

**LOTISSEMENT « LE VALLON DU  
VERNAZOBRE » A SAINT-CHINIAN (34)**

Dossier de Déclaration  
au titre des articles L.214-1 à L.214-6  
du Code de l'Environnement

Octobre 2025

CEL 23 16

· Tél : 09 77 76 80 96 - [www.citeo-ingénierie.com](http://www.citeo-ingénierie.com) ·  
· 4 rue de bel-Air · 34 680 Saint-Georges d'Orques ·

ingénierie - maîtrise d'œuvre - cartographie



### MAÎTRE D'OUVRAGE

RAMBIER Aménagement

### OBJET DE L'ETUDE

Dossier de Déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement pour le projet de lotissement « le Vallon du Vernazobre » à Saint-Chinian (34)

### AFFAIRE N°23 16

Réalisée par **citeo ingénierie**  
4 rue de Bel Air  
34680 Saint-Georges d'Orques  
Tél : 09 77 76 80 96  
E-mail : [citeo@citeo-ingénierie.fr](mailto:citeo@citeo-ingénierie.fr)

### FORME DE L'ETUDE

DOSSIER DE DECLARATION LOI EAU

INDICE	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	A. BOEHM	D.ESCARZAGA	30/10/2025	1 <sup>er</sup> établissement

## **TABLE DES MATIERES**

<b>AVANT PROPOS .....</b>	<b>5</b>
<b>PIECE 1 : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>7</b>
<b>PIECE 2 : EMPLACEMENT DES AMENAGEMENTS ET ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE .....</b>	<b>11</b>
I.        EMPLACEMENT DES AMENAGEMENTS.....	13
II.       ATTESTATIONS DE MAITRISE FONCIERE .....	13
<b>PIECE 3 : PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DONT IL RELEVE.....</b>	<b>15</b>
I.        PRESENTATION DU PROJET .....	17
I.1.      L'EMPRISE FONCIERE DU PROJET ET SON BASSIN VERSANT.....	17
I.2.      LE PROJET DE COMPENSATION DE L'IMPERMEABILISATION DES SOLS .....	18
I.3.      LE RACCORDEMENT AUX RESEAUX.....	18
II.       RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE .....	19
III.      RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....	19
IV.       RESUME NON TECHNIQUE .....	20
<b>PIECE 4 : DOCUMENT D'INCIDENCES .....</b>	<b>23</b>
Volet A : Analyse de l'état initial du site et de son environnement .....	25
I.        CONTEXTE PHYSIQUE .....	27
I.1.      SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	27
I.2.      CONTEXTE CLIMATIQUE .....	27
I.3.      TOPOGRAPHIE ET BASSINS VERSANT AMONT A LA ZONE DE PROJET .....	28
I.4.      CONTEXTES GEOLOGIQUE.....	34
II.       EAUX SOUTERRAINES .....	35
II.1.      CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE .....	35
II.2.      QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET OBJECTIFS .....	35
II.3.      USAGES DES EAUX SOUTERRAINES .....	36
III.      EAUX SUPERFICIELLES .....	38
III.1.     RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	38
III.2.     QUALITE DES EAUX ET OBJECTIFS DE QUALITE .....	45
III.3.     USAGES DES EAUX SUPERFICIELLES.....	46
III.4.     RISQUE INONDATION .....	47
III.5.     DONNEES HYDROLOGIQUES.....	51
IV.       ESPACE DE MOBILITE FONCTIONNEL .....	53
V.       ZONES HUMIDES .....	54
VI.       EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE.....	54
VI.1.     EAU POTABLE.....	54
VI.2.     ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	56
VII.      CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL .....	57
VII.1.     OCCUPATION DES SOLS .....	57
VII.2.     RESEAU NATURA 2000 .....	60
VII.3.     AUTRES ZONES NATURELLES.....	60
VII.4.     TRAMES VERTES ET BLEUES .....	61
VIII.      PLAN LOCAL D'URBANISME.....	62

Volet B : Analyse des effets directs et indirects temporaires et permanents du projet sur l'environnement – Mesures visant à limiter ces effets .....	69
I. INCIDENCES DU PROJET SUR LES ECOULEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES .....	71
I.1. EN PHASE CHANTIER .....	71
I.2. EN PHASE D'EXPLOITATION .....	71
II. INCIDENCES DU PROJET SUR LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES .....	84
II.1. EN PHASE CHANTIER .....	84
II.2. EN PHASE D'EXPLOITATION .....	85
III. INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	87
III.1. EN PHASE CHANTIER .....	87
III.2. EN PHASE D'EXPLOITATION .....	87
IV. INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PISCICOLE.....	87
 Volet C : Compatibilité du projet avec le SDAGE RHONE-MEDITERRANEE, le SAGE ORB-LIBRON, les Objectifs de Qualité, le PLU et le Réseau Natura 2000...89	
I. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE91	
I.1. GENERALITES .....	91
I.2. LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE .....	91
I.3. ORIENTATIONS ET MESURES SPECIFIQUES AU TERRITOIRE.....92	
II. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ORB-LIBRON .....	94
III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU .....	95
IV. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE RESEAU NATURA 2000 .....	96
 Volet D : Modalites de surveillance et d'intervention .....	97
I. MOYENS DE SURVEILLANCE PENDANT LES TRAVAUX.....99	
II. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES .....	99
III. PRINCIPE D'INTERVENTION SUITE A UNE POLLUTION ACCIDENTELLE..	100
IV. REGLES GENERALES DE CONDUITE DE CHANTIER.....101	
 <b>PIECE 6 : PLANCHES GRAPHIQUES .....</b>	<b>103</b>
 <b>ANNEXES .....</b>	<b>105</b>
Annexe 1 : Synthèse du projet .....	107
Annexe 2 : Plan des réseaux AEP et EU .....	109
Annexe 3 : Dimensionnement des dispositifs de compensation .....	111
Annexe 4 : Formulaire simplifié Natura 2000 .....	113
Annexe 5 : Engagement du Maître d'Ouvrage sur les modalités d'entretien des ouvrages hydrauliques .....	115
Annexe 6: Avis sur le raccordement du projet aux réseaux AEP et d'Assainissement .....	116
Annexe 7 : Autorisation de rejet sur les parcelles AP 289 et AP 152 Autorisation de travaux au niveau des fossés de la rue de la voie ferrée à hauteur des parcelles AP 164 et AP 165 .....	117

## AVANT PROPOS

La société RAMBIER Aménagement projette l'aménagement du lotissement « Le vallon du Vernazobre » à l'Est de la commune de Saint-Chinian dans l'Hérault. Ce projet est situé entre la rue de la voie ferrée au Sud, et l'avenue Raoul Bayou (D20E1) au Nord.

Ce projet de 3,8 ha environ comprendra la création de lots d'habitations, d'une voirie d'accès, de stationnements collectifs, de piétonniers et d'espaces verts. Ce projet intégrera aussi deux ouvrages de rétention des eaux pluviales en compensation à l'imperméabilisation des sols.

La zone de projet est longée par un fossé en limite Est qui draine actuellement un bassin versant de 4,6 ha environ. Le projet comprend une bande naturelle paysagère de préservation d'écoulement pluvial de 10 m le long de l'axe de ce fossé.

La surface collecte les eaux de bassins versants amont représentant 9,96 ha.

Le projet est ainsi soumis à Déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement et de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du même code.

Le présent dossier de Déclaration est constitué des pièces suivantes :

- **Pièce 1** : Identification du demandeur
- **Pièce 2** : Emplacement des aménagements
- **Pièce 3** : Présentation du projet et rubriques dont il relève
- **Pièce 4** : Document d'incidences,
- **Pièce 5** : Modalités de surveillance,
- **Pièce 6** : Planches Graphiques.

L'ensemble du dossier est conforme aux exigences requises dans l'article R.214-32 du Code de l'Environnement relatif à la procédure de Déclaration.



**PIECE 1 :**  
**IDENTIFICATION DU DEMANDEUR**



Le présent dossier d'autorisation est sollicité par RAMBIER Aménagement, dont les coordonnées sont les suivantes :

RAMBIER Aménagement  
232, avenue des Moulins  
34184 Montpellier cedex 4  
Tél : 04.67.60.55.33  
rambier@rambier.com

SIRET : 38766450100039

Suivi du dossier : Romain Simard ([simard@rambier.com](mailto:simard@rambier.com))



**PIECE 2 :**  
**EMPLACEMENT DES AMENAGEMENTS ET**  
**ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE**



## I. EMPLACEMENT DES AMENAGEMENTS

☞ *Planche 1a : Localisation géographique du projet*

☞ *Planche 1b : Localisation cadastrale*

Le projet se situe à l'Est du bourg de Saint-Chinian

- **Département** Hérault (34)
- **Commune** Saint-Chinian- (code Insee : 34245)
- **Lieu-dit** Poujols Bas
- **Parcelles concernées par le projet de lotissement et le dispositif de compensation à l'imperméabilisation des sols** Section AP parcelles n°150 (p), 164, 168, 291 (p), 292, 645, 724, 725, 726, 727

## II. ATTESTATIONS DE MAITRISE FONCIERE



**PIECE 3 :**

**PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES**

**DE LA NOMENCLATURE DONT IL RELEVE**



## I. PRESENTATION DU PROJET

⇒ *Planche 4 : Plan de masse du projet et Planche 6: Aménagements hydrauliques en situation projet*

### I.1. L'EMPRISE FONCIERE DU PROJET ET SON BASSIN VERSANT

■ Le projet a une superficie de 37 996 m<sup>2</sup>. Il comprend la création en deux tranches (tranche 1 au Sud et Tranche 2 au Nord) de 62 lots individuels (37 lots sur la partie Nord et 25 lots sur la partie Sud) et de 2 Macrolots Sociaux de 8 logements chacun ainsi que d'un macro-lot devant accueillir la future Gendarmerie.

Le projet prévoit également la création d'une voirie d'accès de direction Sud-Nord, faisant la liaison entre la rue de la voie ferrée et la D20E1. Une trentaine de stationnements collectifs (14 stationnements + 1 PMR au Nord et 11 stationnement + 1PMR au Sud) est également envisagé, ainsi que des cheminements piétonniers et des espaces verts. Ce projet intégrera aussi deux ouvrages de rétention des eaux pluviales aériens pour compenser l'imperméabilisation des sols.

La répartition des grands ensemble se fait de la manière suivante :

- Voirie : 4 650 m<sup>2</sup>
- Stationnement : 408 m<sup>2</sup>
- Trottoir et piétonnier : 1 172 m<sup>2</sup>
- Lots : 24 525 m<sup>2</sup>
- Espaces verts : 7 241 m<sup>2</sup>

Le projet comprend une bande naturelle paysagère de préservation d'écoulement pluvial de 10 m le long de l'axe d'un fossé situé sur son flanc Est.

A noter qu'au Nord du projet est prévu un parc paysager porté par la commune de Saint-Chinian.

■ La zone de projet reçoit différents apports amont :

- Le bassin versant direct A (0.72 ha) : quelques parcelles sur le flanc Ouest constituent un bassin versant amont topographique direct de la zone de projet,
- Le bassin versant direct B (0.34 ha) : parcelle agricole occupée par des oliviers située au Sud-Est du projet,
- Le bassin versant indirect C (8,9 ha) : la zone de projet et en contrebas de la rue de la voie ferrée. Les eaux sont collectées par des fossés en limite Sud de la zone de projet qui ramènent les eaux vers le fossé qui longe le projet sur l'Est (4,6 ha environ).

**Le bassin versant final en amont des zones de projets a ainsi une surface de 9.96 ha.**

*La pièce 4 – Volet A : Analyse de l'état initial du site et de son environnement* a permis d'apprécier de la manière la plus précise possible la répartition des apports amont.

## I.2. LE PROJET DE COMPENSATION DE L'IMPERMEABILISATION DES SOLS

Les eaux en provenance des bassins versant amont A et C seront déviés (le bassin versant amont direct A sera dévié vers le Nord, le bassin versant amont indirect C sera dévié vers le fossé longeant le projet situé à l'Est.).

A l'intérieur du projet il est prévu la réalisation de deux bassins de rétention permettant de compenser l'imperméabilisation des sols.

- Un bassin de rétention BR1 se situera au Nord (point de la parcelle 150). Il aura un volume de 2 300 m<sup>3</sup> et une surface en gueule de 1 900 m<sup>2</sup>.
- Un bassin de rétention BR2 se situera au centre de l'emprise projet. Il aura un volume de 500 m<sup>3</sup> pour une surface de 625 m<sup>2</sup>.

Pour le BR 1, l'ouvrage sera raccordé au fossé aval via une conduite béton Ø300 mm.

Pour le BR 2, l'ouvrage de vidange sera raccordé à une conduite béton Ø300 mm qui se rejetera sur le terrain agricole à l'aval au niveau du TN.

*Les caractéristiques exactes de la gestion des apports amont et des bassins de rétention (hauteur utile, orifice de sortie, ...) sont précisées dans la Pièce 4 du présent document.*

## I.3. LE RACCORDEMENT AUX RESEAUX

En ce qui concerne les équipements, le projet sera raccordé aux divers réseaux existants :

- eaux usées : le raccordement au réseau d'eaux usées se fera rue Raoul Bayou au Nord
- eau potable : l'alimentation en eau potable se fera sur le réseau présent au droit de la rue Raoul Bayou au Nord et de la rue de la voie ferrée au Sud.

## II. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

Le projet s'inscrit dans le cadre des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement. Les rubriques, paramètres et seuils correspondants sont définis par la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Les caractéristiques du projet, les rubriques et le régime dont il relève sont rassemblés dans le tableau suivant.

Rubrique	Paramètres et seuils	Régime	Caractéristiques du projet	Régime correspondant
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : <ul style="list-style-type: none"><li>• Supérieure ou égale à 20 ha</li><li>• Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha</li></ul>	Autorisation	Emprise du projet : <b>3.8 ha</b> Bassin versant amont : <b>9.96 ha</b> <b>Total : 13.76 ha</b>	Déclaration
		Déclaration		

**En conséquence, le projet d'aménagement est soumis à Déclaration.**

## III. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Le lieu d'implantation du projet a été choisi compte tenu de l'existence d'une OAP au droit de ce secteur : OAP du secteur Poujols Bas.

Concernant la compensation à l'imperméabilisation des sols, il a été retenu d'implanter les bassins de compensation au sein même de la zone de projet dans la mesure où le projet a la disponibilité foncière nécessaire. Ce choix est possible dans la mesure où le secteur retenu pour l'implantation de l'ouvrage de rétention ne se situe pas en zone inondable par débordement de cours d'eau. Par ailleurs, ils présentent l'avantage d'être situés au point bas de chaque sous-bassin versant interne à l'opération de façon à collecter le maximum d'eau de ruissellement liée à l'imperméabilisation des sols.

La perméabilité théorique moyenne des sols ( $5.10^{-6}$  m/s) des sols n'a pas permis d'envisager l'évacuation des eaux stockées uniquement par infiltration vers le sous-sol. Néanmoins, en l'absence de sensibilité particulière des masses d'eau souterraines, il a été choisi de ne pas imperméabiliser le fond du bassin de rétention de façon à permettre l'infiltration d'une partie des eaux de ruissellement.

## IV. RESUME NON TECHNIQUE

### ⇒ Un projet programmé dans le prolongement du bourg actuel

Le projet de lotissement « Le vallon de Vernazobre », se localise dans le prolongement de la zone urbanisée Est de la commune de Saint-Chinian. Au total, il est prévu la 62 lots individuels, 2 macrolots sociaux regroupant 16 logements et d'un macrolot devant accueillir la gendarmerie.

Le site de l'opération concerne une surface totale d'environ 3,8 ha et reçoit les apports amont de plusieurs bassins versant totalisant une surface de 9.96 ha (apports directs et indirects).

Le projet conduit à une imperméabilisation de 21 242 m<sup>2</sup> soit un taux d'imperméabilisation de 56 %.

La zone de projet est délimitée au Sud par la rue de la voie ferrée puis le flanc de colline qui mène à la crête « des Poujols », à l'Ouest par des lotissements dont le lotissement Carignan, au Nord par l'avenue Raoul Bayou puis par le Vernazobre ou par des vignes et à l'Est par des parcelles de vignes traversées par des fossés arborés.

### ⇒ Un projet situé dans un environnement favorable à l'implantation d'une zone d'habitat

L'ensemble se localise sur le bassin versant du Vernazobre, lui-même affluent de l'Orb. Ce cours d'eau ne fait l'objet d'aucun usage particulier si ce n'est qu'il est le milieu récepteur de plusieurs ouvrages d'assainissement dont celui de Saint-Chinian. A noter que l'Orb, au niveau de Reals, soit environ 15 km en aval du projet, fait l'objet d'un prélèvement en eaux superficielles.

Au regard des eaux souterraines, le projet se localise au droit de la masse d'eau des formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian (non identifiée comme masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable) et plus spécifiquement sur l'entité hydrogéologique « alluvions du Vernazobre » qui constitue une partie des alluvions de l'Orb. Les alluvions du Vernazobre sont alimentées à la fois par les précipitations, par le Vernazobre qui est alors en relation hydraulique directe avec ces alluvions récentes et par les écoulements sur les flancs des vallées (drainage des formations crétacées-éocènes en rive droite, drainage des formations paléozoïques en rive gauche). Cette entité hydrogéologique n'est pas exploitée pour l'AEP des collectivités du secteur, eu égard à ses potentialités trop faibles. Néanmoins, le projet se localise dans le PPE du Captage du Limbardié, implanté sur la commune de Cazouls lès Béziers.

En ce qui concerne le milieu naturel, le projet ne se situe dans aucun zonage d'inventaire, de porter à connaissance ou zone protégée si ce n'est dans le zonage du Plan National d'Actions pour le Lézard ocellé. L'évaluation simplifiée des incidences des projets sur la zone Natura 2000 «Minervois» (Directive Oiseaux) a conclu à l'absence d'incidence sur les objectifs de conservation des habitats et espèces ayant justifié la délimitation de ce site.

En termes de risque inondation, seul un étroit secteur Nord se localise en zone inondable du Vernazobre. La parcelle n° 291 est partiellement comprise dans le secteur R du PPRi. Le reste du projet est en zone blanche.

### ⇒ La nécessité de prévoir des aménagements permettant de compenser l'imperméabilisation des sols.

Le projet reçoit les apports en provenance de l'amont de 3 bassins versant :

- Le bassin versant direct A (0.72 ha) : quelques parcelles sur le flanc Ouest constituent un bassin versant amont topographique direct de la zone de projet,
- Le bassin versant direct B (0.34 ha) : parcelle agricole occupée par des oliviers située au Sud-Est du projet,
- Le bassin versant indirect C (8,9 ha) : la zone de projet et en contrebas de la rue de la voie ferrée. Les eaux sont collectées par des fossés en limite Sud de la zone de projet qui ramènent les eaux vers le fossé qui longe le projet sur l'Est (4,6 ha environ).

Les eaux des bassins versant A et C seront déviées en dehors de la zone de projet : les eaux du bassin versant A seront conduites vers le Nord tandis que celles du bassin versant C seront amenées vers un fossé longeant la parcelle de projet sur son flanc Est. Ainsi, seules les eaux en provenance du bassin versant B continueront à ruisseler sur la zone de projet.

