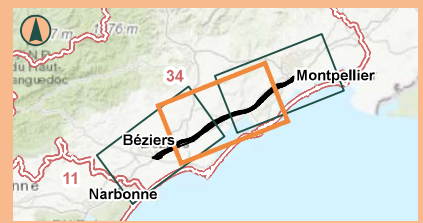
Rappelons que le cours de la Vène se situe à proximité du périmètre de protection du captage AEP d'Issanka. Elle présente de fait un enjeu important pour la préservation de la qualité de la ressource en eau souterraine. Par ailleurs, la Vène est l'un des principaux cours d'eau se jetant dans l'étang de Thau. La préservation de la qualité de ce dernier est un enjeu majeur, à l'échelle régionale, notamment pour les activités conchylicoles et touristiques qui s'y pratiquent.

Les ruisseaux de Nègue Vaques et de Pallas présentent quant à eux, un niveau d'enjeu moyen, en lien avec le classement de leur ripisylve respective en zone humide et la présence avérée de l'Anguille dans leurs eaux.



**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Surface en eau
- Zones inondables
- Réseau hydrographique principal



0 1 2 Kilomètres  
Sources : DDTM  
Fond de plan : Scan 100 © IGN  
Date : 08/08/2024

Tableau 26 : Synthèse des enjeux réglementaires et de conservation et sensibilité des cours d'eau du Bassin de Thau

Nom	État écologique	Espèces avérées	Espèces potentielles	Enjeux environnementaux	Continuité migrateurs	Frayères	Niveau d'enjeu	Objectifs SDAGE 2022-2027	Échéances SDAGE 2022-2027	Paramètres SDAGE 2022-2027	Sensibilité
La Vène	Mauvais	ANG	-	ZH ; Migrateurs (liste 1)	ANG	-	Majeur	OMS	2027	Faune benthique invertébrée	Forte
Ruisseau de la Lauze	Médiocre	-	-	-	-	-	Faible	Bon état	2027	-	Modérée
Ruisseau du Pallas	Médiocre	ANG	-	ZH	-	-	Modéré	OMS	2027	Bilan de l'oxygène, Concentration en nutriments, Faune benthique invertébrée, Phytobenthos	Forte
Ruisseau de Font Frats	NC	-	-	ZH	-	-	Faible	OMS	2027	Ichtyofaune, Phytobenthos, Faune benthique invertébrée	Forte
Plan d'eau vers Nègue Vaques	Moyen	-	BRO	ZH	-	-	Fort	---	---	---	---
Ruisseau de Nègue Vaques	Médiocre	ANG	-	ZH	-	-	Modéré	OMS	2027	Ichtyofaune, Phytobenthos, Faune benthique invertébrée	Forte
Ruisseau de Soupié	NC	-	-	ZH	-	-	Faible	OMS	2027	Ichtyofaune, Phytobenthos, Faune benthique invertébrée	Forte

ZH : zone humide

ANG : Anguille, BRO : Brochet

OMS : Objectif Moins Strict que bon

### 1.5.3. Les cours d'eau et plans d'eau dans la Vallée de l'Hérault

La Vallée de l'Hérault est traversée par deux fleuves, le Libron et l'Hérault. A ce réseau hydrographique principal s'ajoute un chevelu hydrographique secondaire, relativement peu dense à l'échelle de ce territoire.

Une quinzaine de cours d'eau est recensée au droit de la zone d'étude. Les principaux correspondent, d'Ouest en Est, aux ruisseaux de l'Ardailou, des Acacias, de la Poulaine, des Crémats, au fleuve Libron, au ruisseau de Carbonière, du Champ l'Escore, de la Garrigue, de Laval, de Pauruc, de Cornegrefis, au fleuve Hérault, au ruisseau de Couredous (fossé de la Pissine) et au fossé de Rieu. Parmi ces cours d'eau, seuls l'Hérault, le Libron et les ruisseaux de Laval et de Couredous présentent un écoulement permanent. Deux plans d'eau sont également recensés sur ce territoire : le plan d'eau vers Bourbaki et un autre vers Leuzière, aussi appelé « Plan d'eau du milieu ».

Parmi ces cours d'eau, neuf d'entre eux ont fait l'objet d'une étude spécifique.

Les enjeux qualitatifs et quantitatifs de ces cours d'eau sont présentés dans les paragraphes suivants.

*Nota : l'évaluation de l'état biologique des cours d'eau sur la période 2013-2019 repose sur les données de l'Office Française de la Biodiversité (OFB), de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse issues du réseau de contrôle et de surveillance (RCS) et celles des réseaux complémentaires départementaux (RCD) des départements (Pyrénées Orientales, Aude, Hérault).*

#### 1.5.3.1. Le fossé de Rieu – Cours d'eau temporaire

Le fossé de Rieu se jette dans le ruisseau de Courredous (encore appelé Fossé de la Pissine).



Photo 25 : Le fossé de Rieu

Le fossé du Rieu ne correspond à aucune masse d'eau DCE.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

En l'état des connaissances, aucune zone inondable n'est identifiée au niveau du fossé de Rieu.

Aucun enjeu hydraulique lié au bâti n'est recensé à proximité de ce fossé.

Le fossé de Rieu n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Inondations au droit de la zone d'étude.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du fossé de Rieu est évalué comme faible à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Le fossé présente une largeur moyenne de 1,4 m en moyenne au droit du secteur d'étude.

Le fossé de Rieu est particulièrement rectiligne, au sein de parcelle agricole. La granulométrie du lit de ce fossé semble dominée par de l'argile.

Les berges, de nature caillouteuse, présentent une hauteur moyenne comprise entre 0,5 et 1 m. Elles ont été reprofilées et talutées.

La ripisylve reste morcelée avec une dominance de rideaux de Canne de Provence. La strate arborescente est absente.

Cette ripisylve a été classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, mais la fonctionnalité du système apparaît très mauvaise, car fortement remaniée par l'activité viticole.

L'état hydromorphologique du fossé de Rieu constitue un enjeu modéré pour les berges, la ripisylve et le lit mineur.

Le fossé de Rieu présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon) et le lit mineur (nutriments et/ou pesticides, morphologie), et modéré pour les berges (dynamique alluviale).

#### Caractéristiques environnementales

Le fossé de Rieu, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté.

Le Rieu présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible. La Canne de Provence (espèce invasive) se développe sur l'essentiel du linéaire de ce fossé.

#### 1.5.3.2. Le Ruisseau de Courredous – Cours d'eau permanent

Le ruisseau de Courredous (ou Fossé de la Pissine) est un affluent rive gauche de l'Hérault.



Photo 26 : Le ruisseau des Courredous

Le ruisseau de Courredous correspond à la masse d'eau DCE FRDR11656, présentée au §1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

*Nota : l'écoulement du ruisseau de Courredous (dénommé aussi fossé de la pissine au droit de la zone d'étude) est catégorisé, selon la classification des cours d'eau soumis à la loi sur l'eau de la DDTM 34, comme « non cours d'eau » en amont de l'autoroute A9 puis comme « cours d'eau hydraulique seul » à l'aval de celle-ci.*

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

Le ruisseau de Courredous est inclus dans la zone inondable de l'Hérault, sur la commune de Florensac.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti au droit de la zone d'étude correspondent à des bâtis isolés (notamment le domaine Pointe de Castel).

Le ruisseau de Courredous est concerné par le zonage du PPRi « Basse Plaine de l'Hérault » de la commune de Florensac.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de Courredous est évalué comme modéré à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Le ruisseau de Courredous présente une largeur moyenne de 1,7 m au droit de la zone d'étude.

La granulométrie semble dominée par de l'argile.

Les berges, de nature argileuse, présentent une hauteur moyenne comprise entre 0,5 et 1 m. Elles ont été reprofilées et parfois totalement renforcées.

L'artificialisation du cours d'eau est en premier lieu liée à sa rectification : cours d'eau particulièrement rectiligne, bordé par des parcelles viticoles.

La ripisylve apparaît morcelée et vieillissante. Elle est pour autant classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013.

L'état hydromorphologique du ruisseau de Courredous constitue un enjeu modéré pour les berges, la ripisylve et le lit mineur.

Le ruisseau de Courredous présente un enjeu de conservation fort pour les berges (dynamique alluviale), la ripisylve (densification et maintien du cordon) et pour le lit mineur (nutriments et/ou pesticides, morphologie).

#### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau de Courredous, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

Le ruisseau de Courredous présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide. La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur le cours d'eau.

### 1.5.3.3. L'Hérault – Cours d'eau permanent

Le bassin versant de l'Hérault présente une superficie de 2 250 km<sup>2</sup>. Le fleuve Hérault se jette dans la mer Méditerranée, au droit de la commune d'Agde, après avoir parcouru un linéaire de 148 km.



Photo 27 : Le fleuve Hérault au droit de la zone d'étude

L'Hérault correspond à la masse d'eau DCE FRDR161b, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

#### Hydrologie

L'Hérault est également un cours d'eau méditerranéen avec de fortes variations annuelles des débits, une période d'étiage estival marquée et une période de crues printanières.

La station hydrologique la plus proche de la zone étudiée est « l'Hérault à Agde – Y2372010 » qui enregistre un bassin versant de 2 550 km<sup>2</sup>.

Les étiages peuvent être sévères avec des débits moyens mensuels quinquennaux (QMNA5) pouvant descendre jusqu'à 2,4 m<sup>3</sup>/s, soit 5,7 % du module interannuel. Le débit moyen minimal sur 10 jours consécutifs (VCN10) de période de retour 5 ans est de 1,5 m<sup>3</sup>/s, soit 3,6 % du module.

Le débit lors des crues de l'Hérault peut atteindre rapidement 1 460 m<sup>3</sup>/s (plus forte valeur enregistrée) montrant le caractère soudain et intense des crues sur ce type de cours d'eau. Le débit journalier pour une crue quinquennale est de 930 m<sup>3</sup>/s, soit 23 fois le module.

Généralement, les écoulements les plus importants ont lieu entre novembre et mars et les plus faibles en fin de période estivale.

Ce cours d'eau est équipé d'aménagements hydroélectriques engendrant des variations de débits à l'échelle journalière surtout perceptible lorsque le débit de base est réduit.

Les débits caractéristiques de l'Hérault sont précisés dans les tableaux ci-après.

À noter que ce cours d'eau est équipé d'aménagements hydroélectriques engendrant une oscillation des débits, notamment à l'échelle journalière.

Tableau 27 : Débits moyens mensuels interannuels de l'Hérault à Agde calculés sur 70 ans (Source : Banque hydro)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Débits (m <sup>3</sup> /s)	61.1	62.0	60.1	47.1	33.9	20.6	7.76	6.71	19.20	53.1	63.2	60.7

Tableau 28 : Caractéristiques des débits de l'Hérault (Source : Banque hydro)

	Mod.	Mod.5 sèche	Mod.5 humide	QMMI Min.	QMMI Max.	QMNA5	VCN10-5	QJX-5
Débits (m <sup>3</sup> /s)	42.30	24.00	55.00	7.090	64.90	2.900	1.800	950.0
date				Août	Février			

L'Hérault à Agde - Comparaison des débits 2020-2021 avec ceux du passé

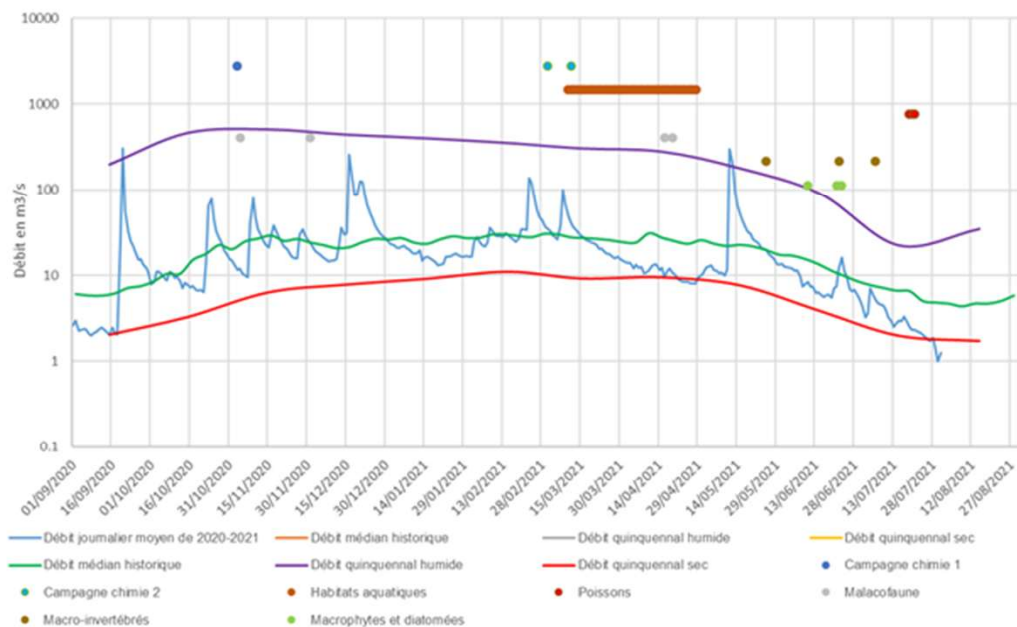


Figure 8 : L'Hérault à Agde – Comparaison des débits 2020-2021 avec ceux du passé (Source : Aquascope)

Module : débit moyen inter annuel,

QMNA5 : débit ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée,

QJX : quantité journalière maximale

VCN10 : volume consécutif minimal pour 10 jours.