Par ailleurs, afin de pallier l'imperméabilisation des surfaces découlant des aménagements envisagés et d'éviter une aggravation de la situation actuelle, il est prévu de créer au sein du lotissement deux bassins de rétention. Le bassin de rétention BR1 se situera au Nord (pointe de la parcelle 150) et aura un volume de 2 300 m<sup>3</sup> pour une surface en gueule de 1 900 m<sup>2</sup>. Le bassin de rétention BR2 se situera au centre de l'emprise de projet. Il aura un volume de 500 m<sup>3</sup> pour une surface de 625 m<sup>2</sup>.

Pour le BR 1, l'ouvrage sera raccordé au fossé aval via une conduite béton Ø300 mm.

Pour le BR 2, l'ouvrage de vidange sera raccordé à une conduite béton Ø300 mm qui se rejetera sur le terrain agricole à l'aval au niveau du TN.

#### ⇒ Un projet à faibles incidences environnementales

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement montre que :

- les mesures hydrauliques accompagnatrices permettent la déviation des apports de deux bassins versant amont (BV A et BV C) jusqu'à l'occurrence centennale,
- La mise en place des deux bassins de rétention a un impact positif sur la situation hydraulique à l'aval de l'ensemble. L'action des bassins permet d'améliorer la situation hydraulique actuelle à l'aval en réduisant entre 40 et 80 % les débits générés par la zone de projet.
- Les bassins permettent d'abattre 84% ou 88% des Matières en Suspension en occurrence biennale et par là-même, la pollution par les hydrocarbures et/ou métaux fixés sur les particules fines.
- Le projet ne présente pas de risque de contamination des eaux souterraines dans la mesure où le sous-sol est très peu perméable. L'absence d'usages des eaux souterraines au droit et à proximité des projets renforce cette absence de risque.
- Le projet ne présente qu'un risque accidentel (mauvaise manœuvre) de pollution des eaux superficielles ou souterraines lors de la phase chantier.

#### ⇒ Un projet compatible avec les documents de planification

Le projet est compatible avec :

- les objectifs et mesures du SDAGE RM;
- les objectifs et mesures du SAGE de l'Orb-Libron
- le règlement du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes Sud-Hérault
- les objectifs de conservation du site du réseau Natura 2000 les plus proches.

#### ⇒ Des mesures, moyens de surveillance et d'intervention adaptés pour réduire le risque environnemental du projet

Les mesures prises dans le cadre de ce projet sont :

- un suivi permanent par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de la bonne exécution du chantier ;
- une surveillance et un entretien réguliers des ouvrages d'assainissement pluvial ;
- la non utilisation d'herbicides pour la gestion des ouvrages de rétention, des réseaux pluviaux et des fossés,
- l'élaboration au préalable de la phase chantier et d'exploitation d'un plan d'intervention par le maître d'œuvre en cas de pollution.

**PIECE 4 :**  
**DOCUMENT D'INCIDENCES**

La présente pièce constitue le document d'incidences du projet de lotissement « Le Vallon du Vernazobre » à Saint-Chinian (34) sur les écoulements, la ressource, le milieu et la qualité des eaux.

**Son contenu est conforme aux articles R.214-32 et suivants du Code de l'Environnement.**

Ainsi :

- le volet A présente l'état initial du site du projet et son environnement ;
- le volet B présente les incidences du projet et les mesures d'accompagnement pour la protection de la ressource et des milieux aquatiques ;
- le volet C présente la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée, les objectifs de qualité, le SAGE de l'Orb-Libron, le PLU et le réseau Natura 2000.

**VOLET A :**  
**ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON  
ENVIRONNEMENT**



## I. CONTEXTE PHYSIQUE

### I.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

 *Planche 1 : Localisation géographique du projet*

Le lotissement se localise dans le prolongement du bourg historique et des secteurs récemment urbanisés de Saint-Chinian, sur son secteur Est. Il est délimité :

- au Sud par la rue de la voie ferrée puis le flanc de colline qui mène à la crête « des Poujols »,
- à l'Ouest par des lotissements dont le lotissement Carignan,
- au Nord par l'avenue Raoul Bayou puis par le Vernazobre ou par des vignes
- à l'Est par des parcelles de vignes traversées par des fossés arborés.

Les caractéristiques générales de la commune de Saint-Chinian sont :

- population : 1 704 habitants (2020, données INSEE),
- superficie : 23,29 km<sup>2</sup>,
- appartenance à la Communauté de communes Sud Hérault

### I.2. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le territoire communal de Saint-Chinian est soumis à un **climat méditerranéen**. Ainsi, les étés sont chauds et très secs et les hivers doux avec une luminosité importante. La commune est sous l'influence de 2 vents principaux : la tramontane venant du Nord-Ouest, vent froid et sec qui souffle sous forme de fortes rafales et dégage le ciel ; le marin, vent venant du Sud-est, doux, chaud et humide qui apporte un ciel chargé, de la pluie ou des orages.

En automne, les épisodes cévenols de la région se caractérisent par de fortes pluies, orageuses ou non, engendrant régulièrement la crue de l'Orb.

La station météorologique de MétéoFrance installée sur la commune de Villesspassans (indicatif : 34339001, alt : 219m, lat : 43°21'48"N, lon : 02°52'48"E) ) permet de connaître en continu l'évolution des indicateurs météorologiques sur la période 1981-2020.

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	JUIL.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>La température la plus élevée (°C)</b>												Records établis sur la période du 01-01-1980 au 31-12-2019	
Date	21.1	23.9	28	31.2	36	41	38.6	41.7	36.5	32.6	24.7	21.8	<b>41.7</b>
	04-1999	22-2019	21-1990	08-2011	29-2001	21-2003	07-1982	06-2003	04-2016	03-2011	07-1995	14-1998	2003
<b>Température maximale (moyenne en °C)</b>													
	10.6	11.6	14.7	17.2	21.2	25.9	29.2	28.7	24.5	19.4	14.1	11.2	<b>19.1</b>
<b>Température moyenne (moyenne en °C)</b>													
	6.9	7.5	10.1	12.4	16.3	20.4	23.3	23	19.4	15.4	10.4	7.6	<b>14.4</b>
<b>Température minimale (moyenne en °C)</b>													
	3.2	3.5	5.5	7.6	11.3	14.9	17.4	17.2	14.3	11.3	6.7	3.9	<b>9.8</b>
<b>La température la plus basse (°C)</b>												Records établis sur la période du 01-01-1980 au 31-12-2019	
Date	-13.5	-9.3	-8.5	-0.8	1.2	6.5	9.5	8.6	6.1	-1.3	-6	-8.1	<b>-13.5</b>
	09-1985	08-2012	01-2005	14-1998	14-1995	12-2019	21-2001	30-1993	29-1993	25-2003	18-2007	25-2001	1985
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.7	5.5	14.0	11.2	1.9	0.1	.	.	<b>33.5</b>
Tx >= 25°C	.	.	0.3	1.1	5.9	17.9	26.8	26.4	14.2	1.6	.	.	<b>94.2</b>
Tx <= 0°C	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>0.6</b>
Tn <= 0°C	6.5	5.3	1.7	0.1	.	.	.	.	.	0.1	2.0	5.9	<b>21.6</b>
Tn <= -5°C	1.1	0.3	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.1	0.8	<b>2.3</b>
Tn <= -10°C	0.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>0.3</b>
Tx : Température minimale, Tx : Température maximale													
<b>La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)</b>												Records établis sur la période du 01-06-1977 au 31-12-2019	
Date	168	124	129	125.5	72	105	63	91.5	125	140.5	156	145.5	<b>168</b>
	19-1979	27-1981	12-2011	15-1980	03-1999	01-1997	28-1990	06-1989	26-1992	13-2016	13-2005	04-1987	1979
<b>Hauteur de précipitations (moyenne en mm)</b>													
	69.6	79.1	49.6	61	54.4	35.4	19.2	46.1	56.6	107.9	77.7	72.6	<b>729.2</b>
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
Rr >= 1 mm	6.7	5.7	6.0	6.7	6.0	3.9	3.1	4.1	4.6	6.7	6.0	6.6	<b>66.3</b>
Rr >= 5 mm	2.8	3.1	2.3	3.3	2.7	1.7	1.1	2.4	2.3	3.4	2.9	2.8	<b>30.9</b>
Rr >= 10 mm	1.7	2.0	1.5	1.8	1.7	1.0	0.4	1.5	1.6	2.6	1.9	1.7	<b>19.4</b>
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

Tableau de synthèse des températures et précipitations relevées à Villespassans (Source : MétéoFrance)

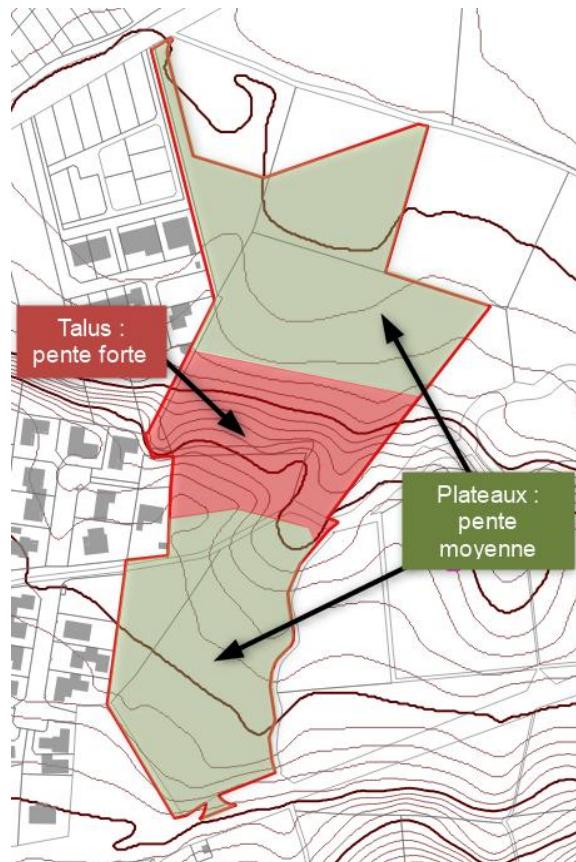
Nota bene : Les données quantifiant le contexte climatique sont purement indicatives et ne sont pas utilisées pour les calculs des débits générés ou dans le dimensionnement du système de compensation à l'imperméabilisation des sols.

Les calculs de débits sont réalisés à partir des données HDF achetées auprès de Météo France.

### I.3. TOPOGRAPHIE ET BASSINS VERSANT AMONT A LA ZONE DE PROJET

#### ■ Topographie

La zone de projet présente deux plateaux inclinés du Sud vers le Nord, séparés par un talus de 10 m de hauteur au centre. La pente moyenne des plateaux est de 4 % environ, et la pente du talus est de 14 %.



Pentes au sein de l'emprise projet

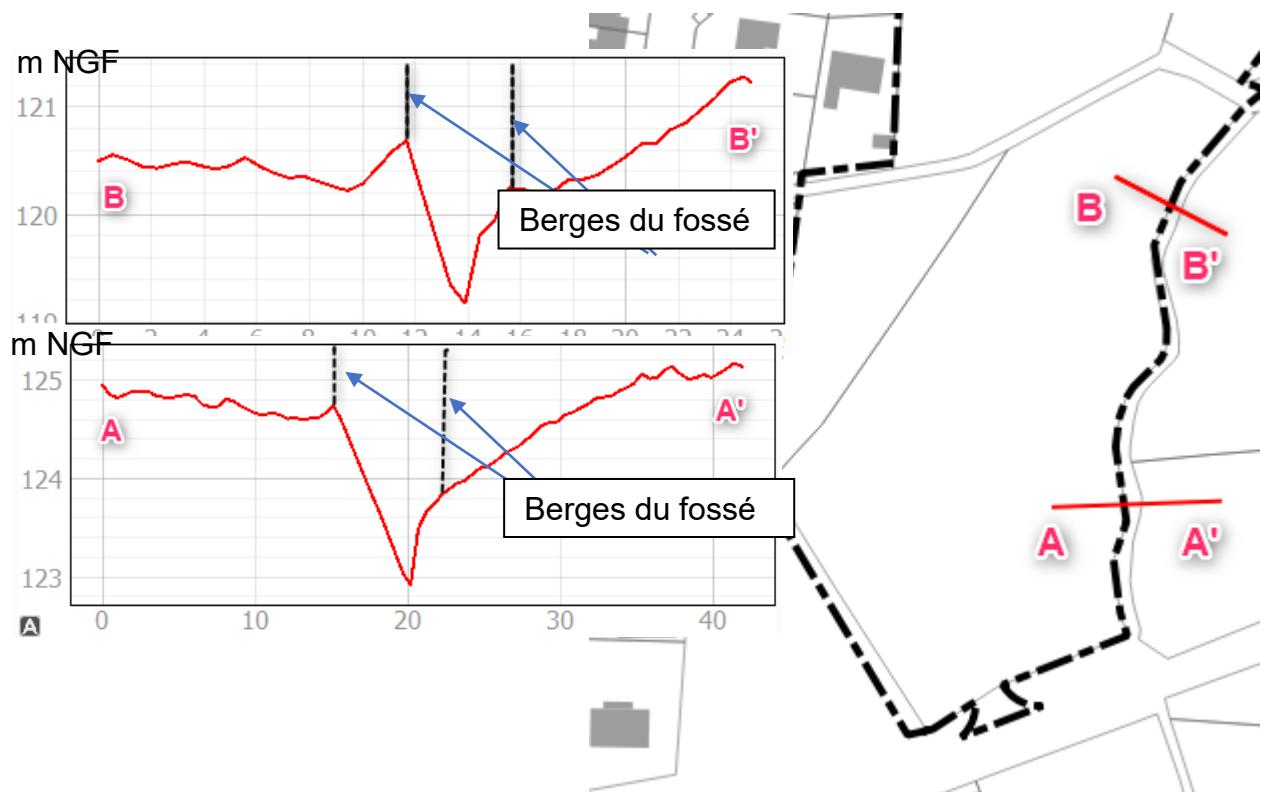
Le point altimétrique le plus haut au Sud s'élève à 129.1 m NGF et le point bas situé au Nord atteint 109.3 m NGF.

Les terrains au Nord et à l'Est ont une pente descendante s'éloignant de la zone de projet.

Les terrains à l'Ouest et au Sud ont une pente descendante dirigée vers la zone de projet. La rue de la voie ferrée au Sud est en surplomb de la zone de projet. Un fossé puis un merlon de terre la sépare de la zone de projet à part au droit de la rampe d'accès à la parcelle de projet.

Au niveau du fossé à l'Est de la zone de projet, la berge droite est plus basse que la berge gauche de 0.2 m à 1 m.

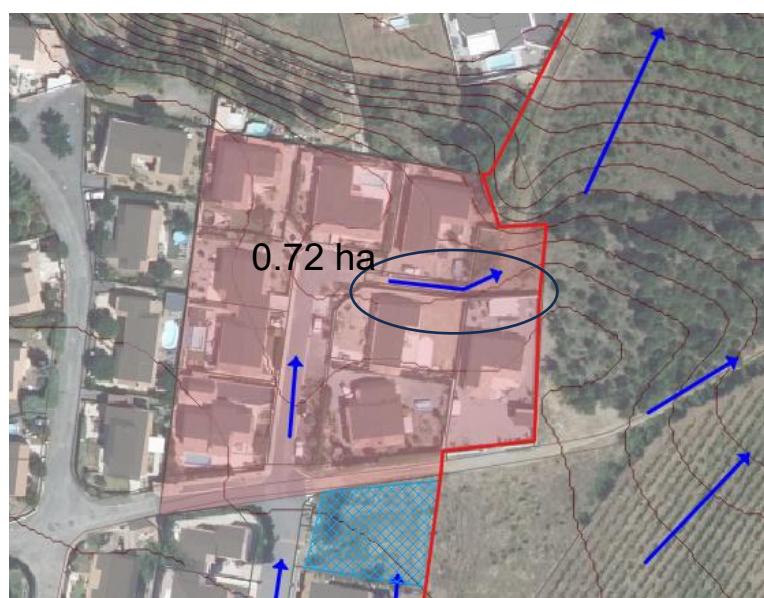
D'après les observations terrain, la profondeur du fossé est d'environ 1 m.



### **■ Bassins versant amont à la zone de projet**

**A l'Ouest** : les habitations situées à l'Ouest sont séparées de la zone de projet par des murs continus et sans barbacanes. Seules les parcelles surlignées en rouge ci-dessous et leur voirie de desserte ont une pente descendante vers la zone de projet et un axe d'écoulement libre qu'est la voirie prolongée par un chemin piéton.

Ces quelques parcelles et la voirie entourées en rouge ci-dessous constituent donc un bassin versant amont topographique direct de la zone de projet, dont la surface est de 7 200 m<sup>2</sup>.

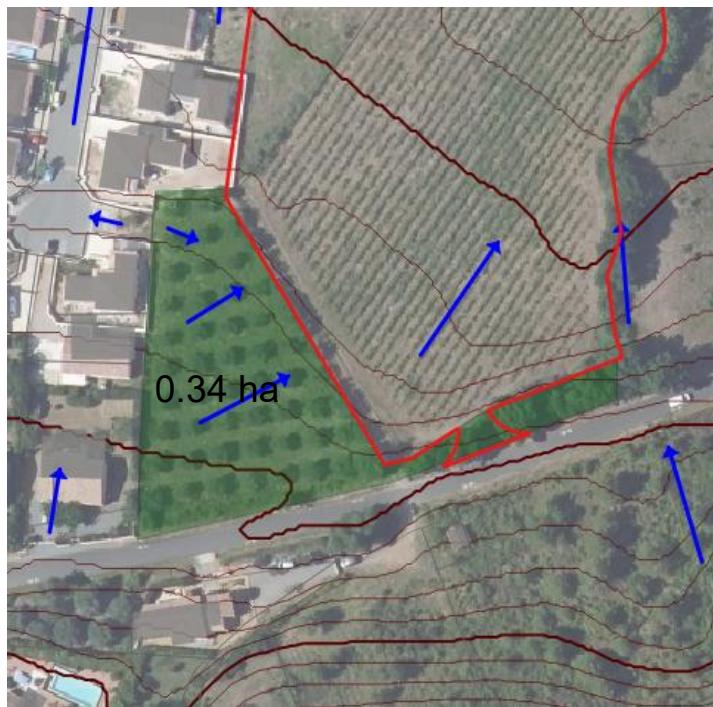


Bassin versant amont direct (A)



Vue depuis ce chemin piéton vers la parcelle de projet

**Au Sud-Ouest :** la parcelle agricole occupée par des oliviers au Sud-Ouest a une pente orientée vers la zone de projet, cette parcelle de **3 366 m<sup>2</sup>** constitue donc un bassin versant amont naturel.



Bassin versant amont direct (B)

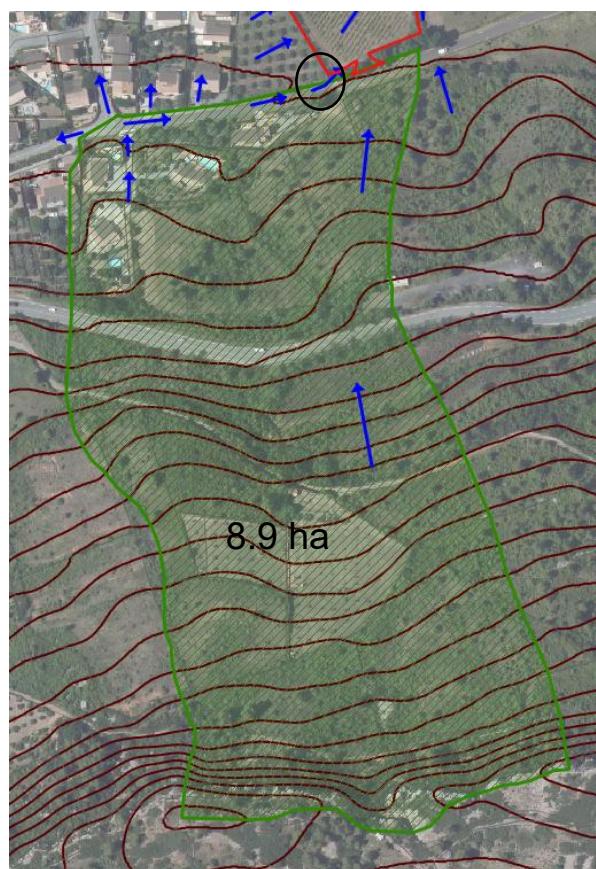
**Au Sud :** la zone de projet et en contrebas de la rue de la voie ferrée. Cette rue reçoit les ruissellements d'un bassin versant de 8.9 ha illustré ci-après. Ils sont collectés par des fossés en limite Sud de la zone de projet qui ramènent les eaux vers le fossé Est.

Un merlon de terre longe les fossés évitant les débordements vers la zone de projet en cas de débordements. Ceux-ci sont maintenus sur la rue et se dirigent vers le fossé Est ou entrent en partie sur la zone de projet par la petite rampe d'accès à la parcelle.

La rue de la voie ferrée et son bassin versant amont constituent un bassin versant amont indirect pour la zone de projet qui reçoit une partie de leurs ruissellements.

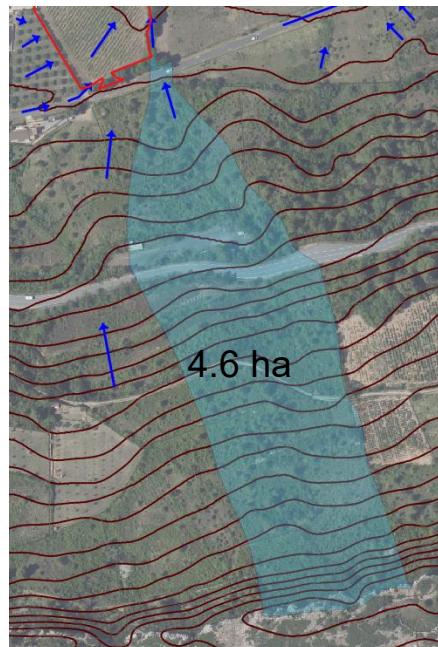


Chemin d'entrée sur la parcelle agricole



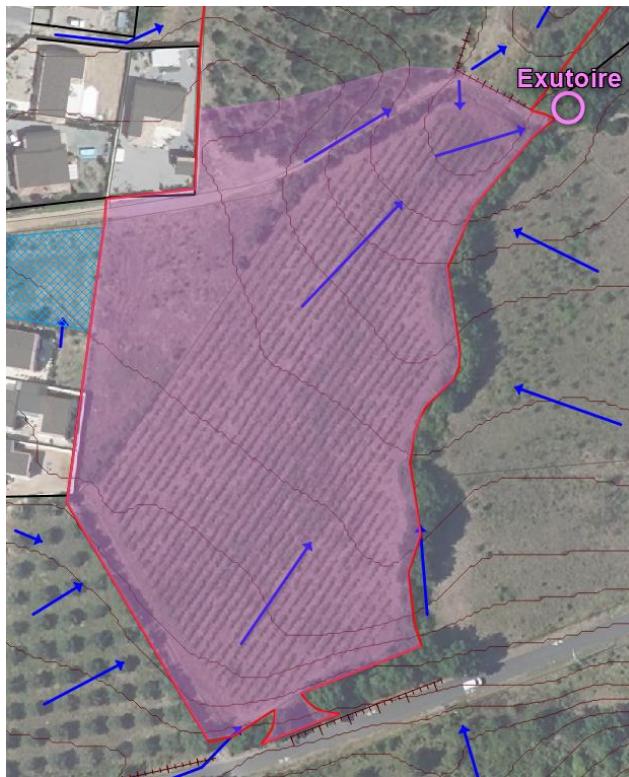
Bassin versant indirect depuis la rue de la voie ferrée (C)

**Au Sud-Est :** Le bassin versant drainé directement vers le fossé qui longe la zone de projet à l'Est atteint une surface de 4.6 ha. Il est représenté ci-dessous. Le fossé reçoit aussi une partie des ruissellements du bassin versant C précédent.



Bassin versant du fossé à l'Est

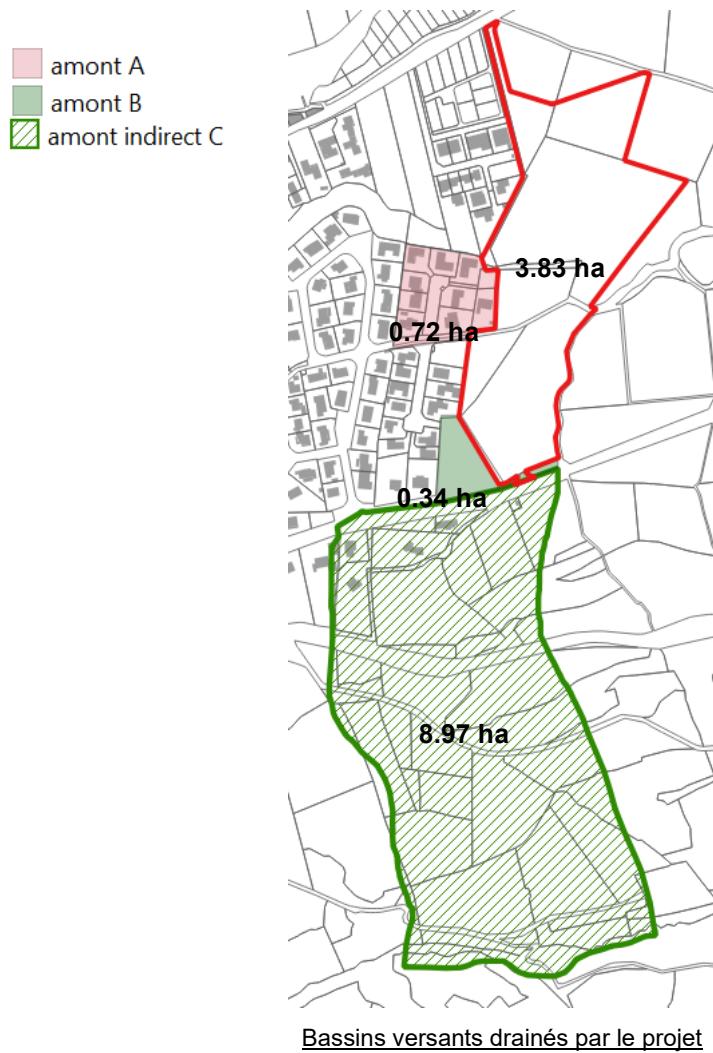
**Au sein de la zone de projet,** l'exutoire des eaux de ruissellement de toute la partie Sud avant le talus central est le fossé en contrebas du projet.



Surfaces du projet ruisselant vers le fossé à l'Est

Le reste de l'emprise du projet ruisselle de manière diffuse vers le Nord et les parcelles agricoles. La surface de projet dont les ruissellements sont dirigés vers les parcelles agricoles au Nord-Est de 2.5 ha.

Le schéma suivant résume les différents bassins versant amont de la zone projet.



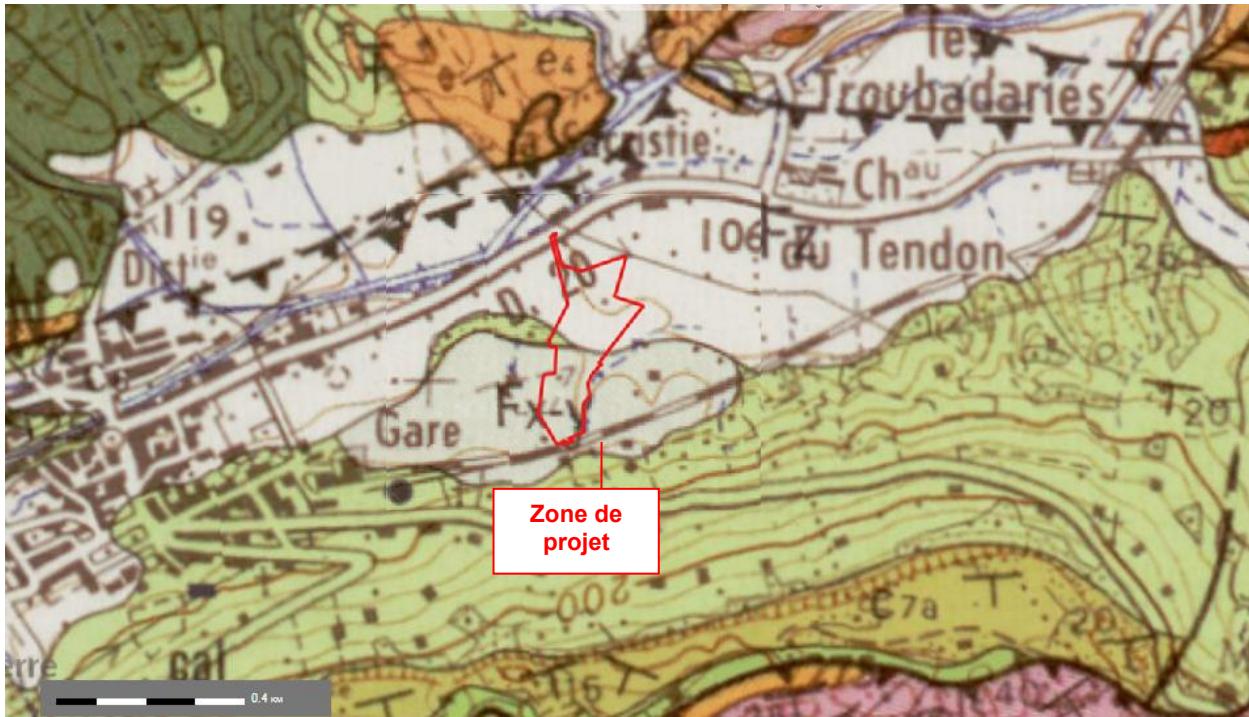
Bassins versants drainés par le projet

#### I.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Sources : Carte géologique au 1/50 000ème n°1014 (Saint-Chinian), BRGM.

La zone d'étude est localisée sur des alluvions datant du Quaternaire intitulés « indifférenciées » sur le secteur Sud (Fx-y) et « actuelles et récentes » (basses terrasses et lit majeur) sur le secteur Nord (Fz).

Ces alluvions sont grossières, à recouvrement limoneux dans la vallée de l'Orb.



Extrait de la carte géologique de Saint-Chinian n° 1014 – Source BRGM (InfoTerre)

## **II. EAUX SOUTERRAINES**

## II.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le projet d'aménagement se situe sur la masse d'eau souterraine affleurante suivante : « **FRDG411 - Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian** ». Il s'agit d'un système aquifère qui s'étend sur 172 Km<sup>2</sup> environ dont la totalité est à l'affleurement composé de plusieurs entités hydrogéologiques. Le projet se localise sur l'entité hydrogéologique « 336C - alluvions du Vernazobre » qui constitue une partie des alluvions de l'Orb.

Les alluvions du Vernazobre sont alimentées à la fois par les précipitations, par le Vernazobre qui est alors en relation hydraulique directe avec ces alluvions récentes et par les écoulements sur les flancs des vallées (drainage des formations crétacées-éocènes en rive droite, drainage des formations paléozoïques en rive gauche).

L'épaisseur de ces alluvions est réduite et ne dépasse pas quelques mètres (moins de 10 mètres). Une nappe est installée à une profondeur n'excédant vraisemblablement pas 2 à 3 m. Cependant, **la perméabilité et l'épaisseur noyée en font un aquifère d'intérêt limité.**

## II.2. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET OBJECTIFS

Les données utilisées en 2019 pour l'état des lieux du SDAGE 2022-2027 indiquent que la masse d'eau, dans son ensemble, présente **un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique**.

Il n'existe pas de point de suivi permettant de qualifier l'entité hydrogéologique des alluvions du Vernazobre. Les seuls points de suivi de cette masse d'eau s'attachent à suivre l'entité hydrogéologique « les calcaires liasiques de l'arc de Saint-Chinian ».

Le point situé à Cruzy (station BSS002KLLS) indique que la qualité chimique y est mauvaise depuis 2015 compte tenu de concentrations importantes en pesticides (dérivés de l'atrazine).

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	ETAT CHIMIQUE
ETAT CHIMIQUE	MED	BE	BE						
Nitrate	BE	Bon état							
Pesticides	MED	BE	Etat médiocre						
Métaux	BE	IND							
Solvants chlorés	BE	Etat indéterminé : données insuffisantes pour déterminer un état chimique							
Autres	BE								

Qualité des eaux souterraines au droit de la station BSS002KLLS à Cruzy (source : AE RMC)

Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE 2022-2027 pour cette masse d'eau souterraine sont **le bon état quantitatif pour 2015 et le bon état chimique pour 2027**.

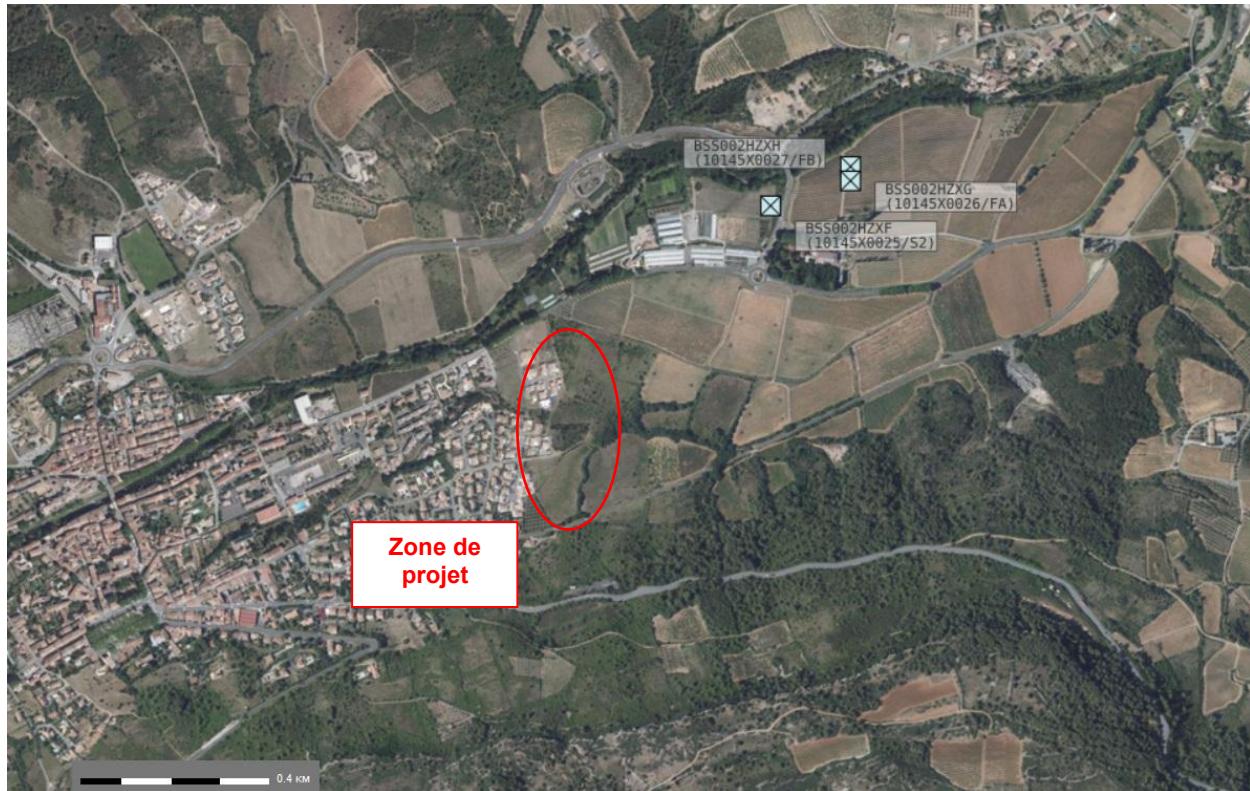
A noter que la masse d'eau souterraine est identifiée comme devant faire l'objet d'une lutte contre les pesticides dans le SDAGE (carte OF5DB).

### II.3. USAGES DES EAUX SOUTERRAINES

La masse d'eau souterraine FRDG411, dans son intégralité, fait l'objet de peu de prélèvements : 4 forages AEP ont été recensés conduisant à un volume annuel de 429600 m<sup>3</sup> (donnée 2010). Elle n'est pas identifiée comme masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable / ressource d'enjeu départemental à régional à préserver.

Par ailleurs, l'entité hydrogéologique constituée par les alluvions du Vernazobre n'est pas exploitée pour l'AEP des collectivités du secteur, eu égard à **ses potentialités trop faibles**.

Par ailleurs, aucun sondage ou forage privé n'est recensé au niveau de la zone de projet par la Banque des Données du Sous-Sol du BRGM. Quelques forages se localisent à plus de 500 m comme en témoigne la carte ci-dessous :



Localisation des points Banque du Sous-Sol (BSS) à proximité de la zone d'étude (source : BRGM)

Il s'agit de 3 points d'eau allant à des profondeurs de 4,6 à 5,3m vraisemblablement destinés à de l'irrigation.

Le projet se localise, comme quasiment l'entièreté du territoire communal de Saint-Chinian, au sein de deux Périmètres de Protection Eloigné (PPE) de captages publics d'eau potable.

L'un concerne la prise d'eau superficielle de Réals sur la commune de Cessenon-sur-Orb (cf. chapitre III.3 Usages des eaux superficielles).

L'autre concerne le Captage du Limbardié, implanté sur la commune de Cazouls lès Béziers.



Forages et périmètres de protection dans les environs de Saint-Chinian– Source ARS

D'après la DUP (Déclaration d'Utilité Publique) autorisée par arrêté préfectoral 2013105-0001, les deux puits exploitent l'aquifère de la nappe alluviale de l'Orb.

Le Périmètre de Protection Eloigné (PPE) comprend tout le bassin versant superficiel susceptible de participer à l'alimentation du captage et correspond à tout le bassin versant superficiel de l'Orb à l'amont, d'une superficie approximative de 1200 km<sup>2</sup>. Le PPE, recoupe le territoire de 62 communes dans le département de l'Hérault et 5 dans le département de l'Aveyron.

Une zone sensible est délimitée dans le PPE. D'une superficie d'environ 2310 hectares, elle correspond approximativement à la partie miocène des bassins versants des ruisseaux du Rieutord et du Taurou. **Cette zone sensible ne concerne pas la commune de Saint-Chinian.**

*« Dans le périmètre (du PPE), une attention particulière est portée à l'application des dispositions suivantes:*

- *en règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet. Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier,*
- *les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Cette disposition vise aussi les procédures de délivrance des permis de construire et la mise en place de dispositifs d'assainissement d'effluents d'origine domestique,*
- *en ce qui concerne les installations existantes pouvant avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines, les autorités responsables doivent être particulièrement vigilantes sur l'application des réglementations dont elles relèvent et sur la réalisation de leur mise en conformité. ».*

### III. EAUX SUPERFICIELLES

#### III.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ASSAINISSEMENT PLUVIAL

*⇒ Planche 2 : Réseau hydrographique et planche 5 : Fonctionnement hydraulique en situation actuelle*

**Le projet d'aménagement se localise sur le bassin versant du Vernazobre, affluent de l'Orb.**

### ■ Assainissement pluvial

La zone d'étude est traversée par plusieurs réseaux pluviaux.