Le graphique précédent permet de situer la période d'étude ainsi que les campagnes de mesures réalisées dans le contexte hydrométrique du bassin versant. Le tableau permet de comparer les débits moyens journaliers observés de 2020 et 2021 aux valeurs médianes et quinquennales de ces mêmes débits sur la période totale d'enregistrement.

L'hydraulicité de l'Hérault a été chahutée durant la période d'étude avec plusieurs épisodes de crue se superposant à un débit de base globalement très bas.

Les campagnes de mesures se situent entre des épisodes successifs de crue.

La première campagne physico-chimique, réalisée le 3 novembre 2020, correspond, sur l'Hérault, à des débits plus faibles que la seconde effectuée le 2 mars 2021 (11,6 m³/s contre 34,7 m³/s), mais les deux campagnes ont rencontré des débits beaucoup plus faibles que les débits moyens mensuels qui s'établissent à 63,2 m³/s en novembre et 60,1 m³/s en mars.

La période de reconnaissance des habitats aquatiques du secteur coïncide avec une période où l'hydraulicité du cours d'eau était située entre un étiage quinquennal et un régime médian.

Tous les indices biologiques relatifs à la faune et la flore piscicoles correspondent à une période où les débits de l'Hérault, étaient en phase de décroissance avec des valeurs comprises entre des valeurs médianes et celles d'un étiage quinquennal.

### Zones inondables et crues historiques

- Zones inondables

La zone inondable de l'Hérault est particulièrement étendue au droit de la zone d'étude : elle s'étend sur une largeur de près de 3 km environ, et concernent les communes de Saint-Thibéry, Florensac et Bessan.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent pour l'essentiel à des terrains agricoles avec quelques bâtis isolés (ancienne mine du Duc d'Uzès et les Pesquiers en rive droite, domaine de la Pointe de Castel et de la Pommère en rive gauche).

- Crues historiques

Dans la basse plaine de l'Hérault, les crues historiques les plus marquantes et les plus récentes pour avoir été étudiées sont les crues du, 9 décembre 1953, du 1<sup>er</sup> novembre 1963, du 26 février 1964, 18 janvier 1972, 9 novembre 1982, 22 novembre 1989, 28 et 29 janvier 1996, 18 et 19 décembre 1997.

L'Hérault est concerné par les Plans de Prévention des Risques Inondations « Basse Plaine de l'Hérault » (communes de Bessan et Florensac) et le PPRi de la commune de Saint-Thibéry, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement de la vallée de l'Hérault est évalué comme fort à l'échelle de la zone d'étude.

**Enjeux liés aux aspects qualitatifs**

**Caractéristiques morphologiques**

Au droit de la zone d'étude, les rives de l'Hérault sont dominées par des cultures permanentes (vignobles) et des terres arables (céréales).

La présence d'un chemin agricole et d'une aire de pique-nique en rive droite est à noter, mais l'accès au cours d'eau reste difficile en aval du pont de la RD18 (jardins privés en rive gauche et ripisylve très dense en rive droite).

Le fleuve présente une largeur moyenne de près de 35 m au droit de la zone d'étude.

Les berges, de nature argileuse et inclinée à très inclinée, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 2 et 4 m.

La ripisylve reste continue et très dense (ceci pour les 3 strates : arborescente, arborée et herbacée), mais parfois sur une largeur (emprise latérale) réduite pour ce type de cours d'eau. Des îlots de Canne de Provence y sont observés.

La ripisylve a été classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

La ripisylve de l'Hérault abrite par ailleurs **des habitats d'intérêt communautaire**, ayant justifié la désignation de la ZSC FR9101486 « Cours inférieur de l'Hérault », cf. § 1.7.2 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique de l'Hérault constitue un enjeu majeur pour la ripisylve et fort pour les autres compartiments.

L'Hérault présente un enjeu de conservation majeur pour la ripisylve (densification et maintien du cordon) et pour le lit mineur (pesticides, hydrologie, continuité, morphologie), et un enjeu fort pour les berges (dynamique alluviale) et le lit majeur (connexion à la plaine alluviale).

**Caractéristiques environnementales**

L'Hérault a fait l'objet de deux campagnes d'investigation en 2013 pour définir l'état du cours d'eau au droit de la zone d'étude. Au regard des résultats de ces campagnes, l'Hérault se caractérisait en 2013 par :

- un bon état physico-chimique et chimique ;
- un état biologique moyen.

Entre 2013 et 2019, l'Hérault présentait un état biologique :

- médiocre au regard des peuplements piscicoles (évaluation de l'indice poisson rivière – IPR) ;
- bon au regard du peuplement macro-benthique (évaluation de l'Indice Biologique Global – IBG) ;
- mauvais au regard du peuplement macrophytique (évaluation de l'Indice Biologique Macrophytes en Rivière - IBMR) ;
- moyen au regard des peuplements diatomiques (évaluation de l'indice biologique diatomées - IBD).

Deux nouvelles campagnes de prélèvements d'eau ont par la suite été réalisées :

- une en basses eaux le 3 novembre 2020 ;
- une en moyenne eaux le 2 mars 2021,

ainsi qu'une campagne de prélèvements de sédiments les 2 et 11 mars 2021.

Les résultats des campagnes sont présentés dans les tableaux suivants.

**Tableau 29 : Comparaison des éléments physico-chimiques généraux soutenant l'état écologique acquis en 2013 et 2020-2021 de l'Hérault (Source : Aquascop)**

Bilan O2		Nutriments		Acidification		État physicochimique hors PS		Polluants spécifiques PS	
2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021	2013	2020 - 2021
2	1	2	1	2	1	2	1	2	3

État 2013 selon l'arrêté du 25/01/2010  
 État 2021 selon l'arrêté du 27/07/2018

1 – très bon	2 - bon	3 - moyen	4 - médiocre	5 - mauvais
--------------	---------	-----------	--------------	-------------

Par ailleurs, que ce soit lors des campagnes de 2013 ou de 2020-2021, l'Hérault présente un bon état chimique.

En revanche la campagne de prélèvement de sédiments de 2021 à Florensac a révélé une classe de qualité (selon le SEQ-Eau V2) des sédiments moyenne.

L'Hérault fait partie des cours d'eau à enjeux cités par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 (cf. §. 1.5.5.1 de la présente pièce), et fait par ailleurs l'objet d'un SAGE : le SAGE de l'Hérault (cf. § 1.5.5.5 de la présente pièce).

L'Hérault présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, **un niveau d'enjeu majeur**, lié notamment à la présence avérée de l'Anguille, espèce déterminante et migratrice pour laquelle le cours d'eau est classé en liste 1 et liste 2 au titre de l'alinéa 1 de l'article L.214-17-1 du code de l'environnement. Un enjeu sur les zones de fraie de **l'Alose feinte et du Brochet** est également à relever. La ripisylve de l'Hérault est également classée en **zone humide** d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés en 2013 par ECOMED. Elle fait également l'objet du classement en **Zone Spéciale de Conservation « Cours inférieur de l'Hérault »**. Plusieurs espèces invasives (Perche soleil et Canne de Provence) sont présentes dans et aux abords du cours d'eau.

**1.5.3.4. Le ruisseau de Laval – Cours d'eau permanent**

Le ruisseau de Laval présente une largeur moyenne de 3,6 m au droit de la zone d'étude. Ce ruisseau a pour affluent, les ruisseaux de Torturies, le Rec Pauruc.



Photo 28 : Le ruisseau de Laval

Le ruisseau de Laval correspond à la masse d'eau DCE FRDR13001, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

**Enjeux liés aux aspects quantitatifs**

Le ruisseau de Laval présente une zone inondable large de 250 à 300 m au droit de la zone d'étude, sur la commune de Bessan.

Les principaux enjeux hydrauliques liés au bâti correspondent à des équipements photovoltaïques, un centre équestre et des habitations (La Valmale et La Guinarde notamment).

Le ruisseau de Laval n'est concerné par aucun zonage de Plan de Prévention des Inondations, à hauteur de la zone d'étude.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de Laval est évalué comme modéré, à l'échelle de la zone d'étude.

**Enjeux liés aux aspects qualitatifs**

**Caractéristiques morphologiques**

Le lit mineur présente un léger encaissement dont l'origine est potentiellement anthropique comme en témoignent les pressions annexes observées telles que les protections de berges (murets) ponctuelles ou encore l'endiguement du cours d'eau en rive droite.

Les berges, de nature caillouteuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 0,5 et 2,0 m et apparaissent localement instables.

La granulométrie du lit du cours d'eau semble dominée par de l'argile, associée secondairement à des sables grossiers ; la classe la plus grossière étant représentée par des pierres fines.

La ripisylve apparaît continue et bien équilibrée en termes de classes d'âges avec une dominance de la strate arborée et des sujets matures. Elle a été classée en zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du ruisseau de Laval constitue un enjeu modéré pour la ripisylve, le lit mineur et les berges.

Le ruisseau de Laval présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon) et pour le lit mineur (hydromorphologie, qualité des eaux), et un enjeu modéré pour les berges (dynamique alluviale).

#### Caractéristiques environnementales

Le ruisseau de Laval a fait l'objet de deux campagnes d'investigation en 2013 pour définir l'état du cours d'eau au droit de la zone d'étude. Au regard des résultats de ces campagnes, le ruisseau de Laval se caractérise par :

- un état physico-chimique moyen ;
- un bon état chimique ;
- un état biologique médiocre.

L'état écologique du ruisseau de Laval est évalué comme médiocre, cf. Études des cours d'eau et des milieux aquatiques, Asconit, janv.2014.

Etant à sec lors des campagnes de 2020 et 2021, il n'a pas pu faire l'objet de nouvelles analyses.

Le ruisseau de Laval présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu modéré, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide et de sa présence en ZNIEFF de type I « Plaine de Castans », cf. § 1.7.1 de la présente pièce. La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur le cours d'eau.

#### 1.5.3.5. Le plan d'eau vers Leuzière ou plan d'eau du milieu – Bois de Montblanc

Ce plan d'eau est d'origine artificielle. Il a été créé dans un but de lutte contre les incendies par la levée d'une digue en terre. Il se situe en bordure de l'autoroute A9, au milieu de parcelles viticoles.

Cet étang est essentiellement alimenté par les eaux de pluie.

Le plan d'eau est ceinturé par une végétation hygrophile (phragmites et frênes).



Photo 29 : Plan d'eau vers Leuzière (Montblanc) – Domaine de Coussergues

Le **plan d'eau vers Leuzière** présente des nutriments (phosphates) en quantité excessive, qui déclassent la qualité du plan d'eau, en état mauvais.

Le peuplement d'algues (phytoplancton) traduit une qualité moyenne à tendance médiocre.

#### 1.5.3.6. Le Libron - Cours d'eau permanent

Le bassin versant du Libron présente une superficie d'environ 190 km<sup>2</sup>, et s'étend sur environ 44 km.

Le Libron forme des méandres en amont de la zone d'étude, pour prendre ensuite un tracé rectiligne jusqu'à son embouchure en Mer Méditerranée, au droit de la commune de Vias.

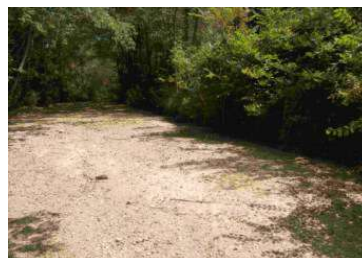



Photo 30 : Le Libron

 Le Libron correspond à la masse d'eau DCE « Le Libron du ruisseau de Badaeusou à la mer Méditerranée » FRDR159, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

- Zones inondables

La zone inondable du Libron s'étend sur une emprise d'1 km de large environ au droit de la zone d'étude.

Le Libron a été recalibré (élargissement) pour faciliter l'écoulement des crues.

- Crues historiques

Le fleuve a connu des crues dévastatrices, dont la plus spectaculaire a été observée durant l'automne 1964.