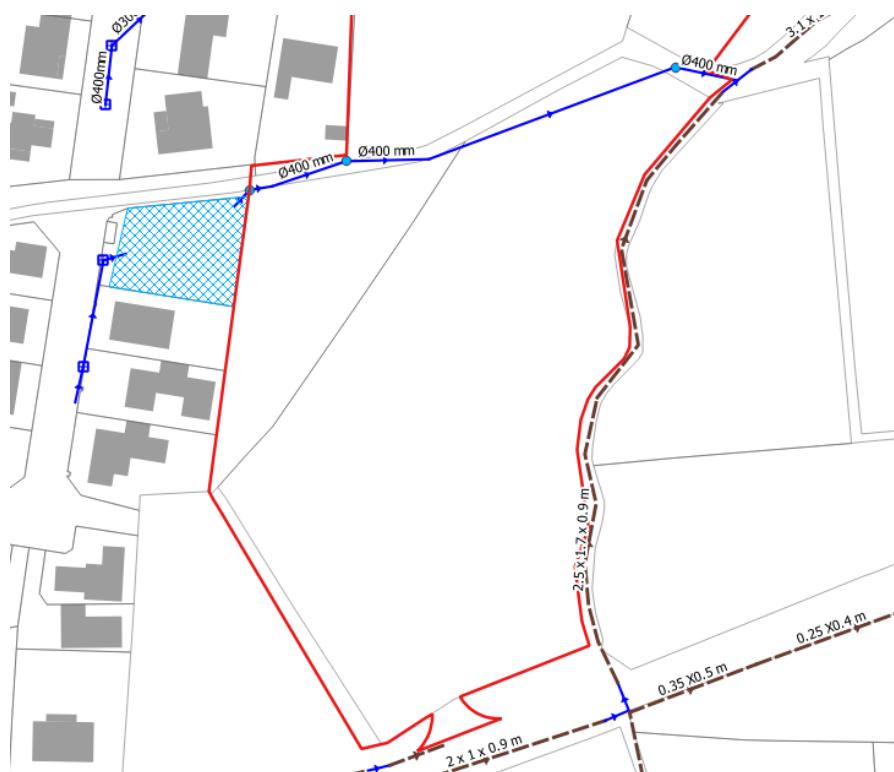
Une première branche de réseau pluvial enterré traverse l'opération d'Ouest en Est. Cette branche de réseau Ø400 mm sert à acheminer les eaux de vidange et de surverse du bassin de rétention situé sur le lotissement voisin vers le fossé à l'Est du projet.

Ce bassin de rétention d'environ 500 m<sup>3</sup> pour une surface en gueule de 680 m<sup>2</sup> possède un regard de vidange surmonté d'un caillebotis pour la surverse des eaux dans la conduite Ø400mm.

Cette conduite en béton Ø400 mm a une pente estimée à 3 % et une capacité de 0.35 m<sup>3</sup>/s selon la formule de Manning-Strickler. Ces estimations devront être confirmées lors des travaux (par une détection de réseau ou relevés géomètres précis).



#### Regard de vidange du bassin de rétention voisin



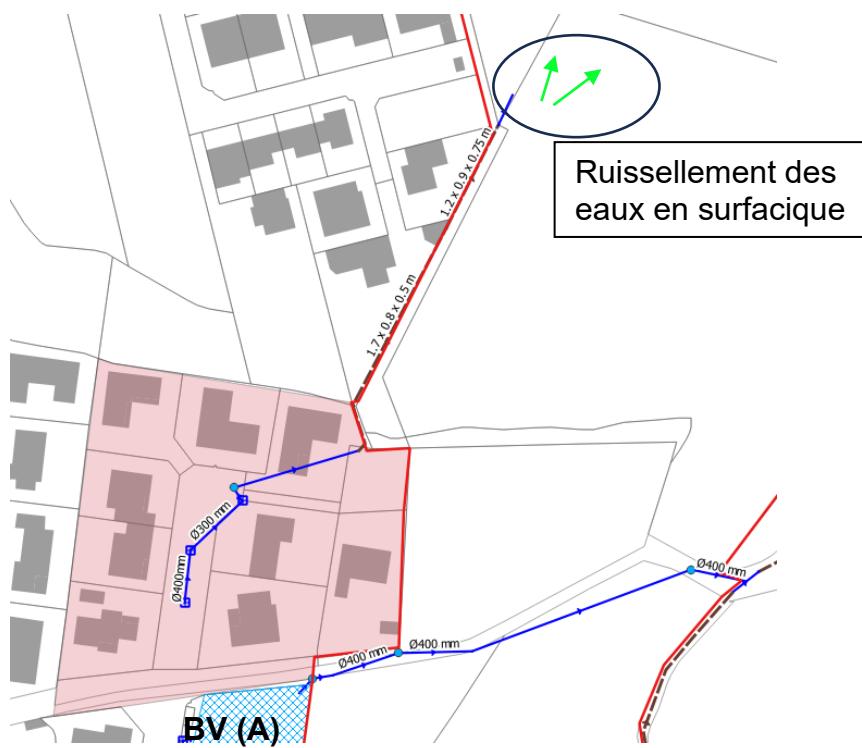
Réseau pluvial enterré qui traverse l'opération

Plus au Nord, un réseau de collecte Ø300 mm collecte les eaux du bassin versant amont identifié ci-avant BV (A). Ce réseau Ø300 mm traverse une parcelle privée et ressort en aérien dans un fossé qui longe la limite Ouest de la zone de projet. Ce fossé présente des dimensions allant de 1.7 x 0.8 x 0.5 m à 1.2 x 0.9 x 0.75 m<sup>1</sup> et une pente d'environ 8 %, soit une capacité de 1.9 m<sup>3</sup>/s.



Fossé longeant les parcelles voisines

Ce fossé est ensuite busé par une conduite Ø300 mm sur un faible linéaire (7 m environ), cette conduite possède une pente de 2 % et une capacité de 0.13 m<sup>3</sup>/s selon la formule de Manning-Strickler. En sortie de cette conduite, un fossé disparaît quasi instantanément laissant les eaux s'étaler et s'écouler librement sur la parcelle de projet.



Réseau pluvial aérien qui longe la limite Ouest du projet

<sup>1</sup> (largeur en gueule x largeur en base x hauteur) pour toutes les dimensions de ce document

Au Nord, un fossé longe le chemin d'accès de la parcelle depuis la RD20E1. Ce fossé fait 1.0 x 0.4 x 0.4 m et récupère les eaux de surplus d'une noue installée sur le lotissement à l'Est, toutefois sa pente est nulle ce qui lui confère un mode de fonctionnement par mise en charge.



Fossé longeant le chemin d'accès à la parcelle de projet

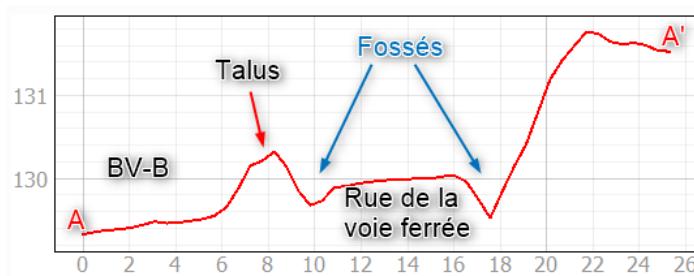
Ce fossé se raccorde au fossé longeant la RD20E1. Ce fossé de la RD est de dimensions 1.1 x 0.6 x 0.4 m\* au droit du projet, il est busé au droit du franchissement par une conduite Ø300 mm.



Fossé le long de la RD20E1

À proximité de la zone de projet se trouvent d'autres ouvrages pluviaux.

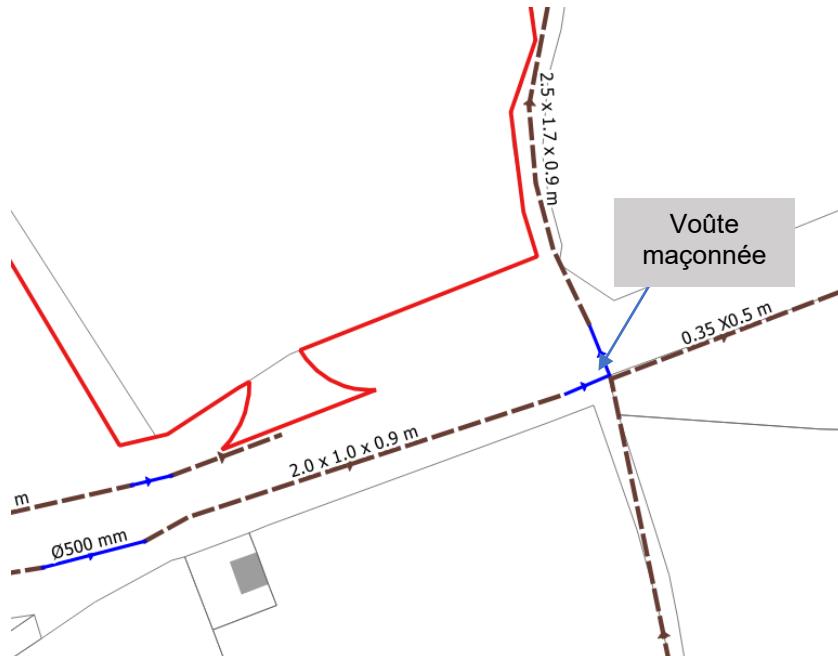
La rue de la voie ferrée est longée par des fossés de part et d'autre de dimensions variables.



Profil en travers de la rue de la voie ferrée

Le fossé le plus au Nord présente une section de  $1.1 \times 0.7 \times 0.3 \text{ m}$  pour une pente de 2 %, soit une capacité selon Manning-Strickler de  $0.32 \text{ m}^3/\text{s}$ . Il est busé au droit d'un franchissement par une conduite béton Ø500 mm de capacité  $0.52 \text{ m}^3/\text{s}$ , et se poursuit pendant 15 m sous la forme d'un fossé qui disparaît et se fond aux terrains au Nord.

Le fossé le plus au Sud présente une première section de  $1.8 \times 1.0 \times 0.75 \text{ m}$  pour une pente de 2 %, soit une capacité selon Manning-Strickler de  $1.98 \text{ m}^3/\text{s}$ . Toutefois il est busé au droit d'un franchissement par une conduite béton Ø500 mm de capacité  $0.52 \text{ m}^3/\text{s}$  qui réduit fortement la capacité de cette branche de réseau. En sortie de buse le fossé se poursuit avec une section de  $2.0 \times 1.0 \times 0.9 \text{ m}$  et se joint à d'autres fossés pour franchir la voirie via une voûte maçonnerie.





Voûte maçonnée qui franchit la rue de la voie ferrée

Cette voûte fait 1.4 m de large en base et 1 m de hauteur. Sa capacité hydraulique est estimée à 2.33 m<sup>3</sup>/s.

En sortie de la voûte, les eaux s'écoulent dans un fossé de section 2.5 x 1.7 x 0.9 m. Ce fossé longe la limite Est du projet sur 150 m environ et est l'exutoire des eaux pluviales de la partie Sud du projet.

Ce fossé est occupé par une végétation dense de ronces et divers arbustes. Sa capacité selon Manning-Strickler est estimée à 5.4 m<sup>3</sup>/s environ.

Ce fossé s'écoule ensuite vers l'Est à travers les parcelles agricoles et rejoint le Vernazobre environ 1.3 km à l'aval.

☞ Le tracé et caractéristiques de ces réseaux pluviaux sont visibles sur la planche cartographique 5.

## ■ Réseau hydrographique

De 24,2 km de longueur, **le Vernazobre** prend sa source environ 15 km en amont du projet, sur les flancs de la forêt des avant-Monts, sur la commune de Pardailhan. La source issue du système karstique du Pardailhan, évolue selon une direction Nord-Ouest / Sud-Est et traverse la commune de Babeau-Bouldoux. Il y conflué avec le ruisseau d'Ilouvre, puis, avec le ruisseau de Touloubre sur la commune de Saint-Chinian. A partir de Saint-Chinian, le cours d'eau emprunte une direction Ouest-Est et à Pierrerue et à Prades-sur-Vernazobre. Il termine sa course dans le lit de l'Orb à Cessenon-sur-Orb.

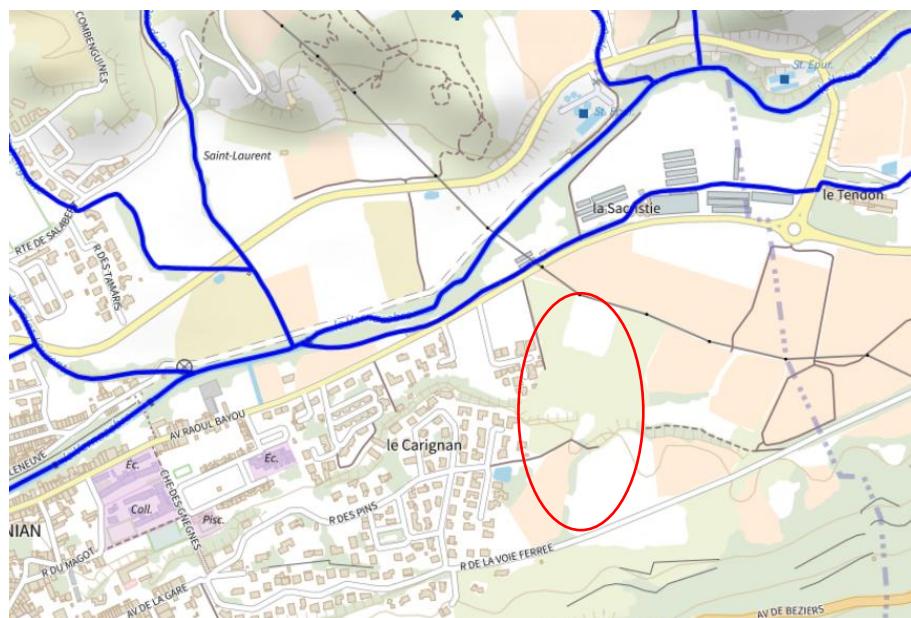


Le Vernazobre en aval de Saint-Chinian

■ A noter que les valats qui traversent la zone de projet, **ne sont pas considérés comme cours d'eau au sens réglementaire**. En effet, suite à l'instruction interministérielle du 3 juin 2015 qui demandait d'établir une cartographie des cours d'eau et d'élaborer un guide d'entretien à destination des riverains des cours d'eau, une cartographie des cours d'eau à l'échelle du département de l'Hérault a été réalisée par les services de l'Etat.

La carte ci-dessous permet de visualiser les portions du réseau hydrographique qui doivent être considérées comme des cours d'eau.

Seuls le Vernazobre et le ruisseau temporaire qui traverse Poujols bas et la sacristie sont considérés comme cours d'eau biologiques (trait en bleu).



#### Classement des cours d'eau

- Cours d'eau biologique
- Cours d'eau hydraulique
- Non cours d'eau

Cours d'eau non domaniaux soumis à la loi sur l'eau (source DDTM 34)

La zone de projet est longée à l'Est par un fossé qui s'éloigne progressivement en direction du Vernazobre. Ce fossé n'est pas non plus classé cours d'eau selon la cartographie de la DDTM de l'Hérault, et ce jusqu'à la fin de son parcours dans le Vernazobre.

### III.2. QUALITE DES EAUX ET OBJECTIFS DE QUALITE

■ **Le Vernazobre est considéré comme une masse d'eau superficielle au sens de la Directive Cadre Eau. Il s'agit de l'entité codifiée « FRDR153 – le Vernazobre » appartenant à l'Unité Hydrographique « CO\_17\_12 Orb ».**

■ Plusieurs stations de suivi de la qualité des eaux permettent de connaître la qualité des eaux de ce cours d'eau.

Parmi elles, celle située sur la commune de Saint-Chinian, 06178010 au lieu-dit « Pierre morte », donne un aperçu de la qualité des eaux en amont de la commune (environ 4 km en amont du projet).

	2022	2021	2020	2017	2016	2015	2014	2013	ETAT ÉCOLOGIQUE
<b>Physico-chimie</b>									
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE Très bon état							
Température				TBE	TBE	TBE		TBE	BE Bon état
Nutriments azotés	TBE	MOY Etat moyen							
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	MED Etat médiocre
Acidification				BE	BE	BE		BE	MAUV Etat mauvais
Polluants spécifiques									IND État indéterminé:
<b>Biologie</b>									
Invertébrés benthiques	TBE	TBE	TBE						absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie).
Diatomées	BE	BE	BE	MOY	BE	BE	BE	BE	NC Non concerné
Macrophytes									
Poissons									
Hydromorphologie									
Pressions Hydromorphologiques									
Etat écologique	BE	BE	BE	MOY	BE	BE	BE	IND	ETAT CHIMIQUE
Potentiel écologique									BE Bon état
<b>ETAT CHIMIQUE</b>									
<u>Qualité des eaux superficielle au droit de la station « Saint-Chinian – Pierre Morte – 06178010 (source AE RMC)</u>									

Cette station de suivi met en évidence, un état écologique globalement bon depuis plusieurs années. Seule une année (2017) est marquée par un état écologique moyen, conséquence d'un déclassement lié aux diatomées. L'état chimique n'est pas qualifié pour cette station.

■ La station Vernazobre à Pierrerue – Pont de Pierrerue - 06178011 située environ 1,5 km en aval du projet, offre quant à elle une vision de la qualité en aval de la commune de Saint-Chinian.

	2017	2016	2015	2014	2013
<b>Physico-chimie</b>					
Bilan de l'oxygène	TBE	TBE	TBE	BE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE
Acidification	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE
<b>Biologie</b>					
Invertébrés benthiques	BE	BE	TBE	BE	BE
Diatomées	MED	MOY	MOY	BE	BE
Macrophytes					
Poissons					
Hydromorphologie					
Pressions Hydromorphologiques					
Etat écologique	MED	MOY	MOY	BE	BE
Potentiel écologique					
<b>ETAT CHIMIQUE</b>	BE	BE	BE	BE	BE

Qualité des eaux superficielle au droit de la station « Pierrerue – Pont de Pierrerue – 06178011 (source AE RMC)

Le suivi ne porte pas sur les dernières années. Seules les années 2014 et 2013 mettent en évidence un bon état écologique. Les trois autres années suivies font quant à elle référence à un état écologique moyen voire médiocre. Là encore, le déclassement est lié à un mauvais indice diatomées.

L'état chimique est qualifié de bon pour toutes les années suivies.

■ En 2019, lors de l'établissement de l'état des lieux du SDAGE 2022-2027, il a été assigné un état écologique médiocre et un bon état chimique à l'ensemble de la masse d'eau FRDR153 Vernazobre.

En conséquence, les objectifs de qualité, le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée et son programme de mesures, indiquent **un objectif de bon état écologique pour 2027 et objectif de bon état chimique pour 2015**.

### III.3. USAGES DES EAUX SUPERFICIELLES

■ Le Vernazobre est classé en première catégorie piscicole en amont de Saint-Chinian (pont RN 12). En amont de Saint-Chinian, le Vernazobre reçoit les effluents des ouvrages d'assainissement suivants : Babeau-Bouldoux hameau de Cauduro (40 eqH), Babeau-Bouldoux Bourg (300 eqH), Saint-Chinian hameau de Castelbouze (60 eqH).