Le Libron est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondations « Bassin Versant de la Thongue » sur la commune de Montblanc, cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

La zone inondable du Libron s'étend sur près d'1 km de large à hauteur de la zone d'étude (1,5 km au plus large), sur les communes de Béziers et de Montblanc. Les enjeux hydrauliques correspondent pour l'essentiel à des terrains agricoles et à quelques bâtis isolés (Château de Saint-Bauzille en particulier). L'enjeu hydraulique lié au franchissement de la vallée du Libron est évalué comme fort à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

*Nota : Les écoulements superficiels dans le Libron étaient quasi inexistant au droit de la zone d'étude, en juillet 2013, du fait de la faiblesse du débit, de l'élargissement du lit mineur et de l'étalement de la lame d'eau.*

Les berges inclinées à très inclinées et de nature argileuse ont été reprofilées. Les deux rives sont parcourues par des cheminements agricoles.

La ripisylve apparaît bien équilibrée en termes de classes d'âges (frênes, ormes, chênes, sureaux...), dans un contexte viticole (vignobles et terres arables). Elle a été classée en zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du Libron constitue un enjeu fort pour la ripisylve et le lit mineur, et fort pour le lit majeur et les berges.

Le Libron présente un enjeu de conservation majeur pour la ripisylve (densification et maintien du cordon) et pour le lit mineur (hydromorphologie, qualité des eaux), et un enjeu fort pour les berges (dynamique alluviale) et le lit majeur (connexion à la plaine alluviale).

### Caractéristiques environnementales

Le Libron a fait l'objet de deux campagnes d'investigation en 2013 pour définir l'état du cours d'eau au droit de la zone d'étude. Au regard des résultats de ces campagnes, le Libron se caractérise par :

- un bon état physico-chimique et chimique ;
- un état biologique médiocre ;

Entre 2013 et 2019, le Libron présentait un état biologique :

- mauvais au regard des peuplements piscicoles (évaluation de l'indice poisson rivière – IPR) ;
- médiocre au regard du peuplement macro-benthique (évaluation de l'Indice Biologique Global – IBG) ;
- médiocre au regard du peuplement macrophytique (évaluation de l'Indice Biologique Macrophytes en Rivière - IBMR) ;
- médiocre au regard des peuplements diatomiques (évaluation de l'indice biologique diatomées - IBD).

L'état écologique du Libron est évalué comme médiocre.

Il a fait également l'objet d'un prélèvement lors de la campagne de mars 2021 (il était à sec lors de la campagne de novembre 2020).

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 30 : Comparaison des éléments physico-chimiques généraux soutenant l'état écologique acquis en 2013 et 2020-2021 pour le Libron (Source : Aquascop)

Bilan O2		Nutriments		Acidification		État physicochimique hors PS		Polluants spécifiques PS	
2013	2021	2013	2021	2013	2021	2013	2021	2013	2021
1	1	2	2	2	1	2	2	3	3

État 2013 selon l'arrêté du 25/01/2010	1 – très bon	2 – bon	3 – moyen	4 – médiocre	5 – mauvais
État 2021 selon l'arrêté du 27/07/2018					

Par ailleurs, que ce soit lors des campagnes de 2013 ou de 2021, le Libron présente un bon état chimique.

En revanche la campagne de prélèvement de sédiments de 2021 à Montblanc a révélé une classe de qualité (selon le SEQ-Eau V2) des sédiments moyenne.

Le Libron fait partie des cours d'eau à enjeux cités par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 (cf. §. 1.5.5.1 de la présente pièce), et fait par ailleurs l'objet du SAGE Orb-Libron (cf. §. 1.5.5.6 de la présente pièce).

Le Libron présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu modéré, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide et la présence avérée de l'Anguille. Plusieurs espèces végétales invasives sont présentes sur le cours d'eau (Canne de Provence, Jussie), mais aussi animales (Ecrevisse rouge de Louisiane, Perche soleil).

#### 1.5.3.7. Le plan d'eau – Bois de Bourbaki

Ce plan d'eau est situé dans le bois de Bourbaki, sur la commune de Béziers, à proximité d'un parcours de santé et de l'Autoroute A9. Il est manifestement alimenté par la nappe alluviale sous-jacente, mais également par un petit réseau hydrographique (point bas).

Le plan d'eau vers Bourbaki, apparaît pour sa part en mauvais état chimique du fait d'une teneur élevée en plomb.

Les nutriments (phosphates) en quantité excessive ainsi que la présence importante de cuivre et de zinc déclassent la qualité du plan d'eau, en état mauvais.

Le peuplement d'algues (phytoplancton) traduit quant à lui, une qualité moyenne à tendance médiocre.

#### 1.5.3.8. Le ruisseau des Crémats – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau des Crémats est également un affluent rive gauche du ruisseau de l'Ardaillou.



Photo 31 : Le ruisseau des Crémats

Le ruisseau des Crémats ne correspond à aucune masse d'eau DCE.

### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

Au droit de la zone d'étude, et en l'état actuel des connaissances, aucune zone inondable n'est identifiée pour le ruisseau des Crémats. Par ailleurs, aucun enjeu hydraulique particulier lié au bâti n'est présent à ce niveau.

Le ruisseau des Crémats n'est concerné par aucun zonage de Plan de Prévention des Inondations au niveau de la zone d'étude.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau des Crémats est évalué comme faible à l'échelle de la zone d'étude.

### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

#### Caractéristiques morphologiques

Ce cours d'eau présente une largeur moyenne de 2,3 m au droit de la zone d'étude.

Les berges, de nature argileuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 0,5 et 2,0 m, et présentent localement quelques signes d'érosion.

Le lit du cours d'eau a été élargi (résultat d'une opération de recalibrage).

La granulométrie du lit du cours d'eau est dominée par des sables grossiers associés à de l'argile ; la classe la plus grossière étant représentée par les graviers fins.

La ripisylve apparaît continue et bien équilibrée en termes de classes d'âges, avec toutefois la présence d'îlots de Canne de Provence.

Elle correspond néanmoins à une zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du ruisseau des Crémats constitue un enjeu modéré pour le lit mineur, ripisylve et les berges.

Le ruisseau des Crémats présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon), et modéré pour lit mineur (nutriments et pesticides) et les berges (dynamique alluviale).

#### Caractéristiques environnementales

Que ce soit en 2013 ou lors des campagnes de 2020-2021, le ruisseau des Crémats, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

Le ruisseau des Crémats présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide. La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur les berges du cours d'eau.

### 1.5.3.9. Le ruisseau de la Poulaine – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau de la Poulaine est un affluent rive gauche du ruisseau de l'Ardailou.



Photo 32 : Le ruisseau de la Poulaine

Le ruisseau de la Poulaine ne correspond à aucune masse d'eau au titre de la DCE. Enjeux liés aux aspects quantitatifs

La zone inondable du ruisseau de la Poulaine est très limitée au droit de la zone d'étude (quelques mètres de large ponctuellement).

Une habitation isolée, localisée en rive gauche, constitue le seul enjeu hydraulique lié au bâti.

Le ruisseau de la Poulaine n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Inondations.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de la Poulaine est évalué comme faible à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Ce cours d'eau présente une largeur moyenne de 2,9 m au droit de la zone d'étude.

Les berges, de nature argileuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 0,5 et 1 m et présentent par endroit quelques signes d'érosion.

Le lit du cours d'eau a été élargi (résultat d'une opération de recalibrage).

La granulométrie du lit du cours d'eau est dominée par de l'argile associée secondairement à des graviers fins.

La ripisylve apparaît continue et bien équilibrée en termes de classes d'âges, avec toutefois la présence d'îlots de Canne de Provence.

Elle correspond néanmoins à une zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du ruisseau de la Poulaine constitue un enjeu modéré pour le lit mineur, la ripisylve et les berges.

Le ruisseau de la Poulaine présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon), et modéré pour lit mineur (nutriments et pesticides) et les berges (dynamique alluviale).

#### Caractéristiques environnementales

Que ce soit en 2013 ou lors des campagnes de 2020-2021, le ruisseau de la Poulaine, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

Le ruisseau de la Poulaine présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide.  
La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur les berges du cours d'eau.

### 1.5.3.10. Le ruisseau des Acacias – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau des Acacias est un affluent de rive droite du ruisseau de l'Ardailou.



Photo 33 : Le ruisseau des Acacias

Le ruisseau des Acacias ne correspond pas à une masse d'eau au titre de la DCE.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

Comme présenté précédemment, les ruisseaux de l'Ardailou et des Acacias confluent au droit de la zone d'étude. La zone inondable associée à ces 2 ruisseaux est large de quelques dizaines de mètres.

Aucun enjeu particulier lié au bâti n'est identifié au droit de la zone inondable du ruisseau des Acacias.

Le ruisseau est concerné par le Plan de Prévention des Inondations sur le bassin de risque « Bassin versant de l'Orb », cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau des Acacias est évalué comme faible à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Ce cours d'eau présente une largeur moyenne de 2,5 m au droit de la zone d'étude.

Les berges, de nature argileuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 1 et 2 m, parfois moins. Des phénomènes d'érosion au droit des berges sont constatés.

La ripisylve apparaît morcelée, sans dominance des strates arborées ni arborescentes, et des îlots de Canne de Provence (espèce invasive) sont présents.

Elle correspond néanmoins à une zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du ruisseau des Acacias constitue un enjeu modéré pour le lit mineur, ripisylve et les berges.

Le ruisseau présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon), et modéré pour lit mineur (nutriments et pesticides) et les berges (dynamique alluviale).

#### Caractéristiques environnementales

Que ce soit en 2013 ou lors des campagnes de 2020-2021, le ruisseau des Acacias, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

Le ruisseau des Acacias présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide.  
La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur les berges du cours d'eau.

### 1.5.3.11. Le ruisseau de l'Ardaillou – Cours d'eau temporaire

Le ruisseau de l'Ardaillou se jette dans le canal du Midi, en aval de la zone d'étude.



Photo 34 : Le ruisseau de l'Ardaillou

Le ruisseau de l'Ardaillou correspond à la masse d'eau DCE FRDR11272, présentée au § 1.5.2, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet » de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### Enjeux liés aux aspects quantitatifs

Le ruisseau de l'Ardaillou et celui des Acacias (présenté au paragraphe suivant) confluent à hauteur de la zone d'étude. La zone inondable associée à ces 2 ruisseaux est large de quelques dizaines de mètres. Elle intéresse, au droit de la zone d'étude, les communes de Villeneuve-lès-Béziers et Cers.

Les principaux enjeux hydrauliques correspondent à la présence d'habitations (lieu-dit Chazottes) à un peu plus de 300 m du lit mineur en rive droite, au Sud de la zone d'étude.

Le ruisseau de l'Ardaillou est concerné par le Plan de Prévention des Inondations sur le bassin de risque « Bassin versant de l'Orb », cf. § 1.6.1.2 de la présente pièce.

L'enjeu hydraulique lié au franchissement du ruisseau de l'Ardaillou est évalué comme modéré, à l'échelle de la zone d'étude.

#### Enjeux liés aux aspects qualitatifs

##### Caractéristiques morphologiques

Le ruisseau de l'Ardaillou présente une largeur moyenne de 3,5 m au droit de la zone d'étude.

Les berges, de nature argileuse, présentent une hauteur comprise majoritairement entre 1 et 3 m. Les deux rives sont parcourues par des cheminements agricoles. Des phénomènes d'érosion au droit des berges sont constatés.

La granulométrie du lit du ruisseau semble dominée par de l'argile associée secondairement à des blocs épars.

La ripisylve apparaît continue et bien équilibrée en termes de classes d'âges, avec une dominance de la strate arborée. À noter toutefois la présence d'îlots de Canne de Provence (espèce invasive).

Elle correspond néanmoins à une zone humide, d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés par ECOMED en 2013, cf. § 1.11 de la présente pièce.

L'état hydromorphologique du ruisseau de l'Ardaillou constitue un enjeu modéré pour le lit mineur, la ripisylve et les berges.

Le ruisseau de l'Ardaillou présente un enjeu de conservation fort pour la ripisylve (densification et maintien du cordon), et modéré pour lit mineur (nutriments et pesticides) et les berges (dynamique alluviale).

##### Caractéristiques environnementales

Que ce soit en 2013 ou lors des campagnes de 2020-2021, le ruisseau de l'Ardaillou, en assec, n'a pas pu faire l'objet de mesures hydrologiques, ni de mesures physico-chimiques ou biologique. De fait, le bilan sur son état écologique et chimique ne peut être présenté ici.

Le ruisseau de l'Ardaillou présente, en termes d'enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation, un niveau d'enjeu faible, malgré le classement de sa ripisylve en zone humide. La Canne de Provence (espèce invasive) est présente sur les berges du cours d'eau.

### 1.5.3.12. Synthèse sur le réseau hydrographique dans la Vallée de l'Hérault

Exception faite pour le fleuve Hérault, le Libron et le ruisseau de Laval, les cours d'eau étudiés sur ce secteur géographique, présentent des écoulements non permanents.

À l'échelle de la zone d'étude, et sur le plan quantitatif, l'Hérault présente un enjeu hydraulique fort en lien avec l'étendue de son champ d'expansion de crue (large zone inondable) et la présence de bâtis et d'équipements collectifs à proximité du fleuve. Les autres cours d'eau présentent un enjeu plus modéré.