En aval de Saint-Chinian et de la zone de projet : Saint-Chinian Bourg (3000 eqH) et Pierrerue (300 eqH).

■ L'Orb fait localement l'objet d'un prélèvement destiné à la consommation en eau potable : le captage de Réals localisé environ 15 km en aval du projet.

Ainsi, la commune de Saint-Chinian est concernée, quasiment dans sa totalité, par le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) de la prise d'eau de Réals dont la DUP date de 2010 (arrêté 2010-1-3465). Le captage, localisé sur la commune de Cessenon-sur-Orb, est composé de la

prise d'eau superficielle sur l'Orb et du réservoir d'eau brute de Casal Viel situé une centaine de mètres au-dessus de la prise d'eau.

Le PPE, dans lequel s'inscrit le projet, d'une superficie de 116 360 ha concerne la totalité du fleuve et des abords susceptibles de communiquer avec le cours d'eau en amont de la prise d'eau de Reals. A l'intérieur de ce périmètre, les risques concernent essentiellement les déversements accidentels tant au niveau routier qu'au niveau de certaines infrastructures communales (stations d'épuration) ou agricoles industrielles (caves viticoles).

Les prescriptions sont les suivantes :

- « *Dans le cas de projet soumis à une procédure préfectorale d'autorisation ou de déclaration, les documents d'incidence à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté engendré par le projet. Les installations relevant d'une simple déclaration pourront être soumises à prescriptions particulières.*
- *Tout activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.*
- *Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects sur le sol ou le sous-sol de tous produits susceptibles d'entraîner des ruissellements vers le réseau d'eau superficielle. »*

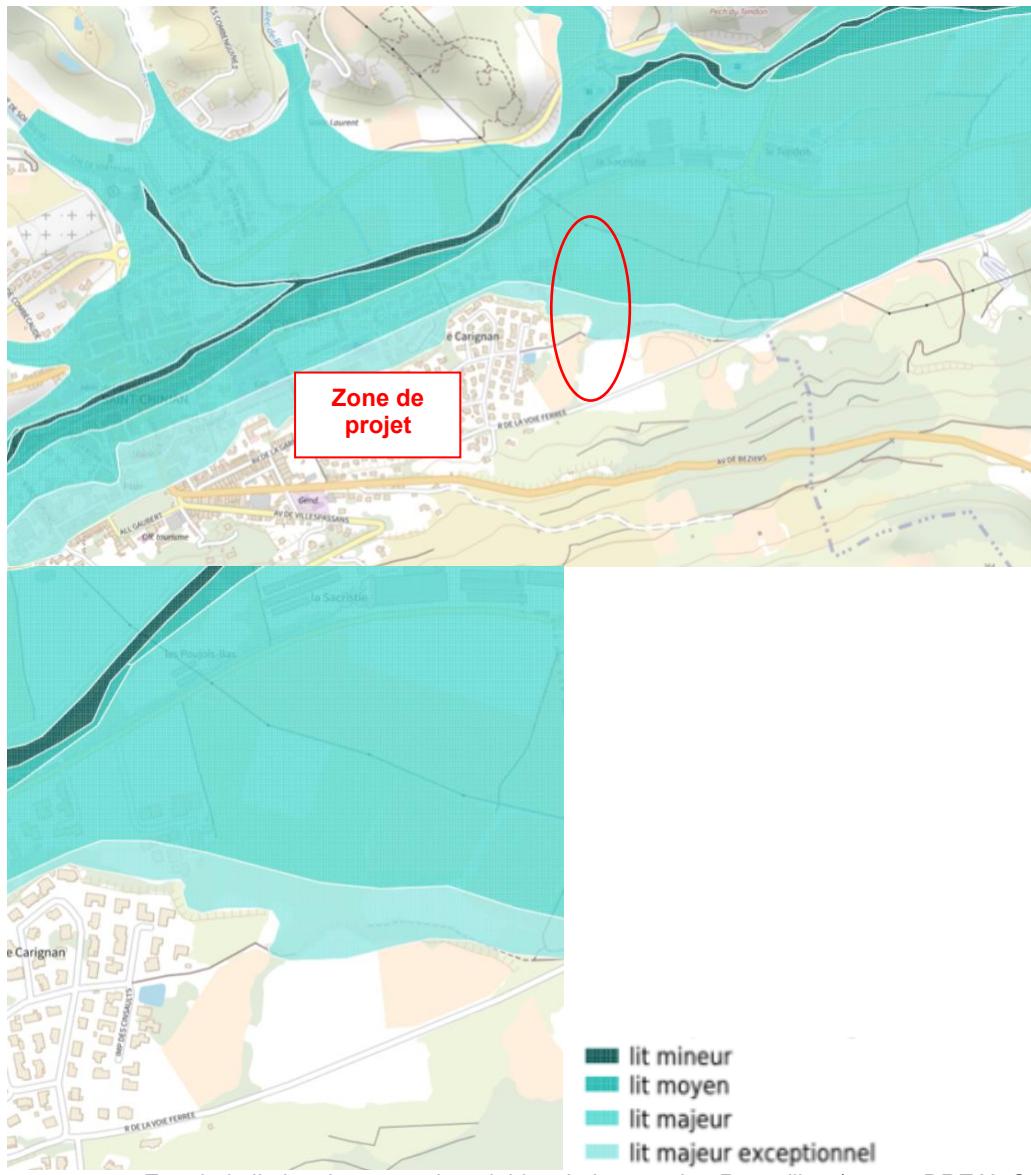
### III.4. RISQUE INONDATION

#### III.4.1. Atlas des zones inondables

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) est un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau. Les zones inondables sont délimitées par une méthode naturaliste, la méthode « HydroGéoMorphologique », qui décrit le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structuration de la vallée façonnée par leurs crues successives.

L'atlas donne uniquement des informations qualitatives sur les phénomènes d'inondations.

D'après ce document, **la moitié Nord de la zone de projet se localise dans le lit majeur ou dans le mit majeur exceptionnel du Vernazobre.**



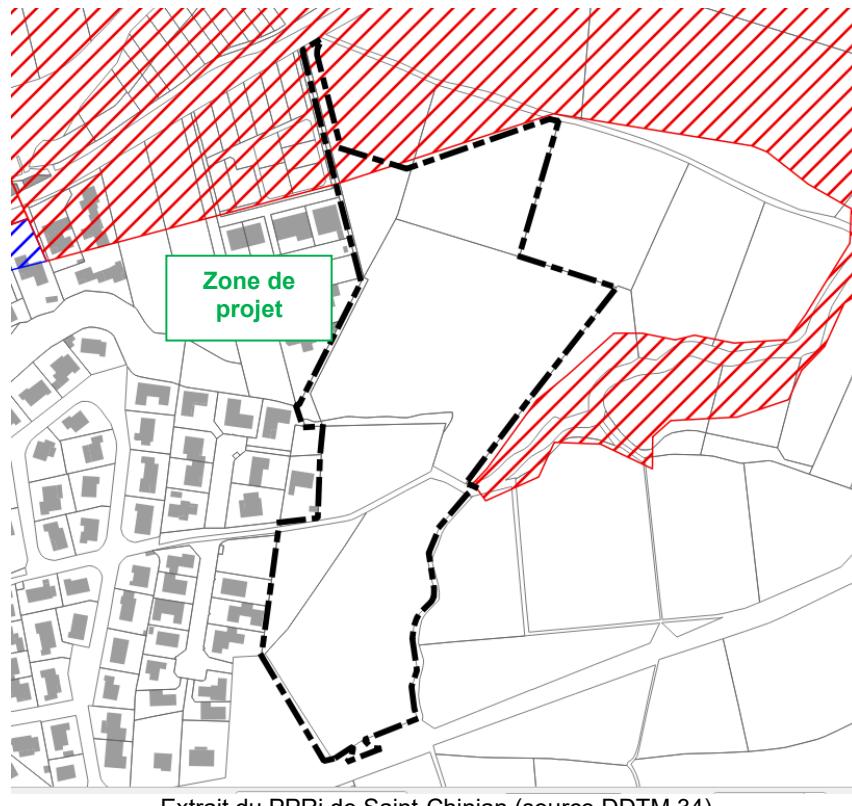
### III.4.2. Plan de Prévention du Risque Inondation

La commune de Saint-Chinian est dotée d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) approuvé par arrêté préfectoral le 13 août 2008. Il s'agit du PPRi du bassin versant du Vernazobre.

Le PPRi vaut, dès son approbation, servitude d'utilité publique. Toutes les mesures réglementaires définies dans le PPRi doivent être respectées et s'imposent à toutes constructions, installations et activités existantes ou nouvelles.

D'après ce document réglementaire, seul un étroit secteur Nord se localise en zone inondable du Vernazobre. La parcelle n° 291 est partiellement comprise dans **le secteur R du PPRi**.

**Le reste du projet est en zone blanche ou zone de précaution.**



**Au niveau des mesures générales**, le PPRi indique :

« 3-3) Maîtrise des eaux pluviales et des ruissellements

« Conformément aux dispositions de l'article 35 de la Loi 92.3 sur l'eau, la commune doit, afin de se prémunir des risques d'inondabilité liés au ruissellement pluvial urbain en cas de pluie intense, définir :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage et le traitement éventuels des eaux pluviales et de ruissellement.

Afin de limiter les ruissellements pluviaux, en l'absence de schéma d'assainissement pluvial communal, toute opération d'urbanisation nouvelle devra prévoir les mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion de 100 litres/m<sup>2</sup> imperméabilisés. »

#### En zone rouge, zone inondable naturelle d'aléa indifférencié

« sont interdites tous les travaux, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux visés au paragraphe ci-dessous (...)

Sont admis limitativement et sous condition dans cette zone :

- Sous réserve des dispositions du document d'urbanisme en vigueur, la création ou modification de clôtures et de murs, dans les conditions énoncées ci-dessous :
  - o pour les clôtures : qu'elles soient constituées de 3 fils ou grillagée à mailles larges (mailles dont le plus petit côté est supérieur à 5cm)
  - o pour les murs (de soubassement ou de clôture) : qu'ils aient une hauteur inférieure ou égale à 20 cm
- Les parcs publics de stationnement de véhicules, sous réserve qu'ils soient signalés comme étant inondables et que leur évacuation soit organisée à partir d'un dispositif de prévision des

- crues, sans création de remblais et sous réserve qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues
- *La réalisation de voiries secondaires peu utilisées (voies piétonnes, pistes cyclables, voies rurales et communales) au niveau du terrain naturel et qui ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues. »*

Sur le zone inondable naturelle d'aléa indifférencié, l'aléa sur ce secteur n'a pas été modélisé, mais défini via une approche hydrogéomorphologique.

### En zone blanche, zone de précaution

- « Sont admis tous les travaux, de quelque nature qu'ils soient. Toutefois :
- *Sauf dans le cas de projet de construction d'un (et un seul) logement et dans le cas de projet d'ensemble ayant intégré une rétention globale au moins équivalente, tous les projets d'urbanisation devront comporter des mesures compensatoires liées à l'imperméabilisation, à raison au minimum de 100 litres de rétention par m<sup>2</sup> imperméabilisé.*
  - *Le réseau pluvial doit être dimensionné au maximum sur la base d'un débit décennal ».*

Le même PPRi définit par approche hydrogéomorphologique la zone inondable du fossé longeant l'Est du projet, mais pas sur tout son linéaire. Le positionnement de la berge droite en contrebas de la zone de projet en berge gauche laisse supposer que les débordements se font préférentiellement à l'opposé de la zone de projet. Cette simple analyse topographique ne certifie pas l'absence de débordements sur la zone de projet.

#### III.4.3. PLUi de la Communauté de Communes Sud Hérault

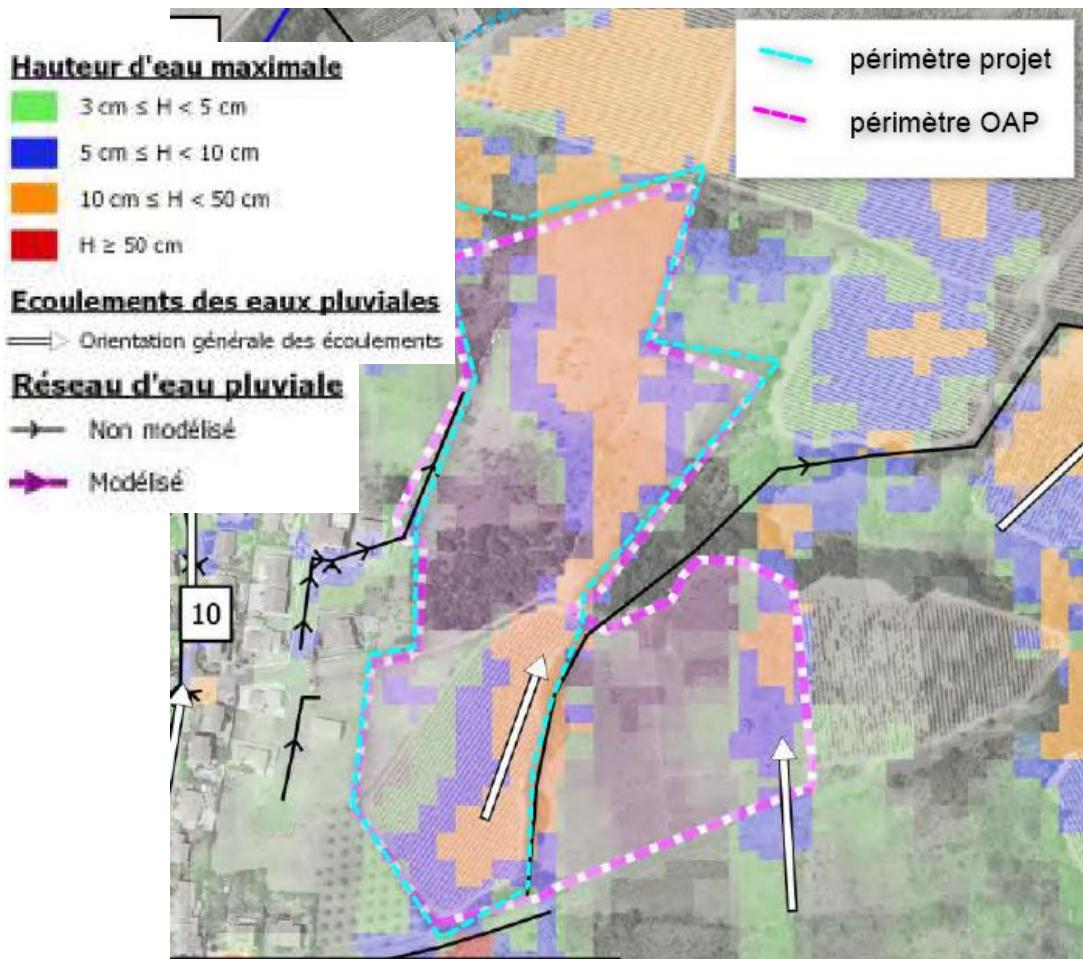
Dans le cadre de son PLUi, la CC Sud Hérault a fait réaliser une étude par le cabinet GAXIEU visant à déterminer l'impact des OAP sur la gestion des eaux pluviales, jointe dans des annexes sanitaires.

Cette étude comprend un état des lieux et un diagnostic du fonctionnement pluvial du territoire, ainsi qu'une étude d'impact des OAP sur ce fonctionnement.

L'état des lieux a mis en évidence le manque de données topographiques et dimensionnelles des réseaux pluviaux sur le territoire de la CC Sud Hérault. Ainsi, le diagnostic hydraulique s'est porté sur l'étude du fonctionnement hydrologique et hydraulique par ruissellement pluvial sur les zones urbaines.

Pour cela, des modèles hydrauliques ont été construits afin de caractériser le ruissellement pluvial sur le logiciel PCSWMM 2D pour les occurrences de pluies 5 ans, 10 ans et 100 ans.

Les résultats du diagnostic pour une pluie centennale sont affichés ci-dessous :



Extrait du diagnostic hydraulique :

“ L'emprise de l'OAP est traversée par deux axes d'écoulement en provenance du Sud. Le premier suit le fossé enherbé à travers l'emprise et continue sa route vers le Nord alors que le fossé (non modélisé dans cette étude) se dirige vers l'Est.

Le second est présent en limite Sud-Est de l'emprise de l'OAP et rejoint le fossé enherbé.

Les hauteurs d'eau modélisées atteignent ponctuellement plus de 30 cm au niveau du premier axe d'écoulement et plus de 15 cm au droit du second pour l'occurrence centennale. En dehors de ces axes d'écoulements, les hauteurs modélisées sont inférieures à 3 cm.”

### III.5. DONNEES HYDROLOGIQUES

Les débits générés sur les sous-bassins versants étudiés sont calculés pour les occurrences 5, 10 et 100 ans par la méthode rationnelle selon la formule :

$$Q = C \cdot i \cdot A / 360$$

où :    Q : débit ( $m^3/s$ )  
           C : coefficient de ruissellement  
           i : intensité de la pluie ( $mm/h$ )  
           A : superficie (ha).

La pluviométrie utilisée pour le calcul des débits est celle de la station de Murviel-lès-Béziers dont les IDF (courbes Intensité – Durée – Fréquence) ont été calculées sur la période 1993-2021.

Cette station est jugée représentative de la pluviométrie locale de par sa localisation à 15km de la zone d'étude, les cumuls sur 24 heures et l'étendue des données disponibles. Les intensités de pluie utilisées sont calculées comme suit :

$$i = a \cdot t^{-b}$$

où : | a et b sont les coefficients de Montana issus de la station de Murviel-lès-Béziers  
| i est l'intensité de pluie (mm/h)  
| t est la durée de l'averse (heures)

Concernant la durée de l'averse, elle est apparentée au temps de concentration des ruissellements. Ici, compte tenu des longueurs hydrauliques des bassins versants et de la forte pente des terrains (projet et bassins versants amont), les temps de concentration sont fixés à 6 minutes.

Concernant les coefficients de ruissellement, ceux-ci ont été estimés en tenant compte des types de surface actuellement présente constatée lors de la visite de terrain et les photographies aériennes.

Le tableau ci-dessous présente les coefficients de ruissellement pris en compte pour les terrains naturels.

Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement des surfaces perméables
2	0.20
5	0.25
10	0.30
100	0.70

Les tableaux ci-dessous présentent les coefficients de ruissellement et débits générés en situation actuelle.

Situation <b>actuelle</b> sur la <b>zone de projet</b> (3.8 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m <sup>3</sup> /s)
2	0.20	0.22
5	0.25	0.33
10	0.30	0.46
100	0.70	1.39

Situation actuelle sur le bassin versant amont A (0.7 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m³/s)
2	0.96	0.20
5	0.96	0.24
10	0.96	0.28
100	0.98	0.37

Situation actuelle sur le bassin versant amont B (0.3 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m³/s)
2	0.20	0.02
5	0.25	0.03
10	0.30	0.04
100	0.70	0.12

Situation actuelle sur le bassin versant amont C (8.9 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m³/s)
2	0.23	0.60
5	0.28	0.87
10	0.33	1.18
100	0.71	3.33

Il ressort de cette analyse que les débits issus des ruissellements sur les bassins versants amont directs A et B représentent environ 26 % des ruissellements sortant de la parcelle de projet (Projet + BV-A + BV-B).

Concernant le bassin versant amont C, le fossé longeant la rue de la voie ferrée en intercepte une grande partie pour les pluies courantes. Le franchissement en Ø500 mm qui réduit la section d'écoulement occasionne toutefois des débordements sur la rue de la voie ferrée qui peuvent ruisseler ensuite sur la parcelle de projet via la rampe d'accès à la zone de projet. En effet les merlons de terre empêchent les débordements sur la zone de projet sur le reste de la limite Sud de l'opération. Ce bassin versant constitue donc des apports indirects qui surviennent lors de la saturation des ouvrages de collecte le long de la rue de la voie ferrée.