La carte proposée page suivante localise le réseau hydrographique et les zones inondables recensées au droit de la Vallée de l'Hérault.

Sur le plan qualitatif, plusieurs des cours d'eau décrits correspondent à des masses d'eau, avec des objectifs environnementaux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Seul l'Hérault présente des enjeux réglementaires, fonctionnels et de conservation majeurs, en lien avec :

- la présence avérée de l'Anguille, espèce déterminante et migratrice pour laquelle ce cours d'eau est classé en liste 1 et liste 2 au titre de l'alinéa 1 de l'article L.214-17-1 du code de l'environnement ;
- un enjeu sur les zones de fraie de l'Alose feinte et du Brochet, poissons patrimoniaux, le premier étant par ailleurs d'intérêt communautaire ;
- une ripisylve classée en zone humide d'après le résultat des inventaires des habitats et des espèces réalisés en 2013 par ECOMED, cf. § 1.11 de la présente pièce ;
- et enfin, du fait de la présence de la zone spéciale de conservation FR9101486 « Cours inférieur de l'Hérault », abritant notamment des habitats d'intérêt communautaire, cf. § 1.7.2 de la présente pièce.

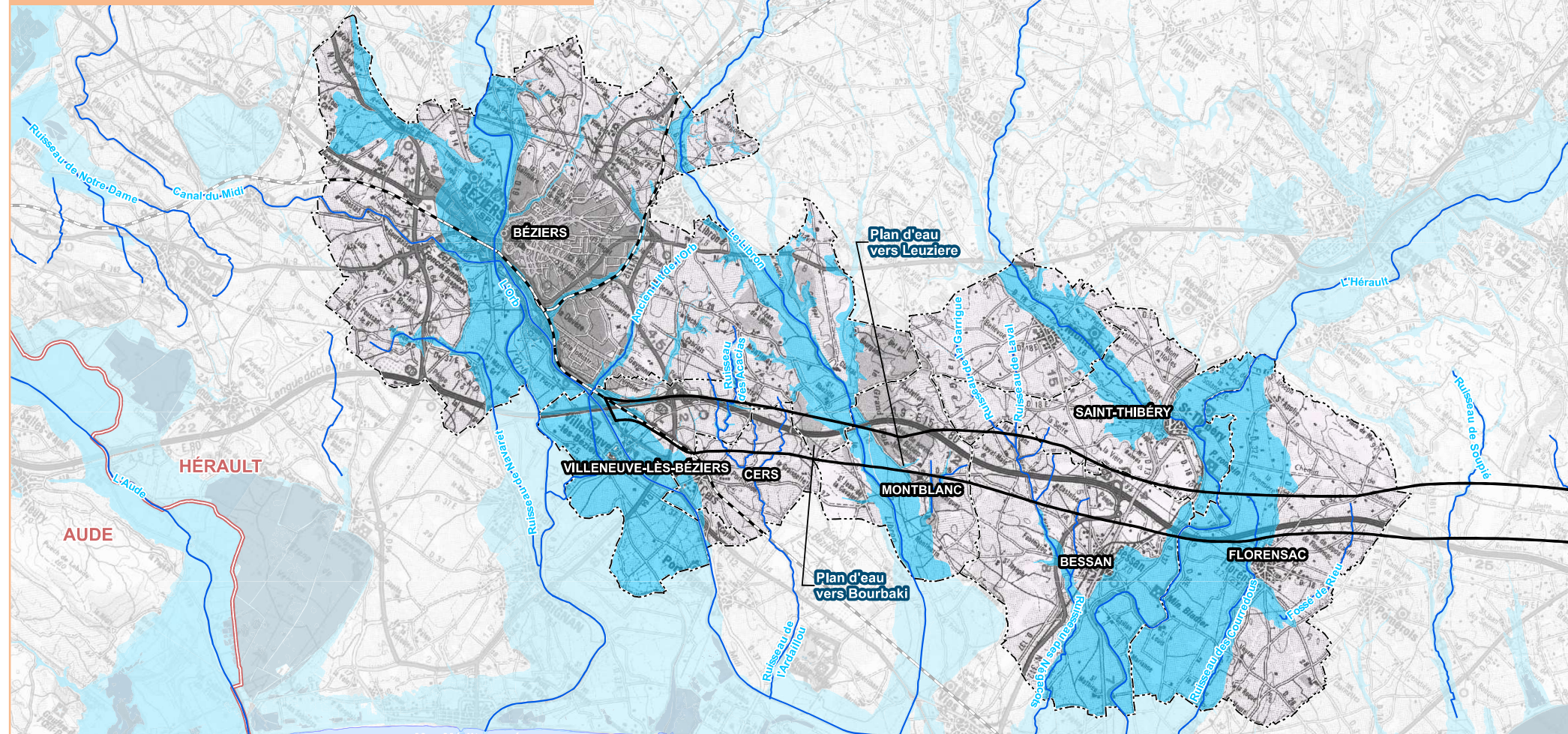
Le Libron et l'Hérault sont par ailleurs cités dans le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée (cf. § 1.5.5.1 de la présente pièce, et font respectivement l'objet d'un SAGE (le SAGE de l'Hérault présenté au § 1.5.5.5 et le SAGE Orb-Libron présenté au § 1.5.5.6 de la présente pièce).

Tous les autres cours d'eau présentent des enjeux faibles, hormis le Libron et le ruisseau de Laval qui présentent des enjeux plus modérés, avec la présence avérée de l'Anguille (espèce menacée) pour le Libron et le classement de la ripisylve en zone humide pour le ruisseau de Laval, lequel se situe dans la ZNIEFF de type I « Plaine de Castans » présentée au Chapitre IV § 1.7.1 de la présente pièce.

Enfin, l'état chimique et écologique des deux plans d'eau recensés au droit de la Vallée de l'Hérault est médiocre, voire mauvais (teneur élevée en plomb pour le plan d'eau dans le bois de Bourbaki, et trop riches en phosphates pour le plan d'eau vers Leuzière - bois de Montblanc).

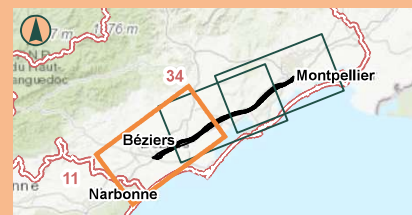
Le tableau proposé ci-après synthétise, pour chaque cours d'eau :

- les enjeux réglementaires et de conservation ;
- l'évaluation de la sensibilité des cours d'eau.



**LÉGENDE**

- Zone de Passage Préférentielle
- Limite départementale
- Limite communale
- Surface en eau
- Zones inondables
- Réseau hydrographique principal



0 1 2 Kilomètres  
Sources : DDTM  
Fond de plan : Scan 100 © IGN  
Date : 08/08/2024

Tableau 31 : Synthèse des enjeux réglementaires et de conservation et sensibilité des cours d'eau de la Vallée de l'Hérault

Nom	État écologique	Espèces avérées	Espèces potentielles	Enjeux environnementaux	Continuité migrateurs	Frayères	Niveau d'enjeu	Objectifs SDAGE 2022-2027	Échéances SDAGE 2022-2027	Paramètres SDAGE 2022-2027	Sensibilité
Fossé de Rieu (affluent du ruisseau de Courredous)	NC	-	-	-	-	-	Faible	OMS	2027	Ichtyofaune	Forte
Ruisseau de Courredous	NC	-	-	ZH	-	-	Faible				
L'Hérault	Moyen	ANG ; BRO	ALF	Frayères ; ZSC ; ZH ; Migrateurs (liste 1 et liste 2)	Liste 1 = ANG-ALF ; Liste 2 = Enjeux Grand mig. – Continuité écolo	ALF ; BRO	Majeur	OMS	2027	Ichtyofaune, Polluants spécifiques, Phytobenthos	Forte
Ruisseau de Laval (affluent du ruisseau de l'Ardailou)	Médiocre	-	-	ZH ; ZNIEFF	-	-	Modéré	Bon état	2027	-	Modérée
Plan d'eau vers Leuzière	Moyen	-	-	ZH ; ZNIEFF	-	-	Modéré				Modérée
Libron	Médiocre	ANG	-	ZH	-	-	Modéré	OMS	2027	Faune benthique invertébrée, Phytobenthos	Forte
Plan d'eau vers Bourbaki	Moyen-	-	-	ZH	-	-	Faible				Modérée
Ruisseau des Crémats (affluent de l'Ardailou)	NC						Faible	Bon état	2027		Modérée
Ruisseau de la Poulaine (affluent de l'Ardailou)	NC	-	-	ZH	-	-	Faible				
Ruisseau des Acacias (affluent de l'Ardailou)	NC	-	-	ZH	-		Faible				
Ruisseau de l'Ardailou	NC						Faible				

ZSC : Zone spéciale de conservation (Natura 2000), ZH : zone humide ; ZNIEFF : Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ALF : Alose feinte, ANG : Anguille, BAM : Barbeau méridional, BRO : Brochet


OMS : Objectif Moins Strict que bon

### 1.5.4. Usages de la ressource en eau superficielle (prélèvements, rejets)

Aucun prélèvement en eau superficielle ni rejet n'est recensé au droit des cours d'eau identifiés sur la phase 1 du projet LNMP<sup>9</sup> dans la zone d'étude (source BNPE).

Des réseaux d'irrigation de parcelles agricoles et viticoles sont toutefois recensés au droit de la Vallée de l'Hérault, notamment le long du Libron, des ruisseaux de Laval et de Cornegrefis, et dans la plaine alluviale de l'Hérault.

### 1.5.5. Documents de gestion et de planification sur la ressource en eau

 Le contexte réglementaire de la Directive Cadre Européenne (DCE) et les documents de planification liés à la ressource en eau sont rappelés dans le § 1.4.1, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

Les territoires concernés par la phase 1 du projet LNMP sont inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée (2022-2027).

Par ailleurs, ils sont concernés par plusieurs Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) :

- dans le territoire Gardiole et Mosson :
  - SAGE du Lez, de la Mosson et des étangs palavasiens ;
  - SAGE de Thau (concerne la partie occidentale du territoire) ;
- dans le Bassin de Thau :
  - SAGE de la Nappe Astienne ;
  - SAGE de Thau ;
  - SAGE de l'Hérault ;
- dans la Vallée de l'Hérault :
  - SAGE de la Nappe Astienne ;
  - SAGE Orb – Libron ;
  - SAGE de l'Hérault.


La zone d'étude est concernée par quatre contrats de milieux, dont trois sont aujourd'hui achevés :

- contrat de milieu de Thau (concerne la partie occidentale du territoire), sur le Bassin de Thau et sur le territoire de Gardiole et Mosson, achevé (2013-2019) ;
- contrat de milieu Hérault, dans la Vallée de l'Hérault, achevé (2014-2018) ;
- contrat de milieu Nappes des sables astiens achevé, sur la Vallée de l'Hérault et le Bassin de Thau (2020-2022) ;
- contrat de milieu Orb-Libron, dans la Vallée de l'Hérault, en cours d'exécution (4<sup>ème</sup> contrat couvrant la période 2020-2024).

Seul le contrat de milieu Orb-Libron est en cours d'exécution. Il s'agit du 4<sup>ème</sup> contrat, couvrant la période 2020-2024. Il fait l'objet d'une présentation au Chapitre IV § 1.5.5.7 de la présente pièce.

#### 1.5.5.1. Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé par l'arrêté d'approbation du préfet du 21 mars 2022. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la DCE et les orientations du Grenelle de l'Environnement pour l'atteinte du bon état des eaux à l'horizon 2027.

 Les orientations fondamentales du SDAGE et les dispositions susceptibles de concerner la construction d'une infrastructure linéaire avec ses équipements connexes sont présentées au §1.4.1, du Chapitre II, du Volume 3 « État initial global de l'aire d'étude et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet », de la Pièce C, du présent dossier d'autorisation environnementale.

#### 1.5.5.2. Le SAGE Lez, Mosson, Étangs palavasiens

Le territoire de Gardiole et Mosson est concerné par le SAGE Lez, Mosson, Étangs palavasiens.

Ce SAGE est porté par le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE). Il a été adopté le 13 mars 2003 par la Commission Locale de l'Eau et est entré en révision en septembre 2009. Le SAGE révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 15 janvier 2015 et est mis en œuvre.

Le périmètre du SAGE Lez, Mosson, Étangs palavasiens, a été arrêté en septembre 1994 et modifié en février 2014 (arrêté de modification du 17 février 2014).

Il s'étend sur un périmètre de 746 km<sup>2</sup> (soit 12% de la superficie du département de l'Hérault).

Il concerne 43 communes au total, dont 5 concernées par le territoire de Gardiole et Mosson, dans la zone d'étude du projet LNMP : Fabrègues, St Jean-de-Védas, Villeneuve-lès-Maguelone, Lattes et Montpellier.