#### IV. ESPACE DE MOBILITE FONCTIONNEL

Le SAGE Orb-Libron, définit et cartographie sur l'ensemble du bassin versant, l'espace de mobilité fonctionnel de l'Orb. Cette délimitation, réalisée au sens du SDAGE RMC et de l'arrêté ministériel de janvier 2001 relatif aux exploitations de carrière, identifie l'enveloppe minimale qui

garantit au cours d'eau son potentiel d'ajustement en plan et en long en lui permettant de se recharger en sédiments.

**La zone de projet se localise en dehors de cet espace de mobilité fonctionnel.**

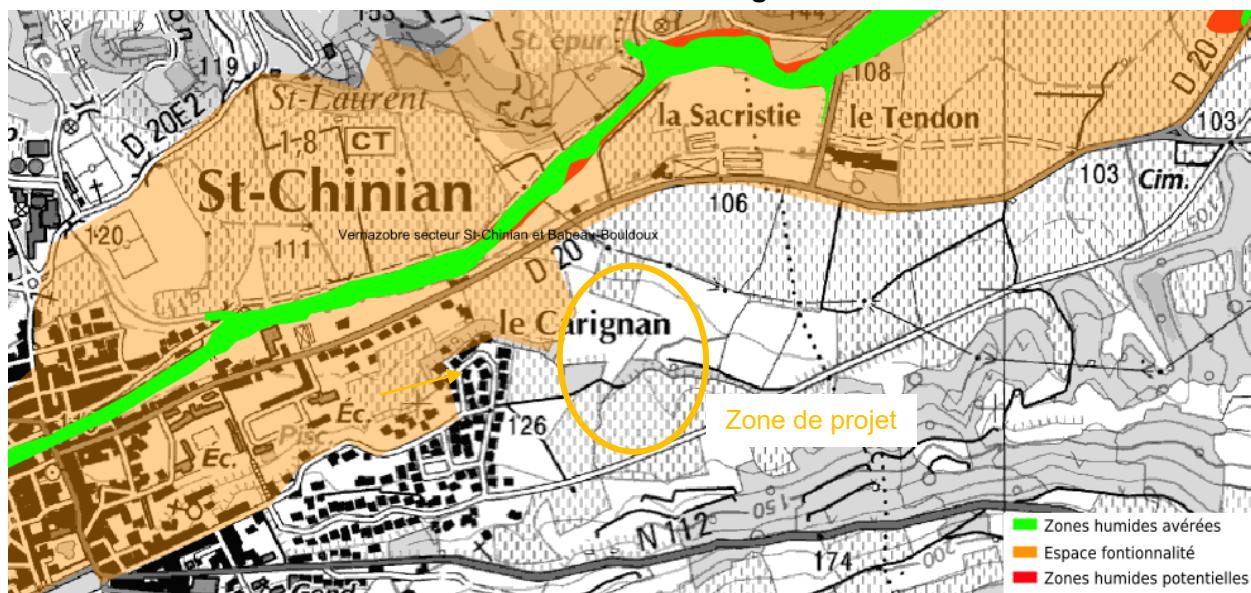
## V. ZONES HUMIDES

Source : inventaire des zones humides du SAGE Orb-Libron– 2011-2015

Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE « Orb et Libron » et du contrat de rivière Orb Libron 2011-2015, l'EPTB a lancé une méthodologie pour l'inventaire des zones humides sur son territoire. Ce travail a permis d'obtenir une cartographie des zones humides sur les vallées, et ainsi, de contribuer aux objectifs du SAGE et plus particulièrement, de réaliser un portefeuille à connaissance de l'emplacement de ces milieux pour les communes du territoire afin qu'elles intègrent les enjeux relatifs aux zones humides et leurs espaces de fonctionnalité dans leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PLUi...).

**Le projet se situe à la limite mais en dehors de l'espace de fonctionnalité de la zone humide « Vernazobre secteur Saint-Chinian et Babeau-Bouloux » recensée lors de cet inventaire.**

**Il se situe en dehors de la zone humide dans son intégralité.**



## VI. EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

### VI.1. EAU POTABLE

Source : PLUi Communauté de communes Sud-Hérault – annexes sanitaires

Le SIVOM Orb et Vernazobre (9 communes dont 8 incluses dans le territoire de la Communauté de Communes Sud Hérault) exerce la compétence de service public de l'eau potable (production, stockage et distribution). L'exploitation et l'entretien du réseau fait l'objet d'un contrat d'affermage entre le syndicat et le délégataire SAUR Hérault Sud.

Pour la commune de Saint-Chinian, les ressources exploitées sont :

- Source de Malibert
- Source de Linquière
- Forage de Commeyras (d'ici à 2030)

La source de Malibert constitue la ressource syndicale principale du Syndicat Orb et Vernazobre. Elle a été autorisée par un arrêté préfectoral de DUP datant 1987. Les volumes maximum exploités sont fixés à 72,5 m<sup>3</sup> /h et à 1 740 m<sup>3</sup> /j (soit 615 000 m<sup>3</sup> /an)

Le forage de la Linquière (ou Pont du Lirou) est quant à lui autorisé par une DUP en date du 18 mai 2009. Les volumes maximum exploités sont de 50 m<sup>3</sup> /h et 800 m<sup>3</sup> /j (soit 168 000 m<sup>3</sup> /an).

Enfin, le forage de Commeyras dont la DUP date du 15 décembre 2014 permet des prélèvements à hauteur de 50 m<sup>3</sup>/h et 1 000 m<sup>3</sup> j (soit 292 000 m<sup>3</sup> /an).

L'eau pompée sur la source de Malibert est acheminée vers la station de traitement de Malibert. L'eau y subit une décantation préalable (injection de floculant en tête par hydrocyclone) suivi d'une filtration et un traitement chimique (désinfection) au dioxyde de chlore avant d'être stockée dans le réservoir semi-enterré de Malibert d'une capacité de 150 m<sup>3</sup>.

Concernant le forage de la Linquière, les eaux captées dans l'aquifère karstique sont envoyées vers la station de traitement pour désinfection au chlore gazeux avant d'être refoulées jusqu'au bassin d'équilibre.

Les eaux issues du forage de Commeyras seront, elles, traitées par rayonnement UV moyenne pression puis par injection de chlore gazeux sur l'installation de la station de traitement. L'eau traitée est ensuite stockée dans le réservoir de tête puis refoulée vers les réservoirs communaux. En cas de turbidité incompatible avec le dispositif de traitement UV, les eaux sont mises en décharge (rejet au milieu naturel).

Le réseau d'adduction d'eau est gravitaire jusqu'au réservoir communal. Ce dernier a une capacité de 100 0m<sup>3</sup>. Il est complété par les réservoirs de Tudéry, de Castelbouze, Saint-Cels et Cazo (10 m<sup>3</sup> chacun).

Le réseau communal compte 21 490 ml de canalisations.

Le tableau ci-dessous fait état de la consommation et des besoins estimés en eau potable.

Commune	Année	Abonnés	Population	Ratio pop/abonnés	Consommation				Ratio consommation moyen (L/j/hab)	Besoins actuels de consommation en jour de pointe (m <sup>3</sup> /j)	Coefficient de pointe
SAINT-CHINIAN	2017	1257	1677	1,3	Volume consommé (m <sup>3</sup> /an)	114	553	187	176	402	1,4
	2018	1263	1685			106	610	173			
	2019	1279	1706			103	984	167			

A l'échelle du SIVOM Orb Vernazobre, et compte tenu des besoins en production sur le territoire du SIVOM Orb et Vernazobre, les ressources, dans l'ensemble (source de Malibert, Forage de la Linquière et forage de Commeyras), sont actuellement suffisantes pour alimenter l'ensemble des communes du SIVOM.

Néanmoins, le syndicat a connu des difficultés avec la ressource de Malibert dont la capacité diminue en période d'étiage. La mise en service du forage de Commeyras permet d'améliorer la situation. Le raccordement de nouvelles communes sur cette unité de distribution (Commeyras) permettra de sécuriser l'alimentation en eau potable du syndicat

**Par courrier en date du 31 décembre 2024, la SAUR, délégataire du SIVOM Orb et Vernazobre donne son accord au raccordement du projet sur le réseau d'eau potable de la commune (cf. annexe 6).**

## VI.2. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Sources : PLUi Communauté de communes Sud-Hérault / [www.assainissement.gouv.fr](http://www.assainissement.gouv.fr)

L'assainissement collectif de Saint-Chinian est géré en régie par le SIVOM Orb Vernazobre.

4 ouvrages épuratoires sont présents sur le territoire communal :

- STEP de Saint-Chinian bourg (3000 eqH)
- STEP de Castelbouze (60 eqH)
- STEP de Tudéry (70 eqH)
- STEP de Cazo (30 eqH)

L'ouvrage du bourg principal, sur lequel sera raccordé le projet, est de type boues activées à aération prolongée. D'une capacité de 3000 eqH, il a été mis en service en 1994 et une extension a été réalisée en 2008. Le milieu récepteur est le ruisseau de Canimals.

Cet ouvrage épuratoire présente les normes de rejet suivantes :

- DBO5 : 25 mg/l ou 92 % de rendement
- DCO : 125 mg/l ou 82% de rendement
- MES : 35 mg/l ou 91% de rendement
- NGL : 15 mg/l
- Pt : 5 mg/l

Les données issues des bilans 24h réalisés en 2018, 2019 et 2020 par le SATESE ainsi que du rapport de synthèse annuel d'autosurveillance de 2019 sont reprises dans le tableau suivant. Les charges présentées correspondent aux charges moyennes et maximales des analyses réalisées :

Paramètres	Entrée			
	Valeurs nominales	Charge mesurée moyenne	Charge mesurée maximale (centile 95)	Taux de charges moyen
Débit (m <sup>3</sup> /j)	600	395,00	422,20	65,83%
DBO5 (kg/j)	180	66,21	99,80	36,78%
DCO (kg/j)	420	154,91	200,95	36,88%
MES (kg/j)	270	83,56	124,07	30,95%
NGL (kg/j)	45	16,65	19,05	37,00%
Pt (kg/j)	12	2,06	7,00	17,20%

Il ressort de ce tableau que les taux de charges moyens sont faibles pour les données disponibles, et les charges maximales mesurées ne dépassent pas la capacité de la station. **Ainsi, la station travaille actuellement en deçà de sa capacité nominale.**

En 2022, la charge maximale en entrée est évaluée à 1 791 EH avec un débit arrivant à la station présentant une valeur moyenne de 464 m<sup>3</sup>/j et un percentile95<sup>1</sup> de 760 m<sup>3</sup>/j.

Le tableau ci-dessous reflète quant à lui la capacité épuratoire de l'ouvrage d'assainissement.

<sup>1</sup> Percentile 95 : valeur telle que 95 % des valeurs mesurées sont en dessous et 5 % sont au-dessus.

Paramètres	Sortie de station		
	Concentration en entrée le 09/02/2020	Concentration en sortie le 09/02/2020	Rendement épuratoire en sortie le 09/02/2020
Débit (m <sup>3</sup> /j)	397	378	-
DBOS	130	3	97,80%
DCO	317	34	89,79%
MES	180	7,8	95,87%
NGL	37,4	4,06	89,66%
Pt	4,42	1,23	73,50%

Il apparaît que les concentrations et rendements épuratoires sont conformes aux exigences de qualité pour le bilan de février 2020. Les rapports de synthèse annuelle de 2019, 2020 et 2021 indiquent également que la station était conforme aux exigences de qualités pour tous les paramètres. Les taux de charges moyens de la station d'épuration de Saint-Chinian sont faibles. **La station présente des bons rendements épuratoires et une conformité des niveaux de rejet.**

**Par courrier en date du 5 février 2025 , le SIVOM Orb Vernazobre donne son accord au raccordement du projet sur le réseau d'eaux usées de la commune (cf. annexe 6).**

## VII. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Sources : Site internet de la DREAL Occitanie et Site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN ).

### VII.1. OCCUPATION DES SOLS

☞ *Planche 2 : Occupation des sols*

Les parcelles AP 160, 161 et 163 sont occupées par une végétation herbacée haute ponctuée de pins mais surtout de jeunes frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).



Photo 1 : parcelles AP160, 161 et 163 depuis la rue de la voie ferré (vue vers l'Est)

Le valat qui constitue la limite entre les parcelles AP160 et AP164 est occupé par une végétation arborée de chênes pubescents (*Quercus pubescens*).



Photo 2 : valat séparant les parcelles AP160 et AP164 (vue vers l'Ouest)

La parcelle AP164 est occupée par une vigne.



Photo 3 : parcelle AP164 (vue vers le Nord)

Les parcelles AP168 et AP724 accueillent à la fois une végétation de frênes (secteur Ouest) puis une végétation typiquement méditerranéenne (chênes verts - *Quercus ilex*, chênes kermès *Quercus coccifera*, pistachier lentisque, oliviers, pins).



Photo 4 : parcelle AP168 secteur Ouest (vue vers l'Est)



Photo 5 : parcelle AP168 secteur Est (vue vers l'Ouest)

Les parcelles plus au Nord sont de nouveau occupées par une végétation herbacée haute, ponctuée de frênes à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).



Photo 6 : parcelles AP727, 726, AP150 (vue vers le Nord)

## VII.2. RESEAU NATURA 2000

☞ *Planche 3 : Patrimoine naturel*

Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

### **La zone de projet ne se situe pas au sein d'une zone Natura 2000.**

Une seule zone Natura 2000 se localise à moins de 5 km : la Zone de Protection Spéciale n° **FR9112003 « Minervois »** (Directive Oiseaux) dont la limite est la rue de la voie ferrée qui jouxte le projet.

La ZPS « Minervois » s'inscrit dans la zone de transition entre la plaine viticole du Languedoc et les zones plus montagneuses du haut Languedoc. Il s'agit d'un secteur de collines de faible hauteur dont le substrat est en général acide.

Enjeux : le développement des projets de centrales éoliennes dans le secteur qui constitue l'une des principales menaces identifiées sur le secteur. L'évolution des pratiques agricoles joue également un rôle important dans la conservation des habitats des espèces concernées et une concertation étroite avec les représentants des différentes productions locales, en particulier les crus AOC, est engagée. Le développement des activités de plein air, et notamment de l'escalade doit également être faire l'objet de concertations avec les acteurs locaux pour éviter le développement des perturbations liées à ces activités.

**L'évaluation des incidences du projet sur cette zone Natura 2000 est étudiée dans la suite du dossier au volet C, ainsi qu'en annexe 4 : formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000.**

## VII.3. AUTRES ZONES NATURELLES

■ **Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- les ZNIEFF de type I : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes ;
- les ZNIEFF de type II : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

### **La zone de projet ne s'inscrit pas au sein d'une ZNIEFF**

On recense à proximité du site de projet la **ZNIEFF de type II : 910030635 - Vigne du Minervois**

Cette vaste ZNIEFF occupe 9 972 hectares et se superpose en partie à la zone Natura 2000 FR9112003 - Minervois. L'habitat naturel déterminant pour cette ZNIEFF est identifié sous le Code Corine Biotope 87 – « Terrains en friche et terrains vagues ». Ce secteur est largement dominé par la viticulture (46% de l'occupation des sols), la garrigue, le maquis et la végétation arbustive en mutation (36%). Plusieurs espèces floristiques et faunistiques à statut réglementé ont été relevées au sein de la zone comme le Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*) ou l'Astragale queue de renard (*Astragalus alopecuroides*).

■ Enfin, le site d'étude se localise au sein du **Plan National d'Actions pour le Lézard ocellé (*Timon lepidus*)**.

Le Lézard ocellé est actuellement un reptile menacé à l'échelle nationale et européenne. Le déclin des populations françaises justifie la mise en place de mesures de conservation et l'élaboration d'un plan national d'actions. En France, les menaces pesant dans les trois grandes régions occupées par le Lézard ocellé (le pourtour méditerranéen, les causses centrés sur le Lot et la façade atlantique) sont multiples : perte et fermeture des habitats favorables, déclin du Lapin de garenne, urbanisation....

Un premier Plan National d'Actions a été élaboré. Il propose une politique générale en faveur de sa protection sur le territoire national. Sa finalité est avant tout de fournir un cadre clair en vue d'organiser et de coordonner les actions qui seront mises en œuvre en France dans les années suivant sa rédaction.

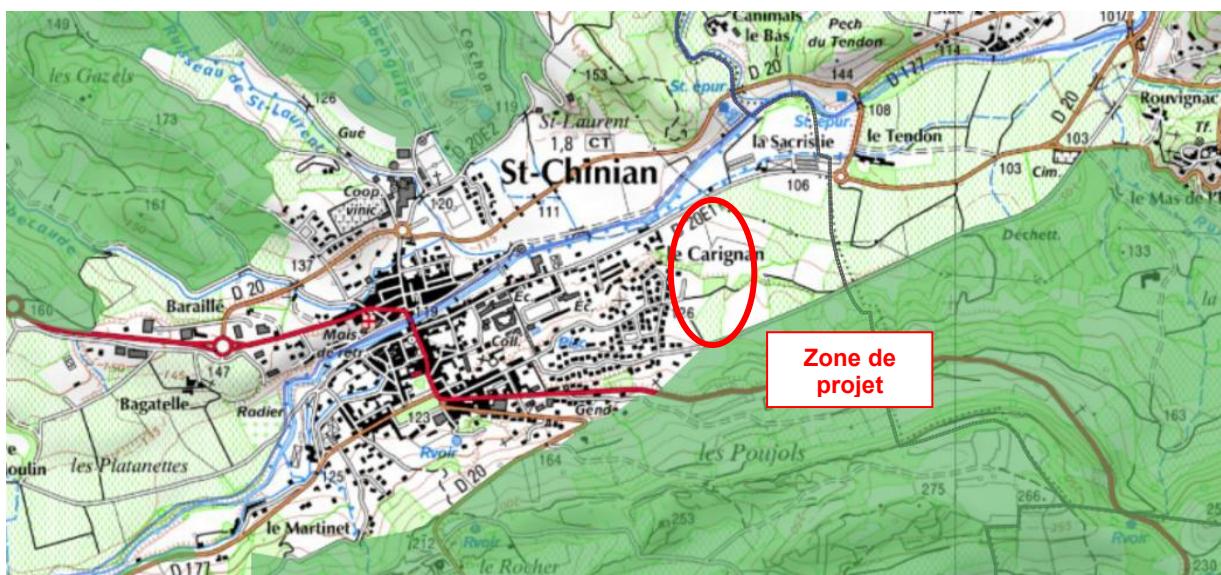
Ce premier PNA étant arrivé à son terme en 2018, la rédaction d'un deuxième PNA 2020-2029 est en cours.

#### VII.4. TRAMES VERTES ET BLEUES

■ Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Languedoc-Roussillon est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011-2020, à savoir : « construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés ». Le SRCE a été adopté par le préfet de Région le 20 novembre 2015.

Ce Schéma répond aux exigences fixées par les directives européennes et traduit les orientations nationales de la Trame Verte et Bleue. Il propose un plan d'actions stratégiques qui présente les outils de mise en œuvre mobilisables pour atteindre les objectifs et précise les actions prioritaires et hiérarchisées.

Il identifie sur le territoire communal deux réservoirs de biodiversité : l'un au Nord de la commune et l'autre au Sud (qui correspond à la zone Natura 2000 Minervois). Néanmoins, **au droit du projet, aucun corridor ou réserve de biodiversité n'est recensé**.



Trame bleueCours d'eau

- ↗ SRCE LR - Cours d'eau linéaires et espaces de mobilité associés
- ➡ SRCE LR - Cours d'eau surfaciques et espaces de mobilité

Zones humides

- SRCE LR - Zones humides ponctuelles
- ↗ SRCE LR - Zones humides linéaires
- \*\*\* SRCE LR - Zones humides surfaciques

Trame verte

- SRCE LR - Corridors écologiques surfaciques
- SRCE LR - Réservoirs de biodiversité

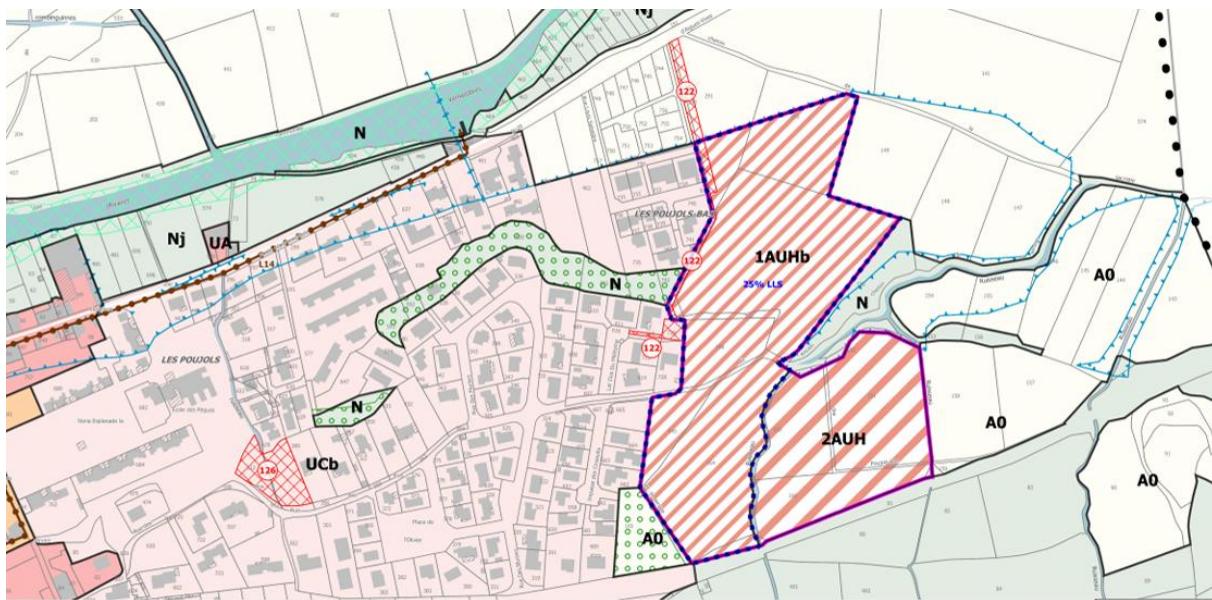
Extrait du SRCE du Languedoc-Roussillon – Source DREAL Occitanie

**La zone de projet ne se localise dans aucun élément des trames vertes et bleues du SRCE du Languedoc-Roussillon.**

## VIII. PLAN LOCAL D'URBANISME

■ Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) reprend les éléments fondamentaux du PLU communal classique, en adaptant la vision et le projet de territoire à une échelle plus globale et plus pertinente : l'intercommunalité. Cette évolution de la vision amène une meilleure prise en compte des problématiques du XXI<sup>e</sup> siècle, que sont l'étalement urbain, la consommation d'espaces naturels et agricoles, l'économie des ressources naturelles, ainsi que la préservation de la biodiversité.

La Communauté de Communes Sud-Hérault s'est dotée de la compétence urbanisme depuis le 1er Janvier 2015, et a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) le 8 Décembre 2015. Le document a été approuvé en Conseil Communautaire le 24 janvier 2023.



Implantation du projet par rapport au zonage du PLUi (source : PLUi Sud-Hérault)

Le projet de lotissement s'inscrit en zone 1AUHb. Ce secteur correspond aux zones ouvertes à l'urbanisation à court et moyen terme à vocation principale d'habitations. Les voies publiques, les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement sont existants à la périphérie immédiate et en capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter sur l'ensemble de la zone.

Le secteur 1AUH comprend un sous-secteur : 1AUHb qui correspond aux secteurs où le commerce est interdit.

L'aménagement de chaque secteur doit respecter les orientations et principes édictés par les OAP. L'urbanisation de ces zones devra se faire via une ou plusieurs opération(s) d'aménagement d'ensemble.

Sont interdites dans le secteur 1AUHb :

- les constructions à destination d'exploitation agricole et forestière ;
- les constructions appartenant à la sous-destination de commerce de gros ;
- les constructions appartenant aux sous-destinations d'industrie et d'entrepôt ;
- la création de dépôts (couverts ou non) de matériaux quels qu'ils soient, autres que ceux indispensables à l'exercice des activités autorisées ;
- le stationnement/gardiennage des caravanes, ainsi que l'aménagement de terrains de camping/caravaning/ parcs résidentiels de loisirs et aires d'accueil des gens du voyage ;
- les carrières ;
- les centrales photovoltaïques au sol ;
- les parcs d'attractions ;
- les dépôts sauvages de matériaux en tout genre, ainsi que les installations de stockage et de traitement des déchets ;
- les constructions et activités liées à des activités incompatibles avec le voisinage des zones habitées.
- les constructions et installations de commerce appartenant à la sous-destination artisanat et commerce de détail.

Sont admis dans ce secteur 1AUHb sous conditions :

- la modernisation des installations classées existantes, sous conditions cumulatives :
  - qu'il en résulte une atténuation des dangers ou nuisances émises en qualité et en quantité,
  - que toutes dispositions utiles soient mises en œuvre pour l'intégration dans le milieu environnant.
- les nouvelles installations classées, sous conditions cumulatives :
  - qu'elles correspondent à des besoins nécessaires à la vie et à la commodité des habitants de la zone,
  - que soient mises en œuvre toutes dispositions pour les rendre compatibles avec les milieux environnants.
- les affouillements et exhaussements des sols sous conditions cumulatives :
  - qu'ils soient admis par les dispositions des PPRi et PPRMT en vigueur,
  - qu'ils ne compromettent pas la stabilité des sols ou l'écoulement des eaux, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère du site,
  - qu'ils soient nécessaires à la construction d'un bâtiment ou la réalisation d'un aménagement autorisé dans la zone, liés à des opérations de réalisation de travaux d'infrastructure routière, d'ouvrages hydrauliques, ou aménagements paysagers.
- les aires de jeux, de sports ou de loisirs, sous réserves qu'elles n'apportent aucun danger ou nuisances pour la commodité du voisinage ;
- les antennes de téléphonie mobile sous réserve d'être implantées sur les pylônes existants ;
- les éoliennes sous conditions cumulatives :
  - uniquement celles destinées à la production d'énergie particulière et domestique, à raison d'une éolienne par construction principale,
  - doivent être implantées au sol,
  - sont limitées à 10 m de hauteur.

Dans les secteurs délimités au plan de zonage en application de l'article L.151-15 du Code de l'urbanisme, pour tout programme de logements, un pourcentage, précisé sur le plan de zonage, doit être affecté à des logements locatifs sociaux. **Ici le pourcentage est fixé à 25%.**

Un article porte sur la limitation de l'imperméabilisation des sols. Un minimum de 30% des espaces libres de toute construction de chaque lot ou unité foncière devra être maintenu en pleine terre pour les surfaces supérieures à 500m<sup>2</sup>. Ce seuil est abaissé à 20% si la surface est inférieure à 500m<sup>2</sup>.

■ Le projet s'inscrit par ailleurs dans deux Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :

- Une OAP « entrée de ville » commune à plusieurs communes de l'intercommunalité ;
- Une OAP spécifique à la commune de Saint-Chinian et au secteur Poujols Bas au droit duquel se positionne le projet.

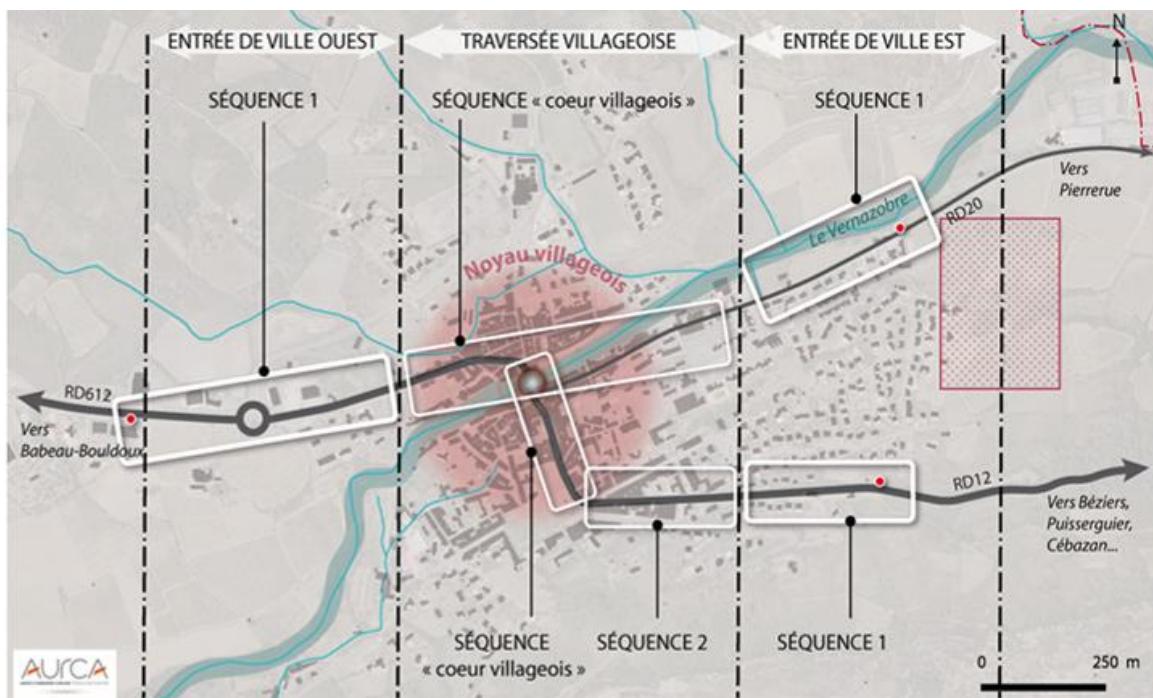
Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) constituent une pièce essentielle du Plan Local d'Urbanisme intercommunal. Elles jouent un rôle clé dans la traduction opérationnelle du projet de territoire qu'elles déclinent de façon détaillée, que ce soit sur un secteur donné ou une thématique particulière. Les OAP sont définies aux articles L.151-6 et L.151-7 et leur contenu est précisé aux articles R.151-6 à 8 du Code de l'urbanisme.

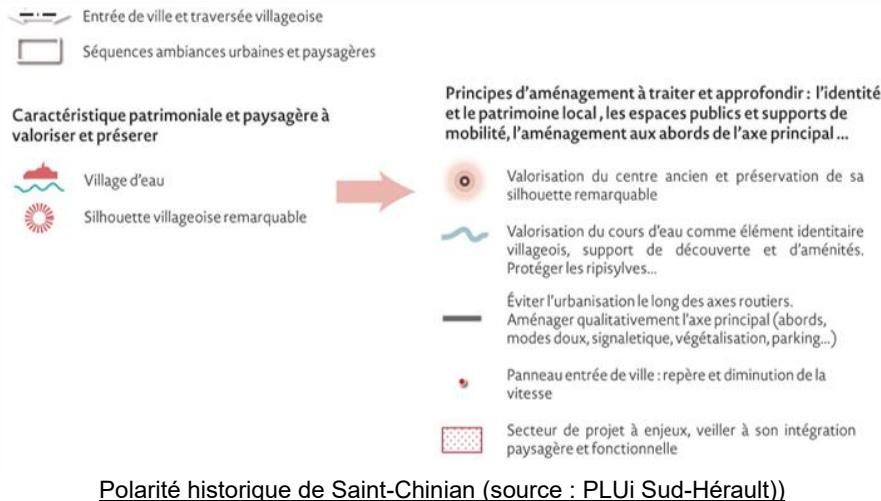
### OAP entrée de ville

Cette OAP a été scindée en deux et la commune de Saint-Chinian est concernée par **OAP Entrée de ville et traversée villageoise pour les polarités historiques**. Cette dernière traduit l'application des 3 grands principes d'aménagement déclinés par séquence de manière détaillée en suivant :

- Qualifier les aménagements aux abords de l'axe principal ;
- Améliorer la qualité des espaces publics et des supports de mobilité
- Mettre en valeur l'identité et le patrimoine local

Des schémas simplifiés par commune indiquent les entrées de villes et traversées villageoises à traiter et énoncent les enjeux en matière de requalification urbaine et de l'espace public.





### OAP « Poujols-Bas »

Cette **OAP sectorielle** fait écho à l'OAP plus transversale citée précédemment dans la mesure où le secteur à urbaniser se situe à l'Est du village, en fin d'urbanisation. Il s'agit donc de la vitrine de la commune. La qualité du futur aménagement devra contribuer à la valorisation de l'entrée de Saint-Chinian.

Les principes d'aménagement sont les suivants :

- **Vocation :**
  - o Le site a une vocation d'habitat, visant la mixité sociale et intergénérationnelle, avec une part de logements locatifs sociaux, avec un objectif de « quartier durable ». L'aménagement du secteur comprend un phasage (1AU et 2AU). Une 1ère phase serait logiquement à urbaniser au Nord du secteur à la suite de la zone UC.
  - o Les phases suivantes permettront de compléter l'aménagement de la zone : espaces verts, cheminements doux... Et de connecter le secteur avec les quartiers voisins, ainsi que prévoir une connexion future avec l'avenue Raoul Bayou au Nord.
- **Formes urbaines et architecturales :**
  - o Les formes urbaines permettront d'accueillir des densités variées, avec en moyenne 20 logements à l'hectare pour l'ensemble de la zone. Des parcelles plus petites pourront occuper le secteur Ouest, en continuité du quartier résidentiel. Tandis qu'au Nord et au Sud-est de la zone, des parcelles plus importantes accueilleront des formes plus aérées.
  - o Les gabarits plus importants pourront s'appuyer sur la trame végétale existante ou à créer afin de mieux se fondre dans le paysage, avec des niveaux ne dépassant pas le R+2.
  - o L'orientation des bâtiments doit s'adapter à la topographie du site mais aussi aux éléments du paysage en présence. L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres doit permettre l'éclairage naturel des logements et des espaces ouverts, qu'ils soient privés ou publics.
  - o Le bon écoulement et infiltration des eaux pluviales doit être également pris en compte. L'architecture de ce nouveau quartier pourra développer un style contemporain basé sur des constructions écologiques (structure ou bardage bois ou autres matériaux peu consommateurs d'énergie grise, toits végétalisés, etc.).

- Accès, dessertes, stationnement et modes doux :
  - o L'accès principal s'effectue en double sens et se connecte au Nord avec l'avenue Raoul Bayou et au Sud avec la rue de la Voie Ferrée. Le carrefour et la circulation viaire sur la rue de la Voie Ferrée ne devra pas porter atteinte au projet de voie verte. Le système sera complété si nécessaire par des voies secondaires à sens unique, dont les dimensions doivent néanmoins permettre l'accès aux engins de sécurité, et par des cheminements piétons, qui connectent les différents secteurs de ce nouveau quartier entre eux et avec le quartier voisin.
  - o Par ailleurs la voie verte en projet le long de la rue de la Voie Ferrée, permettra de connecter la zone à Pierrerue à l'est et au centre-ville de Saint-Chinian à l'Ouest.
  - o Des aires de stationnement mutualisé, dédiées aux voitures, seront à créer de manière équilibrée dans l'ensemble de la zone. L'aménagement sera très qualitatif : végétalisé et limitant l'imperméabilisation des sols, afin de ne pas accroître le risque inondation. Certains parkings pourront s'appuyer sur des masses végétales existantes pour mieux s'intégrer au paysage.
- Paysage et cadre de vie :
  - o La présence du végétal et des cours d'eau sont des atouts paysagers et environnementaux forts, qui caractérisent l'ambiance apaisée de la zone. L'aménagement s'appuie sur cette trame verte et bleue et la valorise par la création de cheminements doux et espaces publics diversifiés (jeux d'enfants, noues paysagères, aires de repos ou pique-nique, bassins de rétention paysagers...).
  - o La coulée verte qui court d'est en Ouest et du Nord au Sud, est renforcée et permet la connexion douce inter-quartier. Les jardins des nouvelles constructions viennent accroître ce poumon vert au cœur de la zone.
  - o La création de clôtures perméables et végétalisées permet le développement de la biodiversité et le libre écoulement des eaux. La préservation de masses végétales permet d'intégrer cette urbanisation au paysage, en harmonie avec la trame rurale existante. Quant aux nouvelles plantations, elles doivent respecter les essences locales et méditerranéennes



- FORMES URBAINES ET ARCHITECTURALES**
- Périmètre d'urbanisation future et d'OAP
  - Vocation dominante d'habitat. Densité variable
  - Lotissement en cours de réalisation
  - Principe d'orientation du faîteage
- ACCÈS, DESSETTE, STATIONNEMENT ET MOBILITÉS**
- Voie principale existante
  - Voie principale à requalifier
  - Voie secondaire existante
  - Voie principale à créer (doubles sens + trottoir)
  - Voie secondaire à créer (sens unique + trottoir)
  - Connexion viaire future
  - Principe d'accès au bâti
  - Connexion piétonne à créer
  - Voie verte en projet
  - Intersection viaire ou seuil à aménager
  - Aire de stationnement partagé à créer
  - Réseau électrique aérien

- PAYSAGE ET PATRIMOINE**
- Ensembles ou alignements arborés à conserver
  - Frange urbaine à aménager, alignement d'arbres à planter pour conforter les alignements existants
  - Linéaire arbustif ou haie à créer
  - Talus / rupture de pente
  - Espaces verts à aménager
  - Entrée de village à soigner
  - Cône de vue à préserver
- FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE**
- Cours d'eau
  - Emplacement préférentiel d'un bassin de rétention ou espace de ruissellement paysager
  - Courbes topographiques (5 mètres)
  - Limite risque inondation connu (PPRI)

Schéma de principe d'aménagement (source : PLUi Sud-Hérault)

■ Les prescriptions générales du PLUi indiquent au chapitre III.c :

Eau potable : toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée par des canalisations souterraines au réseau public d'eau potable de caractéristiques adaptées et alimenté en quantité suffisante par une ressource conforme à la réglementation en vigueur. Dans le cas où la canalisation d'alimentation en eau potable traverserait un fond privé, une servitude de tréfonds par acte authentique devra être établie, en amont de toute autorisation d'urbanisme. Si une servitude de passage dûment établie est existante, celle-ci devra être

complétée d'une mention autorisant le passage de réseaux (servitude de tréfonds) au sein de cet acte notarié ».

Eaux usées : toute construction ou installation doit obligatoirement évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement. Dans le cas où la canalisation d'évacuation des eaux usées traverserait un fond privé, une servitude de tréfonds par acte authentique devra être établie, en amont de toute autorisation d'urbanisme. Si une servitude de passage dûment établie est existante, celle-ci devra être complétée d'une mention autorisant le passage de réseaux (servitude de tréfonds) au sein de cet acte notarié. L'évacuation des eaux usées est interdite dans les fossés, caniveaux, réseaux pluviaux et cours d'eau.