Le périmètre du SAGE s'étend du Pic St-Loup à la mer et correspond au bassin versant superficiel des Étangs Palavasiens. Il accueille une population de l'ordre de 420 000 habitants ;

La problématique très complexe de gestion de l'eau et des conflits d'usages exprimés ou latents (entre développement urbain et respect des milieux naturels) a conduit à la mise en place de ce SAGE.

#### Les principaux enjeux du SAGE Lez, Mosson, Étangs palavasiens

Les grands enjeux thématiques du SAGE Lez, Mosson et Étangs palavasiens correspondent à :

- la restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes ;
- la gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques et humides ;
- la préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages ;
- la restauration et le maintien de la qualité des eaux ;
- auxquels s'ajoutent 3 enjeux transversaux :
  - la pérennité de la gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrage du SAGE ;
  - la sensibilisation et la mobilisation sur la valeur patrimoniale de la ressource de tous les publics présents sur le territoire ;
  - le développement continu des connaissances liées à la gestion de l'eau et le suivi des opérations de gestion.

#### Les axes et orientations stratégiques du SAGE Lez, Mosson, Étangs palavasiens

Les axes, et les orientations stratégiques du SAGE sont détaillés dans le tableau, page suivante.

#### Le règlement du SAGE

Il fixe les règles applicables pour :

- protéger les zones humides ;
- protéger les zones d'expansion de crue prioritaires du SAGE.

<sup>9</sup> Données confirmées par les observations de terrains effectuées par le bureau d'étude ASCONIT, en 2013 et lors des enquêtes terrains menées par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault, 2015)

Tableau 32 : Les axes et orientations stratégiques du SAGE Lez, Mosson, Etangs palavasiens

Enjeux		Objectifs généraux	Déclinaison des objectifs généraux
Enjeux transversaux	Enjeux majeurs		
<p>La pérennité d'une gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrages des actions du SAGE</p> <p>La sensibilisation et la mobilisation sur la valeur patrimoniale de la ressource de tous les publics présents sur le territoire</p> <p>Le développement continu des connaissances liées à la gestion de l'eau et le suivi des opérations de gestion</p>	La restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes	A. Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau	<p>A.1- Intégrer la préservation des milieux aquatiques (cours d'eau et lagunes), des zones humides et des milieux côtiers et littoraux dans les plans et projets d'aménagement</p> <p>A.2- Améliorer le niveau de connaissance pour mieux préserver les milieux aquatiques (cours d'eau et lagunes), les zones humides et les milieux côtiers et littoraux</p> <p>A.3- Restaurer le fonctionnement des cours d'eau et des zones humides</p> <p>A.4 – Maintenir ou restaurer les échanges hydrauliques nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes des lagunes et à l'amélioration de leur qualité</p> <p>A.5– Encadrer les usages pour veiller à la non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides</p> <p>A.6 – Préserver la biodiversité, notamment les espèces et les habitats d'intérêt patrimonial, et améliorer la connaissance</p> <p>A.7– Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des milieux aquatiques et humides</p>
	La gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques	B. Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides	<p>B.1 - Renforcer la cohérence des démarches de gestion des risques d'inondation avec les objectifs du SAGE</p> <p>B.2 - Assurer la gestion et la réduction des risques d'inondation par débordement de cours d'eau en intégrant le fonctionnement des milieux aquatiques et humides</p> <p>B.3 - Concilier la gestion du ruissellement urbain et agricole avec les objectifs du SAGE</p> <p>B.4 - Approfondir les connaissances sur les risques, assurer leur communication et leur diffusion</p>
	La préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages	C. Assurer l'équilibre quantitatif et le partage de la ressource naturelle entre les usages pour éviter les déséquilibres quantitatifs et garantir les débits biologiques	<p>C.1 - Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau à travers les objectifs de bon état et le partage entre tous les usages</p> <p>C.2 - Améliorer l'utilisation de la ressource en tenant compte des besoins des milieux et favoriser les usages durables</p> <p>C.3 - Renforcer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de la ressource en eau</p> <p>C.4 - Améliorer la connaissance sur le fonctionnement des hydrosystèmes et sur les usages préleveurs et la partager</p>
	La restauration et le maintien de la qualité des eaux	D. Reconquérir et préserver la qualité des eaux en prévenant la dégradation des milieux aquatiques	<p>D.1- Lutter contre les pollutions domestiques et poursuivre les efforts en assainissement pour limiter l'eutrophisation, les pollutions organiques et bactériologiques</p> <p>D.2- Lutter contre les pollutions diffuses et toxiques et favoriser les usages durables</p> <p>D.3- Reconquérir la qualité des masses d'eau en mettant en œuvre des plans d'actions</p> <p>D.4- Renforcer la cohérence entre aménagement et gestion de l'eau en intégrant les objectifs de préservation, de non-dégradation et de reconquête de la qualité de l'eau dans les plans et projets d'aménagement</p> <p>D.5 – Améliorer la gestion du ruissellement urbain et agricole pour limiter leurs impacts sur la qualité de l'eau</p> <p>D.6 – Maintenir et améliorer la qualité de la ressource en eau à usage d'eau potable</p> <p>D.7– Améliorer le suivi qualitatif des eaux superficielles et souterraines, ainsi que des lagunes et de la mer, et développer la connaissance des pollutions</p>
	-	E. Développer la gouvernance de l'eau sur le bassin versant	<p>E.1- Conforter le rôle de la Commission Locale de l'Eau dans la gestion équilibrée de l'eau à l'échelle du bassin versant</p> <p>E.2- Renforcer la cohérence et la solidarité intra et inter bassins pour une gestion cohérente et pérenne</p> <p>E.3- Faciliter la mise en œuvre du SAGE dans les politiques d'aménagement du territoire</p> <p>E.4 – Développer la communication et la sensibilisation</p> <p>E.5 – Faciliter l'acquisition et le partage de la connaissance, le suivi de la mise en œuvre du SAGE et son évaluation</p>

### 1.5.5.3. Le SAGE de Thau

Le projet LNMP phase1, notamment au droit du Bassin de Thau et du territoire de Gardiole et Mosson est concerné par le SAGE de Thau, approuvé par l'arrêté n°DDTM34-2018-09-09743 du 04/09/2018.

Le périmètre du SAGE de Thau a été arrêté en décembre 2006. Il s'étend sur un périmètre de 597 km<sup>2</sup> (343 km<sup>2</sup> en partie terrestre, 75 km<sup>2</sup> en lagune et 179 km<sup>2</sup> en domaine public de mer) et 25 communes sont concernées par les mesures.

Sur la zone d'étude, toutes les communes du Bassin de Thau, 1 commune dans la Vallée de l'Hérault pour partie (Florensac), et 2 communes du territoire Gardiole et Mosson (Gigean et Fabrègues), sont concernées par le périmètre du SAGE.

Ce périmètre englobe l'ensemble des ressources en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant des lagunes de Thau et Ingril : cours d'eau, eaux souterraines, lagunes, canaux et zones humides.

La population recensée dans le périmètre du SAGE est d'environ 100 000 habitants mais peut atteindre jusqu'à 200 000 habitants pendant la période estivale : la commune de Marseillan multiplie sa population par 6 en période estivale, celle de Balaruc-les-Bains par 3.

L'eau est une ressource indispensable. A Thau, elle est le support des activités économiques traditionnelles et le cadre d'une biodiversité remarquable.

De 1980 à 2010, le territoire du SAGE de Thau a connu une forte urbanisation, mal maîtrisée. La production de logements a réduit les espaces naturels et accentué les pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques. Les rejets d'eau polluée dans la lagune augmentent et menacent la conchyliculture et la pêche.

L'enjeu est de réussir une gestion équilibrée de l'eau grâce à une approche globale.

#### Les principaux enjeux du SAGE de Thau

Quatre grands enjeux sont définis dans le cadre du SAGE de Thau :

- améliorer durablement la qualité des eaux en organisant l'effort de réduction des différentes pollutions ;
- préserver les fonctionnalités des milieux aquatiques et valoriser leur fonction de « service » ;
- alimenter en eau le territoire : préserver les ressources locales et organiser une sécurisation pour l'eau ;
- organiser la gouvernance et mobiliser les acteurs.

#### Les axes et orientations stratégiques du SAGE de Thau

Les axes, et les orientations stratégiques du SAGE sont détaillés dans le tableau page suivante.

#### Le règlement du SAGE

Le règlement du SAGE fixe les prescriptions relatives :

- aux rejets pluviaux ;
- aux rejets d'eaux usées pour surveiller le système d'assainissement ;
- aux rejets d'eaux usées directs ou indirects dans les lagunes par les stations d'épurations ;
- aux rejets d'eaux usées, directs ou indirects, dans les lagunes.

Tableau 33 : Les axes et orientations stratégiques du SAGE de Thau

Orientation	Disposition	Déclinaison des dispositions
A : garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité des usages	OA1. Mettre en œuvre une méthode adaptée aux enjeux de qualité microbiologique des étangs	Développer un outil adapté à la gestion des apports microbiologiques à l'échelle du bassin versant (VigiThau) Limiter les apports bactériologiques en calculant les flux admissibles microbiologiques (FAM) par sous bassin versant élémentaire
	OA2. Atteindre les objectifs de qualité microbiologique des eaux conformes aux usages et contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau	Gérer les eaux pluviales à l'échelle des périmètres hydrographiques pour respecter les objectifs de qualité des eaux Respecter les FAM ; élaborer et mettre en œuvre des plans de réduction des rejets microbiologiques Recueillir et transmettre des données pour estimer les dépassements des flux admissibles microbiologiques (FAM) Favoriser la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif (ANC)
	OA3. Atteindre le bon état écologique des masses d'eau superficielles (lagune, étang et cours d'eau) en réduisant les pressions	Gérer les flux d'azote et phosphore à l'échelle du bassin versant en tenant compte des objectifs de bon état des cours d'eau, de la lagune de Thau et des étangs d'Ingril et du Bagnas Limiter les rejets organiques des domaines et des caves viticoles
	OA4. Atteindre et consolider le bon état chimique des masses d'eau	Réduire l'utilisation des pesticides Réduire et éviter les rejets d'autres substances dangereuses
B : atteindre un bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides	OB1. Laisser de l'espace aux cours d'eau, zones humides et autres milieux	Cartographier les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides Intégrer les espaces de la trame bleue dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement
	OB2. Contribuer au bon état écologique des cours d'eau en organisant leur restauration	Élaborer des plans de gestion et mettre en œuvre la restauration fonctionnelle des cours d'eau Identifier, supprimer ou aménager les obstacles aux migrations d'anguilles
	OB3. Gérer et préserver les zones humides en tenant compte des problématiques du bassin versant	Prendre en compte les objectifs de qualité des eaux dans les plans de gestion des zones humide Tenir compte du potentiel de rétention temporaire des zones humides et des espaces de bon fonctionnement des zones humides et cours d'eau Définir et appliquer un plan de gestion stratégique des zones humides à l'échelle du bassin versant
	OB4. Mieux connaître et préserver le potentiel écologique du milieu littoral jusqu'aux limites du SAGE en mer	Définir et mettre en œuvre un plan de lutte contre les espèces envahissantes Orienter les aménagements littoraux vers la préservation et l'amélioration de la biodiversité marine Encourager une gestion sédimentaire durable des lidos et de la côte
	OB5. Améliorer la connaissance du risque inondation dans les secteurs exposés	Mieux connaître les zones soumises aux risques actuels et futurs de submersion marine en bord de lagune et d'étang Encourager la pose de repère de niveaux d'eau
C : préserver les ressources locales en eau douce et sécuriser l'alimentation en eau du territoire	-	Mieux connaître le régime hydrologique des cours d'eau et des résurgences aux lagunes Mettre en œuvre une gestion concertée du karst du Pli Ouest afin de préserver son bon état Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable du territoire Sécuriser l'accès à l'eau douce de l'ensemble des usages du périmètre du SAGE selon le principe d'équité territoriale Mettre en œuvre une politique d'économies d'eau ambitieuse Encourager les pratiques agricoles économes en eau et en cohérence avec les enjeux environnementaux du territoire Établir un règlement d'eau pour le Bagnas afin de sécuriser son approvisionnement en eau
D : renforcer la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	OD1. Structurer les moyens techniques et humains en appui à la gouvernance du SAGE	Conforter le SMBT comme structure porteuse du SAGE Encourager la labellisation du SMBT comme EPTB sur le périmètre du SAGE Gérer les enjeux « flux admissibles » autour d'un espace d'expertise technique multi partenarial Mettre en place un tableau de bord pour le suivi et l'évaluation du SAGE Faciliter l'intégration du SAGE dans les politiques publiques locales dans le domaine de l'eau
	OD2. Privilégier les démarches contractuelles dans le domaine de l'eau	Mobiliser des financements dans le cadre du Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau (CGITT) Participer à une concertation inter SAGE pour sécuriser l'alimentation en eau du territoire, préserver les ressources en eau stratégiques pour l'eau potable et mettre en cohérence la politique de l'eau entre les bassins versants

#### 1.5.5.4. Le SAGE de la Nappe Astienne

Le Bassin de Thau et la Vallée de l'Hérault sont concernés par le SAGE de la Nappe Astienne, approuvé par arrêté inter-préfectoral n°DDTM34-2018-08-09722 du 17 août 2018, et porté par le Syndicat Mixte d'Études et de Travaux de l'Astien (SMETA).

Le périmètre du SAGE de la Nappe Astienne s'étend sur un périmètre de 540 km<sup>2</sup> et concerne 28 communes au total, dont certaines de la zone d'étude :

- 3 dans le Bassin de Thau : Mèze, Pinet et Pomérols ;
- 7 dans la Vallée de l'Hérault : Florensac, Saint-Thibéry, Bessan, Montblanc, Cers, Villeneuve-lès-Béziers, Béziers (partiellement).

L'Ouest Hérault est voué à un développement rapide qui, ajouté à une forte croissance démographique, nécessite de planifier à long terme la gestion de ressources en eau déjà très sollicitées.

**La nappe astienne est une nappe profonde d'une bonne qualité mais fragile. Elle est affectée dans certains secteurs par des concentrations en nitrates élevées. De même, certains secteurs montrent des concentrations en chlorures élevées, du fait de l'intrusion d'eaux saumâtres et du drainage d'un aquifère profond salin, aggravés par une pression de prélèvement forte.**

Sa gestion quantitative a été déclarée prioritaire dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) pour un retour à l'équilibre.

De nombreuses actions ont été mises en œuvre au travers des premiers contrats de nappe.

Leurs bilans sont satisfaisants mais restent insuffisants au regard des enjeux et de l'obligation de résultat fixée par la Directive cadre sur l'eau (DCE).

#### Les principaux enjeux du SAGE de la Nappe Astienne

Les quatre enjeux retenus dans le cadre du SAGE de la nappe astienne sont les suivants :

- Enjeu A : atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives ;
- Enjeu B : maintenir une qualité de la nappe astienne compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable ;
- Enjeu C : prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire ;
- Enjeu D : développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe.

Les axes, et les orientations stratégiques du SAGE sont détaillés dans le tableau page suivante.

#### Le règlement du SAGE

Il fixe les règles :

- pour l'optimisation de tous les usages (R.1) ;
- pour le partage de la ressource entre les grandes catégories d'utilisateurs (R.2) ;
- pour l'encadrement des nouvelles demandes de prélèvement (R.3) ;
- pour l'encadrement de la réalisation de forages domestiques (R.4) ;
- pour l'encadrement des activités sur les zones de vulnérabilité (R.5) ;
- pour les activités utilisatrices du sous-sol (R.6) ;
- pour le suivi et le contrôle des prélèvements (R.7).

Tableau 34 : Axes et orientations stratégiques du SAGE de la Nappe Astienne

Axe stratégique	Objectifs généraux	Déclinaison des orientations
Enjeu A : atteindre et maintenir l'équilibre quantitatif de la nappe sans dégrader les ressources alternatives	OG.1 : Organiser la gestion globale, collective et durable de la ressource	Conforter le portage du SAGE et organiser la gouvernance Instaurer une gestion collective des prélèvements par filière d'usage Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle du SAGE Définir les modalités de gestion de la nappe à l'échelle de l'inter-SAGE Mettre en place une gestion structurelle équilibrée de la ressource Prévenir et gérer les situations de crise
	OG.2 : Partager la ressource sur la base des volumes prélevables	Sectoriser la gestion de la nappe Hiérarchiser les usages dans la gestion des prélèvements Partager le volume prélevable entre usages et catégories d'usagers Rendre compatibles les autorisations de prélèvement avec le volume prélevable
	OG.3 : Rationaliser tous les usages	Réduire les consommations en optimisant tous les usages Atteindre et maintenir les objectifs de rendement des réseaux publics Promouvoir les économies d'eau et valoriser la ressource Définir et développer une politique tarifaire adaptée et incitative
	OG.4 : Résorber les déficits et satisfaire les usages	Satisfaire les usages à l'échelle du périmètre en tenant compte des spécificités des différentes ressources Mobiliser les ressources alternatives en optimisant les infrastructures de substitution et en anticipant les besoins Encourager les techniques économes et projets innovants
	OG.5 : Maitriser le développement des forages domestiques	Prendre en considération les effets cumulés des prélèvements domestiques dans la gestion de la nappe Encadrer l'usage des forages domestiques existants Impliquer les foreurs dans la gestion de la nappe et encadrer la réalisation des forages
Enjeu B : maintenir une qualité de la nappe astienne compatible avec l'usage d'alimentation en eau potable	OG 6 : Protéger les zones de vulnérabilité	Protéger les zones de vulnérabilité classées en zone de sauvegarde Encadrer les activités et le développement du territoire sur les zones de vulnérabilité
	OG 7 : Limiter les risques de pollution sur les secteurs sensibles	Prévenir la dégradation de la nappe sur les secteurs sensibles jugés à risques Prendre en considération les risques de salinisation dans les modalités de gestion de la nappe Sensibiliser tous les publics à la protection de la ressource
	OG 8 : Améliorer les conditions de captage	Recourir aux règles de l'art pour la réalisation, la réhabilitation et la condamnation des forages Réhabiliter ou condamner les forages défectueux sur les secteurs à enjeux Protéger les captages d'eau potable
Enjeu C : prendre en considération la préservation de la nappe dans l'aménagement du territoire	OG 9 : Adapter le développement à la disponibilité de la ressource	Intégrer les enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme et de planification
	OG 10 : Limiter les impacts de l'aménagement du territoire sur la nappe	Mettre en compatibilité l'aménagement du territoire au regard de l'objectif de préservation des zones de vulnérabilité Évaluer l'impact des projets de développement sur la ressource Encadrer les activités utilisatrices du sous-sol Promouvoir les projets innovants et respectueux de la ressource en eau
Enjeu D : développer les connaissances et les outils pour améliorer la gestion de la nappe	OG 11 : Comptabiliser et bancariser les prélèvements	Améliorer les connaissances des forages et de leurs usages Renforcer les moyens de comptage et développer la télérelève et la télétransmission des données Renforcer le contrôle et le suivi des prélèvements
	OG 12 : Améliorer les connaissances sur le fonctionnement de la nappe et les moyens de la préserver	Définir et mettre en œuvre un programme d'études prioritaires Définir les règles de l'art pour la réalisation, la réhabilitation et la condamnation des forages captant la nappe astienne
	OG 13 : Développer des outils d'évaluation, de contrôle et d'information / sensibilisation	Développer des outils de gestion intelligents Communiquer et partager l'information Évaluer la mise en œuvre du SAGE
	OG 14 : Assurer le suivi de la ressource en optimisant les moyens	Suivre les niveaux de la nappe sur chaque unité de gestion au regard des seuils définis Adapter le suivi de la qualité de la nappe aux problématiques rencontrées Organiser le suivi de la qualité des masses d'eau en relation avec la nappe

### 1.5.5.5. Le SAGE de l'Hérault

Le Bassin de Thau et la Vallée de l'Hérault sont concernés par le SAGE de l'Hérault.

Depuis son approbation en novembre 2011, ce SAGE est porté par le Syndicat Mixte du Bassin Fleuve Hérault.

Le périmètre du SAGE de l'Hérault s'étend sur un périmètre de 2916 km<sup>2</sup> et concerne 166 communes au total, dont 4 appartenant au territoire de la Vallée de l'Hérault (Florensac, Saint-Thibéry, Bessan et Montblanc) et 2 au Bassin de Thau (Castelnau-de-Guers et Montagnac).

En ce qui concerne les 2 communes du Bassin de Thau, seule une partie de la zone d'étude située dans la commune de Castelnau-de-Guers apparaît concernée par le SAGE de l'Hérault.

Avec une population de 150 000 habitants, ce bassin est essentiellement rural, mais il est soumis à une forte croissance démographique.

La zone littorale est particulièrement concernée par cette croissance, ainsi que la moyenne vallée qui se développe rapidement avec l'arrivée des autoroutes A75 et A750, qui la relie directement au littoral et à l'agglomération de Montpellier.

Le développement des territoires s'appuie en partie sur l'agriculture (en 2000 près de 3000 exploitations agricoles étaient recensées sur le territoire du SAGE, mobilisant 6 300 unités de travail annuel) et le tourisme.

La population du bassin est ainsi multipliée par 3 durant l'été.

Même si la bordure littorale concentre plus de la moitié du flux touristique estival, un tourisme "vert" s'étend sur la quasi-totalité du bassin, porté par la qualité et la variété des paysages ainsi que par des sites d'intérêt culturel.

Une révision du SAGE a été initiée en mai 2021. Son approbation est prévue en 2024.

#### Les principaux enjeux du SAGE Hérault

Quatre grands enjeux thématiques sont définis dans le cadre du SAGE Hérault :

- mettre en œuvre une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux ;
- maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages ;
- limiter et mieux gérer le risque inondation ;
- développer l'action concertée et améliorer l'information.
- Les axes, et les orientations stratégiques du SAGE sont détaillés dans le tableau page suivante.

#### Le règlement du SAGE

Le règlement fixe les modalités applicables :

- aux prélèvements ;
- aux rejets ;
- pour le maintien et la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques ;
- pour la prévention des inondations.

Tableau 35 : Les axes et orientations stratégiques du PAGD du SAGE de l'Hérault

Axe stratégique	Orientation stratégique	Déclinaison des orientations
A – Mettre en œuvre une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux	1 - Améliorer les connaissances	Compléter et fiabiliser le réseau de mesure des débits Mieux connaître les prélèvements Étudier les potentiels aquifères encore mal connus Mettre en place un observatoire de la ressource en eau sur le bassin versant
	2 – Organiser la gestion de la ressource	Définir les débits d'étiage de référence aux nœuds hydrologiques Établir un schéma directeur de gestion de la ressource en eau pour le bassin versant Mettre en place des Plans de Gestion Concertée de la Ressource
	3 – Protéger quantitativement les ressources en eau	Prendre en compte la ressource en eau dans les projets de territoire Poursuivre la régularisation des prélèvements eau potable Prendre en compte la ressource en eau dans les projets agricoles Poursuivre la régularisation des prélèvements agricoles Renforcer l'action de la police de l'eau
	4 – Optimiser l'utilisation des ressources en eau	Optimiser le fonctionnement des réseaux d'eau potable Optimiser le fonctionnement des réseaux d'irrigation
	5 - Favoriser et promouvoir une utilisation économe de l'eau	Intégrer les économies d'eau dans les projets en maîtrise d'ouvrage publique Sensibiliser les agriculteurs aux économies d'eau et à l'organisation de la gestion de l'eau agricole Sensibiliser la population aux économies d'eau Sensibiliser les professionnels aux économies d'eau
B – Maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages	1 – Améliorer les connaissances	Étudier la géomorphologie et la dynamique fluviale Réaliser l'état des lieux sur la pollution par les produits phytosanitaires Réaliser l'état des lieux approfondi sur la pollution d'origine viti-vinicole Réaliser l'état des lieux sur la pollution d'origine minière, notamment celle apportée par l'ancienne mine des Malines Mettre en place un observatoire de la qualité des eaux et des milieux aquatiques sur le bassin versant
	2 – Définir les objectifs de qualité	Qualité des eaux Qualité de baignade
	3 – Protéger la qualité de la ressource et des milieux	Prendre en compte la qualité des eaux et des milieux dans les projets de territoire Définir les aquifères patrimoniaux à vocation eau potable et adapter l'occupation des sols à leur vulnérabilité
	4 – Réduire et maîtriser les sources de pollution	Assurer l'adéquation des systèmes d'épuration aux projections démographiques Adapter les traitements des stations d'épuration à la vulnérabilité des milieux aux proliférations végétales Améliorer les systèmes d'épuration actuellement insuffisants Réduire l'impact des rejets industriels Poursuivre le traitement des sources de pollution viti-vinicoles Renforcer la lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires
	5 – Maintenir ou restaurer les Fonctionnalités des milieux aquatiques	Mettre en place la gestion et la mise en valeur locale des milieux aquatiques Assurer la continuité écologique sur le bassin Préserver les milieux remarquables Préserver et gérer les zones humides Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce

Axe stratégique	Orientation stratégique	Déclinaison des orientations
C – Limiter et mieux gérer le risque inondation	1 - Définir précisément l'aléa pluviométrique	-
	2 – Mieux prendre en compte le risque pluvial	Généraliser les schémas d'assainissement pluviaux Intégrer le risque pluvial dans les plans locaux d'urbanismes Intégrer le risque pluvial dans les projets de développement et d'urbanisme Réduire la vulnérabilité face au risque pluvial Limiter le ruissellement urbain
	3 – Stabiliser ou diminuer la vulnérabilité	Maîtriser l'occupation des sols en zone inondable Réduire la vulnérabilité Protéger les réseaux Expertiser et sécuriser les digues
	4 – Limiter et gérer l'aléa	Préserver les zones d'expansion des crues Optimiser le fonctionnement de la plaine de l'Hérault
	5 – Limiter les érosions et la production d'embâcle	Limiter le ruissellement et les érosions de surface Entretien des cours d'eau et leur ripisylve
	6 - Améliorer l'information, l'alerte et les secours	Généraliser les Plans communaux de sauvegarde Sensibiliser les élus Sensibiliser la population
D – Développer l'action concertée et améliorer l'information	1 - Développer l'action concertée	Assurer la mise en œuvre du SAGE, la cohérence et la coordination en matière de politique de l'eau Renforcer l'implication des collectivités locales dans la gestion globale de l'eau Renforcer l'action de la CLE Relier durablement politique de l'eau et aménagement du territoire Renforcer la concertation avec le monde agricole Définir et réaliser un programme d'action global sur le bassin versant Organiser en concertation la fréquentation touristique, sportive et de loisirs des milieux aquatiques du bassin
	2 – Améliorer l'information et le partage des connaissances	Mettre en place un observatoire de l'eau sur le bassin Développer l'information et la sensibilisation du public

### 1.5.5.6. Le SAGE Orb-Libron

La Vallée de l'Hérault est concernée par le SAGE Orb-Libron, porté par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL).

Sur ce territoire, les procédures de gestion de l'eau menées depuis 2 décennies ont suscité, en améliorant et partageant les connaissances, des prises de conscience des acteurs locaux, notamment dans le domaine de la gestion quantitative des ressources en eau et de la prévention du risque inondation.

Elles ont permis une structuration du territoire et une organisation des acteurs, et aussi une véritable dynamique sur la vallée, qui s'est amplifiée avec l'élaboration du SAGE Orb-Libron, engagée en 2009.

Le SAGE a été approuvé par l'arrêté inter-préfectoral n°DDTM34-2018-07-09628 du 05/07/2018.

Le périmètre du SAGE Orb – Libron est constitué des bassins hydrologiques de l'Orb, cf. Volume 7B « Évaluation environnementale de la deuxième phase (Béziers/Perpignan) », et du Libron, prolongés en mer par la masse d'eau côtière FRDCO2b (embouchure de l'Aude- Cap d'Agde), sur sa partie en continuité avec le périmètre terrestre.

Le périmètre continental couvre une superficie de 1 700 km<sup>2</sup>.

Le SAGE couvre 104 communes intégrées en tout ou partie dans le périmètre. Il comporte 99 communes héraultaises et 5 communes aveyronnaises.

Cinq communes de la zone d'étude sont concernées par le périmètre du SAGE : Béziers, Cers, Villeneuve-lès-Béziers, Bessan (partiellement), Montblanc (partiellement).

#### Les principaux enjeux du SAGE Orb-Libron

Les principaux enjeux correspondent :

- au partage de l'eau ;
- à la qualité des eaux ;
- à la dynamique fluviale, les milieux aquatiques et les zones humides ;
- à la gestion des inondations ;
- au littoral.

Cinq enjeux transversaux ont également été identifiés :

- Garantir la prise en compte des objectifs de préservation et restauration de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans l'aménagement du territoire ;
- Favoriser la capacité des collectivités à renouveler leurs équipements (AEP, assainissement) pour garantir la non-dégradation et/ou la restauration de la qualité des milieux ;
- Valoriser les retombées socio-économiques liées à l'eau en soutien des politiques de préservation de la ressource et des milieux aquatiques ;
- Valoriser la demande sociale pour asseoir les politiques de gestion des milieux aquatiques dans le territoire ;
- Prendre en compte la dimension spatiale des politiques de l'eau.

Les enjeux retenus pour le SAGE Orb-Libron se déclinent en 29 objectifs généraux et 89 dispositions précisés dans le PAGD<sup>10</sup>.

Ces éléments sont détaillés dans le tableau page suivante.

#### Le règlement du SAGE

Par ailleurs, le SAGE dispose d'un règlement, qui comporte les articles directement opposables au tiers, décrivant les règles, leur contexte et leur lien avec le PAGD.

Ainsi, le règlement a pour objet de définir des mesures précises permettant la réalisation d'objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour les atteindre.

Les 5 règles suivantes constituent le règlement du SAGE Orb-Libron :

- Préserver les zones humides ;
- Préserver les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- Préserver l'espace de mobilité des cours d'eau dans les programmes d'aménagement ;
- Limiter les remblais dans les champs d'expansion des crues ;
- Limiter l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées, notamment en favorisant l'infiltration et la rétention du ruissellement à la source.

Les enjeux, objectifs et dispositions du SAGE sont détaillés dans le tableau page suivante.

<sup>10</sup> PAGD : Plan d'aménagement et de gestion durable. Le PAGD constitue le document de planification du SAGE et en définit les priorités.

Tableau 36 : Enjeux, objectifs et dispositions du SAGE Orb-Libron

Enjeu	Objectif général	Dispositions
ENJEU A : Restaurer et préserver l'équilibre quantitatif permettant un bon état de la ressource et la satisfaction des usages	OG A.1 : Fixer les règles d'un partage de l'eau équilibré des cours d'eau Orb et Libron et des aquifères directement associés	A.1.1 Acter les débits biologiques et veiller au respect des volumes prélevables dans la ressource Orb A.1.2 Veiller au respect des Débits Objectifs d'Étiage (DOE) sur les 3 points stratégiques du SDAGE et sur les autres points de référence définis par l'étude Volumes Prélevables A.1.3 Prendre en compte les effets du changement climatique sur les usages et sur les ressources dans la définition des règles du partage de l'eau A.1.4 Élaborer les protocoles de partage et de gestion concertée de la ressource en eau Orb et Libron : PGRE et PGCR sur chaque sous-bassin
	OG A.2 : Suivre et évaluer le respect des objectifs quantitatifs et l'impact des prélèvements toutes ressources confondues	A.2.1 Développer l'Observatoire des ressources du périmètre du SAGE A.2.2 Compléter la connaissance des prélèvements sur les périmètres de gestion déficitaires A.2.3 Suivre l'impact des prélèvements dans les ressources karstiques potentiellement en liaison avec les cours d'eau A.2.4 Accompagner les démarches de relèvement des débits réservés A.2.5 Améliorer la connaissance des échanges Orb / Canal du Midi A.2.6 Améliorer la connaissance du fonctionnement des systèmes karstiques
	OG A.3 : Mener une politique volontariste et ambitieuse de maîtrise de la demande et d'économies d'eau pour tous les usages et toutes ressources confondues	A.3.1 Inciter les collectivités AEP à une gestion patrimoniale durable A.3.2 Intégrer aux décisions de prélèvements les objectifs de rendements et les moyens associés A.3.3 Poursuivre les plans d'optimisation des prélèvements par les canaux gravitaires A.3.4 Appuyer la structuration des préleveurs et la gestion collective des canaux A.3.5 Fixer des objectifs de rendements des réseaux d'eau brute et des canaux d'irrigation gravitaire A.3.6 Renforcer les économies d'eau par l'usage irrigation
ENJEU B : Restaurer et préserver la qualité des eaux permettant un bon état des milieux aquatiques et la satisfaction des usages	OG B.1 : Préserver la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable, en particulier via la maîtrise de l'occupation des sols	B.1.1 Améliorer la protection réglementaire des captages destinés à l'alimentation en eau potable B.1.2 Améliorer la connaissance des risques de pollution accidentelle des captages AEP à l'échelle des ressources Orb et Libron B.1.3 Poursuivre et pérenniser la protection des captages prioritaires du SDAGE et du Grenelle B.1.4 Promouvoir et accompagner les programmes d'actions dans les aires d'alimentation des captages non classés prioritaires impactés par des pollutions diffuses B.1.5 Maîtriser l'occupation des sols pour protéger les ressources captées pour l'alimentation en eau potable B.1.6 Préserver les zones de sauvegarde dans les plans et programmes d'aménagement B.1.7 Suivre et valoriser les données relatives à la qualité des eaux captées
	OG B.2 : Étendre les actions visant la réduction des contaminations par les pesticides hors des zones à enjeu « alimentation en eau potable »	B.2.1 Identifier les secteurs prioritaires contaminés par les pesticides hors enjeu « alimentation en eau potable » B.2.2 Informer, former et sensibiliser en faveur de l'amélioration des pratiques d'utilisation des pesticides B.2.3 Encourager la mise en place de pratiques d'utilisation des pesticides plus respectueuses de l'environnement, en premier lieu sur les secteurs prioritaires
	OG B.3 : Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement des collectivités de façon à atteindre et maintenir le bon état des milieux aquatiques	B.3.1 Planifier les équipements d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales B.3.2 Améliorer la connaissance des flux rejetés par les collectivités B.3.3 Évaluer et réduire les flux de pollution générés par les projets d'urbanisation et d'aménagement B.3.4 Suivre le travail des SPANC, en particulier dans les zones à enjeu sanitaire et dans les autres milieux particulièrement sensibles
	OG B.4 : Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau	B.4.1 Améliorer la connaissance des milieux présentant des phénomènes d'eutrophisation et des causes de ces phénomènes B.4.2 Mettre en œuvre des actions combinées à l'échelle des sous-bassins des cours d'eau concernés par les phénomènes d'eutrophisation
	OG B.5 : Assurer une qualité de l'eau permettant les usages de loisirs (hors littoral)	B.5.1 Assurer une qualité de l'eau permettant les usages de loisirs (hors littoral)
	OG B.6 : Connaître et prendre en charge la pollution toxique	B.6.1 Améliorer les connaissances sur les pollutions toxiques B.6.2 Construire une stratégie de lutte contre la pollution toxique
	ENJEU C : Restaurer et préserver Les milieux aquatiques et les zones humides, en priorité via la restauration de la dynamique fluviale	OG C.1 : Améliorer et diffuser la connaissance des zones humides
OG C.2 : Préserver, restaurer et gérer les zones humides		C.2.1 Définir et mettre en œuvre un plan de gestion stratégique des zones humides à l'échelle du territoire Orb-Libron C.2.2 Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec l'objectif de préservation des zones humides
OG C.3 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes		C.3.1 Améliorer la connaissance et surveiller les phénomènes de proliférations d'espèces exotiques envahissantes puis développer une stratégie de lutte
OG C.4 : Restaurer la continuité biologique		C.4.1 Poursuivre et préserver la reconquête des axes de vie des espèces migratrices amphihalines (alose, anguille, lamproie marine) C.4.2 Améliorer la continuité biologique pour les espèces locales C.4.3 Préserver et/ou favoriser les connexions avec les réservoirs biologiques
OG C.5 : Restaurer et/ou préserver la dynamique fluviale et rétablir le transport solide		C.5.1 Préserver l'espace de mobilité des cours d'eau dans les plans et programmes d'aménagement (documents d'urbanisme, schéma des carrières) C.5.2 Compléter la définition de l'espace de mobilité C.5.3 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de restauration de la dynamique fluviale de l'Orb et de ses affluents C.5.4 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de restauration de la dynamique fluviale du Libron
ENJEU D : Gestion du risque inondation	OG D.1 : Mettre en œuvre et pérenniser la politique du PAPI dans le cadre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)	D.1.1 Renforcer l'information préventive D.1.2 Améliorer l'efficacité de la gestion de crise D.1.3 Développer les actions de réduction de la vulnérabilité des enjeux D.1.4 Contribuer à la sécurité des zones protégées D.1.5 Compléter la délimitation des zones inondables par débordement des cours d'eau D.1.6 Préserver les champs d'expansion de crue D.1.7 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues

Enjeu	Objectif général	Dispositions
	OG D.2 : Maintenir la dynamique partenariale autour de la gestion du risque inondation	D.2.2 Développer les partenariats avec la société civile autour de la gestion du risque inondation D.2.3 Favoriser la synergie entre les politiques locales de gestion du risque inondation et les stratégies de gestion du risque de submersion marine D.2.4 Défendre une logique de financement équitable de la gestion du risque inondation sur l'ensemble du territoire du SAGE D.2.5 Suivre l'évolution des enjeux en zone inondable et de la culture du risque D.2.6 Garantir la cohérence entre les actions de protection contre les crues et les stratégies de restauration des milieux
	OG D.3 : Connaître et maîtriser les risques liés au ruissellement pluvial	D.3.1 Améliorer la prise en charge de la gestion des eaux pluviales par les collectivités D.3.2 Identifier les secteurs prioritaires en matière de risques liés au ruissellement pluvial, y compris en termes de pollution des milieux aquatiques D.3.3 Compléter la délimitation des zones inondables pour l'aléa lié au ruissellement D.3.4 Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées, notamment en favorisant l'infiltration et la rétention du ruissellement à la source D.3.5 Améliorer les dispositifs de prévision et l'alerte sur les secteurs à enjeu ruissellement pluvial
ENJEU E : Milieu marin et risques liés au littoral	OG E.1 : Renforcer les liens entre bassin versant et littoral	E.1.1 Créer une Commission thématique « Littoral » E.1.2 S'impliquer dans les instances de gouvernance des projets d'aménagement du territoire et des projets d'adaptation du littoral aux risques côtiers (érosion et submersion) E.1.3 Consolider le partenariat entre instances de gouvernance du SAGE et du DOCOB du site Natura 2000 « Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien » E.1.4 Informer et sensibiliser les acteurs du SAGE sur les enjeux de protection du milieu marin et de gestion du littoral, et les liens avec la gestion des milieux aquatiques sur les bassins Orb-Libron
	OG E.2 : Objectiver l'impact du territoire sur le milieu marin	E.2.1 Évaluer l'impact du territoire Orb-Libron dans les problématiques spécifiques au littoral E.2.2 Améliorer la connaissance de la qualité des écosystèmes marins et des eaux dans le périmètre du SAGE
	OG E.3 : Contribuer à réduire les rejets à la mer en contaminants chimiques	E.3.1 Contribuer à réduire les flux de pollutions à la Méditerranée E.3.2 Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et des déchets portuaires
	OG E.4 : Préserver la qualité des eaux de baignade littorales	E.4.1 Maintenir une qualité de l'eau permettant les usages de loisirs en mer
	OG E.5 : Contribuer à la restauration hydromorphologique de l'espace littoral	E.5.1 Contribuer à la définition de l'espace de bon fonctionnement du littoral E.5.2 Favoriser le rétablissement du transit sédimentaire des cours d'eau vers le milieu marin
	OG E.6 : Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables	E.6.1 Analyser l'origine de la salinisation des terres et identifier les solutions envisageables
ENJEU F : Adéquation entre gestion de l'eau et aménagement du territoire	OG F.1 : Mettre en cohérence développement de l'urbanisation et disponibilité et protection des ressources en eau	F.1.1 Développer le partenariat entre acteurs des SCoT et acteurs du SAGE F.1.2 Accompagner les communes et les EPCI pour l'élaboration des documents d'urbanisme F.1.3 Accompagner les SCoT dans la prise en compte des volumes prélevables de façon à adapter le développement futur de l'urbanisation à la ressource disponible F.1.4 Actualiser les schémas directeurs AEP pour mettre en cohérence les scénarios de développement de l'urbanisation avec les volumes prélevables
	OG F.2 : Garantir la prise en compte dans les documents d'urbanisme des objectifs de protection des zones à enjeux du SAGE	F.2.1 Veiller à la traduction dans les documents d'urbanisme des objectifs et des mesures de protection concernant les zones à enjeux du SAGE F.2.2 Inciter les communes à élaborer une stratégie de réduction de la vulnérabilité au risque inondation dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des PLU
	OG F.3 : Améliorer la cohérence entre les activités agricoles et la gestion des ressources en eau	F.3.1 Créer une Commission thématique Agriculture F.3.2 Favoriser le maintien des activités agricoles dans les zones irrigables
ENJEU G : Valorisation de l'eau sur le plan socio-économique	OG G.1 : Favoriser la capacité des collectivités à renouveler leurs équipements AEP et assainissement pour permettre la réservation du bon état des milieux aquatiques	G.1.1 Prendre en compte le renouvellement des équipements dans le prix de l'eau G.1.2 Faire évoluer les politiques tarifaires pour un prix de l'eau plus juste
	OG G.2 : Valoriser les retombées socio-économiques liées à l'eau pour soutenir les politiques de préservation de la ressource et des milieux aquatiques	G.2.1 Évaluer et valoriser les retombées économiques liées à l'eau G.2.2 Rechercher la valorisation économique des démarches de restauration et préservation de la ressource et des milieux aquatiques
	OG G.3 : Accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI	G.3.1 Accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI

### 1.5.5.7. Le contrat de rivière Orb-Libron 2020-2024

Il s'agit du 4<sup>ème</sup> contrat de rivière Orb-Libron. Il se décline en deux documents contractuels consécutifs, le premier document correspondant à la première phase, qui couvre la période 2020-2022, et intégrera un bilan courant 2022 pour définir une programmation complémentaire 2023-2024. La seconde phase sera élaborée sur la base du bilan 2022, des avancées en matière de connaissance obtenues au cours de la première phase (schémas directeurs, études, AVP) ainsi que sur la base des éléments du SDAGE 2022-2027).

#### Les principaux enjeux du contrat

Les dernières démarches engagées (SAGE et Bilan du Contrat de Rivière 2011-2016) ont permis de faire émerger les enjeux suivants, jugés prioritaires sur ce territoire :

- Préserver, d'un point de vue quantitatif, la ressource en eau,
- Préserver la qualité des eaux, notamment vis-à-vis des pollutions par les pesticides et des pollutions domestiques,
- Préserver les fonctionnalités des cours d'eau et des milieux,
- Gérer le risque d'inondation et de submersion marine.

#### Le programme d'action

Le programme d'action de la 1<sup>ère</sup> phase (2020-2022) compte 23 actions organisées en 5 thèmes. Il est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 37 : Le programme d'actions du contrat Orb-Libron 2020-2022

Volet	Sous volet	Nombre de fiches d'actions
A – Gestion qualitative	A-1 Assainissement	2
	A-2 Gestion du temps de pluie	2
	A-3 Pollutions par les phytosanitaires	1
	A-4 Pollutions par les toxiques	2
B – Gestion quantitative	B-1 Gestion de l'Eau potable	2
	B-2 Gestion de l'Eau Brute	1
	B-3 Suivi des étiages et du PGRE	1
C – Préservation et restauration des Milieux	C-1 Restauration de la continuité écologique	2
	C-2 Gestion de la ripisylve	2
	C-3 Restauration morphologique des cours d'eau	4
	C-4 Zones humides	1
D – Contribution à l'adaptation au Changement Climatique		2
E – Animation du contrat de rivière		1

## 1.6. LES RISQUES NATURELS

Les communes de la zone d'étude sont toutes soumises à au moins un risque naturel. Le tableau suivant identifie ces risques pour chaque territoire.

Les cases renseignées d'un « X » précisent les communes soumises à **un Plan de Prévention des Risques approuvé**.

La zone d'étude est concernée par les risques inondation, feu de forêts, érosion et submersion marine, mouvements de terrain et séisme.

Au-delà de ces risques naturels, la zone d'étude est également concernée par des aléas géotechniques décrits au Chapitre IV § 1.3.4 de la présente pièce.

Tableau 38 : Risques naturels recensés sur la phase 1 du projet LNMP (Source : Géorisques ; DDRM 34, 2021)

Commune		Inondation	Feu de forêt	Érosion et submersion marine	Mouvements de terrain	Retrait-gonflement d'argile	Séisme	
Gardiolo et Mossou	Gigean	X					Faible	
	Fabrigues	X						
	Villeneuve-lès-Maguelone	X		X				
	Saint-Jean-de-Védas	X		X				
	Lattes	X		X				Très faible
	Montpellier	X	X					
Bassin de Thau	Pomérois	X					Faible	
	Castelnau-de-Guers	X						
	Pinet	X						
	Montagnac	X						
	Villeveyrac	X						
	Mèze	X		X				
	Loupian	X		X				
	Poussan	X		X				
	Bouzigues	X		X				
	Balaruc-le-Vieux	X		X				
Vallée de l' Hérault	Béziers	X			X		Faible	
	Villeneuve-lès-Béziers	X						
	Cers	X						
	Montblanc	X						
	Bessan	X						
	Saint-Thibéry	X						
Florensac	X							

### 1.6.1. Risque inondation et submersion marine

Le risque inondation est un risque fort pour toutes les communes du territoire. Toutes les communes disposent ainsi d'un Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI) approuvé.

**Les PPRI restreignent, ou soumettent à conditions les constructions et usages des sols** selon le niveau de risque de la zone inondable. Ainsi, l'aménagement des infrastructures est souvent autorisé à condition de ne pas entraver l'écoulement des crues et de ne pas modifier l'exposition au risque des zones habitées.

#### 1.6.1.1. Derniers grands événements d'inondation

En octobre 2019 l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales ont été frappés par de forts épisodes pluvieux. Plusieurs cours d'eau, notamment le Lez et l'Orb, sont sortis de leur lit entraînant des inondations et des dégâts conséquents.

La zone la plus touchée a été Béziers et ses alentours. En effet sur la visualisation des cumuls de pluie en 24h de Météo France, le Biterrois constitue la zone où sont tombés plus de 300 mm de pluie. Villeneuve-lès-Béziers a été l'une des villes les plus impactées par ces inondations.

Ces événements, survenus deux ans après les inondations de l'Aude (200 à 250 mm de cumuls des précipitations en février 2017), sont de plus en plus fréquents dans la région.

En septembre 2020, l'Hérault et le Gard ont une nouvelle fois été sujets à de forts épisodes pluvieux, entraînant inondations et dégâts conséquents, notamment sur les infrastructures de transport (ligne ferroviaire Lunel – Nîmes, autoroute A9).

Plus récemment, selon le suivi des pluies extrêmes en France métropolitaine diffusé par Météo France, de fortes précipitations ont également été enregistrées dans l'Hérault en septembre 2021 (inondations par ruissellement dans le secteur de Montpellier) et en mars 2022 (inondations par l'Orb à Béziers).

#### 1.6.1.2. Risque inondation

##### Gardiole et Mosson

Le tableau proposé ci-après synthétise la liste des documents réglementaires et portés à connaissance liés au risque inondation au droit des communes intéressant la zone d'étude Gardiole et Mosson.

**Tableau 39 : Communes du territoire de Gardiole et Mosson disposant de document d'information et de réglementation sur le risque inondation (Source : sites internet Géorisques, IAL des communes, DDTM, mars 2022)**

Bassin de risque <sup>11</sup>	Communes	Document	Prescrit	Approuvé
Étang de Thau	Gigean	PPRn - Inondation	12/09/2007	25/01/2012
	Fabrigues	PPRn - Inondation	12/10/2000	23/09/2002
Mosson	Villeneuve-lès-Maguelone	PPRn – Inondation (crue)	12/10/2000	18/02/2002
		PPRi (submersion marine)		
	Saint-Jean-de-Védas	PPRn – Inondation (crue) PPRi (submersion marine)	12/10/2000	18/02/2002
Lez		PPRn - Inondation	21/09/2004	30/05/2007
Lattes	Lattes	PPRn – Inondation (crue)	21/09/2004	06/06/2013
		PPRi (submersion marine)		
Lez-Mosson	Montpellier	PPRn - Inondation	18/06/2002	13/01/2004
Montpellier		PPRn - Inondation	20/04/2016	-

Le secteur est très peu soumis au risque d'inondation. Seules de petites zones aux abords du Rieu Coulon sur Lattes, de la Mosson entre Saint-Jean-de-Védas et Villeveyrac et de la Vène à Gigean sont à signaler.

##### Le Bassin de Thau

Le tableau proposé ci-après synthétise la liste des documents réglementaires et portés à connaissance liés au risque inondation au droit des communes intéressant la zone d'étude du Bassin de Thau.

**Tableau 40 : Communes du Bassin de Thau disposant de document d'information et de réglementation sur le risque inondation (Sources : Sites internet Géorisques, IAL des communes, DDTM, mars 2022)**

Bassin de risque	Communes	Document	Prescrit	Approuvé
Étang de Thau	Pomérols	PPRn - Inondation	12/09/2007	25/01/2012
	Pinet	PPRn - Inondation	12/09/2007	25/01/2012
	Villeveyrac	PPRn - Inondation	12/09/2007	25/01/2012
	Mèze	PPRn - Inondation (crue)	12/09/2007	25/01/2012
		PPRn (submersion marine)		
	Loupian	PPRn – Inondation (crue)	12/09/2007	25/01/2012
		PPRi (submersion marine)		
	Bouzigues	PPRn – Inondation (crue)	12/09/2007	25/01/2012
		PPRi (submersion marine)		
	Poussan	PPRn – Inondation (crue)	12/09/2007	25/01/2012
		PPRi (submersion marine)		
	Balaruc-le-Vieux	PPRn – Inondation (crue)	12/09/2007	25/01/2012
		PPRi (submersion marine)		
Hérault	Castelnau-de-Guers	PPRn - Inondation	12/09/2005	03/07/2008
	Montagnac	PPRn - Inondation	03/01/2001	18/02/2005

Ce territoire est moins soumis aux inondations que la Vallée de l'Hérault. Les zones inondables comprises dans la ZPP sont liées principalement aux ruisseaux de Nègue Vaque et de Font Frats sur Mèze, au ruisseau Le Pallas sur Loupian et à la Vène et au ruisseau de la Lauze sur Poussan, mais ces zones restent peu étendues.

<sup>11</sup> Bassin de risque : Entité géographique homogène soumise à un même phénomène naturel