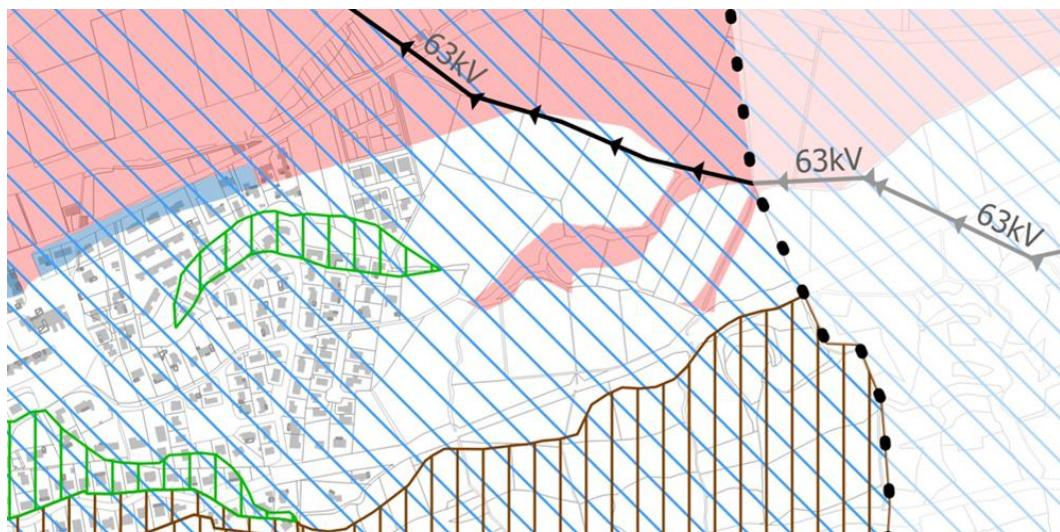
Eaux pluviales : Lorsque le réseau public d'assainissement pluvial existe, les aménagements réalisés doivent permettre et garantir l'écoulement des eaux pluviales dans ce réseau sans générer d'apports dont l'importance serait incompatible avec la capacité de l'émissaire. (...) Dans le cas des opérations d'aménagement d'ensemble ou de constructions d'ensemble à dominante d'habitation, les ouvrages techniques de gestion de l'eau et leurs abords (tels que les bassins de rétention ou d'infiltration, les noues...), doivent :

- faire l'objet d'un aménagement paysager contribuant à leur insertion qualitative et fonctionnelle dans leur environnement naturel et bâti ;
- être conçu pour répondre à des usages ludiques ou d'agrément compatibles avec leur destination (espaces verts de détente, espaces de jeux...);
- prévoir la mise en place d'un réseau d'évacuation des eaux pluviales au droit de chaque lots créés vers le bassin de rétention, lorsque l'opération d'aménagement est soumise à un dossier « loi sur l'eau ».

■ Il existe un emplacement réservé sur une partie de la limite Ouest de la zone de projet : emplacement 122 : Création et requalification de voirie - Saint-Chinian.

#### Trois servitudes d'utilité publique concernent la zone de projet :

- la servitude liée au Périmètre de Protection Eloigné d'un captage d'eau potable (AS1 – hachuré bleu) sur l'ensemble de la zone de projet,
- la servitude liée au risque inondation (PM1- zone rouge), uniquement sur le secteur Nord-Ouest de la zone de projet.
- la servitude liée au mouvement de terrain (PM1 – hachuré vert) de façon très ponctuelle à l'Ouest. Cette petite zone est considérée comme à risque moyen avec une constructibilité soumise à conditions.



Servitudes d'Utilité Publique (source PLUi Sud-Hérault) (hachuré bleu : AS1 – rouge : PM1 zone inondable – hachuré vert – PM1 mouvement de terrain)

**VOLET B :**  
**ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS  
TEMPORAIRES ET PERMANENTS  
DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT –  
MESURES VISANT A LIMITER CES EFFETS**



## I. INCIDENCES DU PROJET SUR LES ECOULEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES

### I.1. EN PHASE CHANTIER

Dans leur ensemble, les terrains supports du projet et leurs alentours proches ne présentent pas de risque inondation par débordement de cours d'eau. Seul un secteur au Nord de l'emprise de projet est susceptible d'être inondé par débordement d'après le PPRi. Par ailleurs, on rappelle qu'il existe un fossé longeant la zone de projet sur le secteur Sud-Est.

Par conséquent, une attention toute particulière sera portée lors de la phase chantier, au choix du sites d'installation des engins de chantier et de stockage de matériaux. Il conviendra aux maître d'ouvrage, en accord avec le maître d'oeuvre, en amont de la phase de chantier, de définir un espace situé en dehors des zones d'aléa inondation et non à proximité du fossé secteur Sud-Est.

Par ailleurs, les arbres et autres végétaux coupés en phase chantier seront débités puis transportés hors des zones d'écoulement, afin d'éviter leur transport vers l'aval par un éventuel épisode pluvieux.

**Les incidences du projet sur les écoulements en phase chantier sont négligeables.**

### I.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

L'imperméabilisation des sols, en soustrayant à l'infiltration des surfaces de plus en plus importantes, entraîne :

- une concentration rapide des eaux pluviales et une augmentation des débits de pointe aux exutoires pouvant s'accompagner de problèmes de débordement ;
- des apports de pollution par temps de pluie pouvant perturber fortement les milieux aquatiques.

Une analyse et une évaluation des ruissellements au droit du site en situations actuelle et future ont permis de définir une solution de gestion.

**Une synthèse du fonctionnement hydraulique en situations actuelle et future avec et sans dispositif de compensation est présentée ci-dessous.**

#### I.2.1. Situation actuelle

☞ *Planche graphique 5 : Fonctionnement hydraulique en situation actuelle*

Le fonctionnement hydrologique en situation actuelle a été décrit dans le paragraphe Volet A - III.5. Les éléments suivants sont à retenir pour chacun des sous-bassins versant définis préalablement :

Situation <b>actuelle</b> sur la <b>zone de projet</b> (3.8 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m <sup>3</sup> /s)
2	0.20	0.22
5	0.25	0.33
10	0.30	0.46
100	0.70	1.39
Situation <b>actuelle</b> sur le <b>bassin versant amont A</b> (0.7 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m <sup>3</sup> /s)
2	0.96	0.20
5	0.96	0.24
10	0.96	0.28
100	0.98	0.37
Situation <b>actuelle</b> sur le <b>bassin versant amont B</b> (0.3 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m <sup>3</sup> /s)
2	0.20	0.02
5	0.25	0.03
10	0.30	0.04
100	0.70	0.12
Situation <b>actuelle</b> sur le <b>bassin versant amont C</b> (8.9 ha)		
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement	Débits générés (m <sup>3</sup> /s)
2	0.23	0.60
5	0.28	0.87
10	0.33	1.18
100	0.71	3.33

### 1.2.2. Situation projet

☞ *Planche graphique 6 : Plan des réseaux d'eau pluviale en situation future*

L'analyse et l'évaluation des ruissellements en situation future doit permettre d'évaluer l'impact du projet et de dimensionner les dispositifs nécessaires à la compensation de l'augmentation des débits.

### **I.2.2.1. Présentation du projet du point de vue hydraulique**

En situation de projet, l'imperméabilisation future des lots individuels est en moyenne estimée à 200 m<sup>2</sup>/lot. Les macro-lots, eux, ont été considérés comme imperméabilisés à 70 %.

Ce taux imperméable théorique des lots permet d'appréhender le futur aménagement complet des acquéreurs et comprend le bâti, les allées, stationnement privatifs, terrasses, piscines...

La voirie et les trottoirs sont imperméabilisés à 100 %.

Les stationnements collectifs seront prévus en revêtement perméable de type dalle enherbée ou gravillonnée. Ce revêtement est considéré imperméable à 25 %.

Les espaces verts collectifs sont considérés comme théoriquement imperméabilisés à 20% conformément à la doctrine de la Police de l'Eau, afin de prévenir du piétinement et tassement des sols.

Ainsi la répartition des surfaces sur la zone de projet est détaillée dans le tableau suivant :

Type d'occupation des sols	Surface (m <sup>2</sup> )	Surface imperméable réglementaire (m <sup>2</sup> )
Voirie	4650	4650
Stationnements	408	102
Trottoir et pietonnier	1172	1172
Lots	24525	13870
Espaces verts	7241	1448
<b>Total</b>	<b>37990</b>	<b>21242</b>

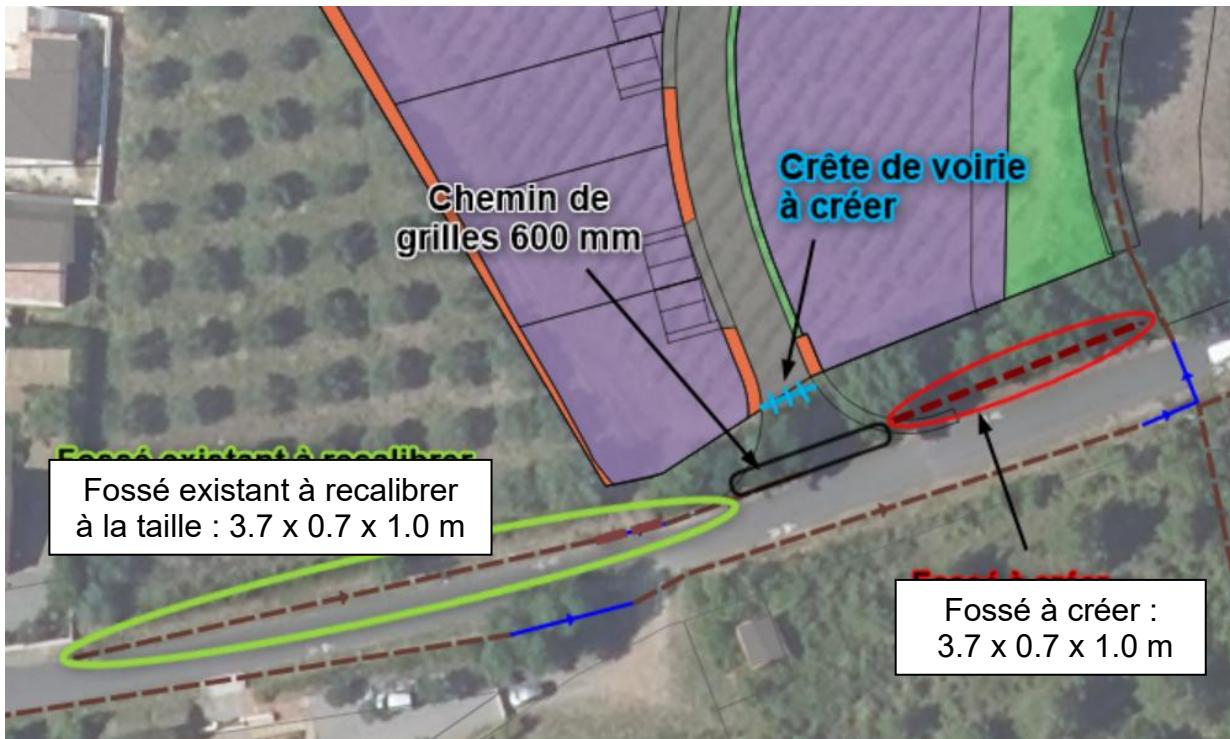
En situation projet, la zone de projet présente une surface imperméabilisée **de 21 242 m<sup>2</sup> soit un taux d'imperméabilisation de 56 %.**

### **I.2.2.2. Gestion des apports amont**

Le projet reçoit actuellement des apports amont directs et indirects depuis les limites Sud et Ouest.

Au Sud, le bassin versant amont indirect C produit pour rappel un débit ruisselé jusqu'à 3.33 m<sup>3</sup>/s pour une occurrence de pluie centennale. Le fossé qui longe la rue de la voie ferrée en intercepte une partie, mais sa capacité de transit maximale est limitée par un franchissement de diamètre Ø500 mm et de capacité 0.52 m<sup>3</sup>/s. De ce fait, le débit maximal susceptible de déborder vers la parcelle de projet est d'environ 2.8 m<sup>3</sup>/s.

Afin d'éviter les entrées d'eau depuis la rue de la voie ferrée sur la parcelle de projet, et tout en gardant le même exutoire pour ces eaux pluviales, il est prévu de canaliser ces eaux dans un fossé le long de la limite de projet. Ce fossé les guidera jusqu'au fossé existant à l'Est et ce jusqu'à une occurrence de pluie centennale.



Principe de gestion des apports amont en provenance du bassin versant indirect C

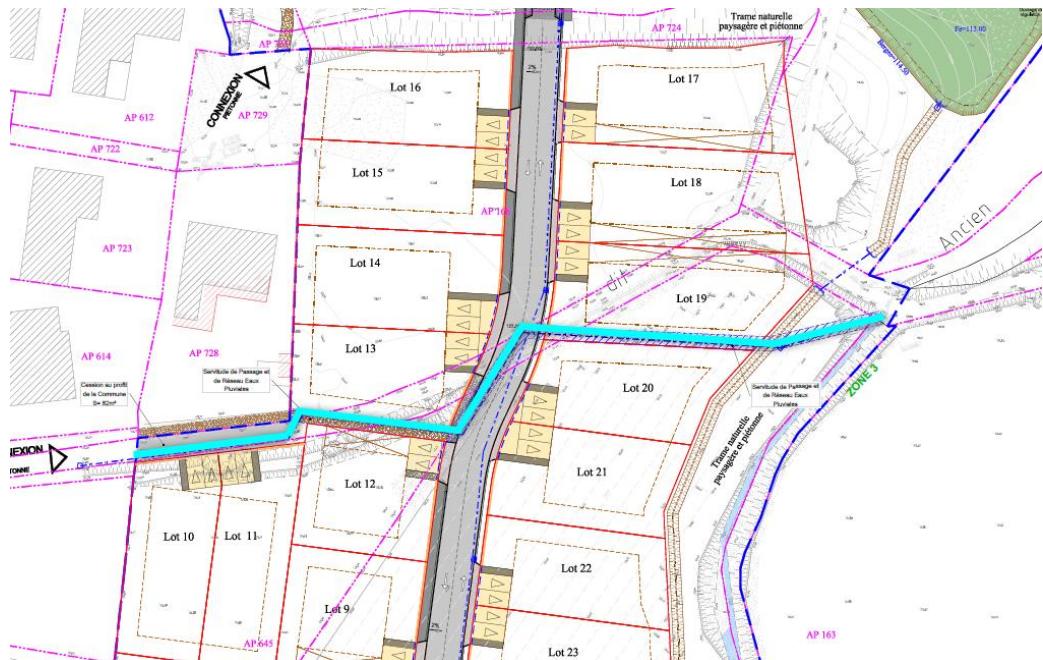
Les fossés, dont les dimensions sont notées ci-dessus, devront avoir une pente de 1.5 % minimum pour une capacité de 3.4 m<sup>3</sup>/s.

Sous le chemin de grilles, le franchissement sera un cadre de dimensions 1500 x 700 mm (Largeur x hauteur) de pente minimale 1% précédé par un dégrilleur en entrée et un ouvrage d'engouffrement bétonné.

Les merlons de terre existants devront être conservés et renforcés si le besoin est constaté lors des travaux, et devront être inspectés lors des entretiens des fossés et ouvrages hydrauliques.

La crête sur voirie au niveau de l'entrée devra être située au moins 0.3 m plus haut que le point haut de la rue de la voie ferrée.

À l'Ouest du projet, une conduite de diamètre Ø400 mm sert d'exutoire pour les eaux de vidange et de surverse d'un bassin de rétention sur le lotissement adjacent. Il faudra veiller au maintien de ce réseau, en préservant sa capacité et son exutoire actuel. À ce stade de définition du projet, il est prévu que le réseau soit dévié pour cheminer sous le chemin piétonnier au bord des lots 10 à 13, puis traverse la voirie et le lot 19 en servitude pour se rejeter dans le fossé avec comme en situation actuelle. Seul son tracé change et donc sa pente minimale et sa capacité sont maintenues comme en situation actuelle.

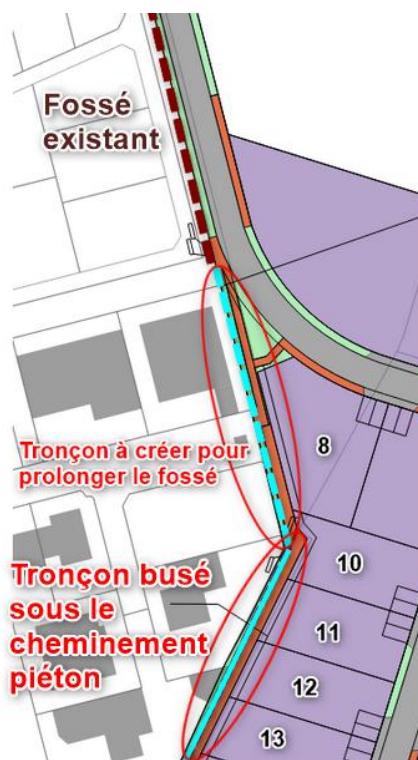


Tracé supposé de la conduite pluviale Ø400 mm en phase projet

Ce tracé devra être confirmé par le maître d'œuvre VRD de l'opération.

Plus au Nord, le fossé qui longe les futurs lots 10 à 15 et qui actuellement déversait ses eaux au milieu de la parcelle de projet sera busé et prolongé jusqu'au fossé le plus au Nord qui longe la future voirie d'accès.

Busage et prolongation du fossé Nord-Ouest



Principe de gestion des apports amont en provenance du bassin versant direct A

Le réseau enterré devra présenter une section minimale de Ø600 mm en PE ou PVC, et une pente minimale de 3.5 % (ou dimensions équivalentes). Cette capacité lui confère une suffisance centennale pour véhiculer les eaux provenant du bassin versant amont A et une capacité équivalente à celle du fossé existant.

#### **I.2.2.3. Fonctionnement hydraulique sans compensation**

Compte tenu de l'imperméabilisation des sols liée au projet, les coefficients de ruissellement ainsi que les débits augmentent. Les nouvelles valeurs retenues pour les coefficients de ruissellement de la zone de projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Situation future sur la <b>zone de projet</b> (3.8 ha)	
Occurrence (ans)	Coefficient de ruissellement
2	0.66
5	0.69
10	0.71
100	0.87

Ainsi, les débits générés sur la zone de projet augmentent du fait de l'imperméabilisation des sols et sont évoqués dans les tableaux ci-dessous.

Débits (m <sup>3</sup> /s) générés par la zone de projet		
Situation actuelle	Situation future sans rétention	Ecart par rapport à la situation actuelle (%)
0.22	0.72	227%
0.33	0.91	176%
0.46	1.08	135%
1.39	1.73	24%

**Ces résultats montrent une augmentation des débits à l'échelle de la zone de projet comprise entre 20 % et 230 % environ, selon l'occurrence de pluie.**

**Les plus petites pluies sont les plus impactées par l'imperméabilisation des sols, du fait du fort ruissellement qui s'opère déjà sur les sols naturels.**

**Ainsi des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre pour éviter une augmentation des débits transitant à l'aval du projet.**

#### **I.2.2.4. Principe de dimensionnement des mesures compensatoires**

**■ Comme tout projet générant une imperméabilisation sur la commune, le projet est soumis à la réglementation du PLU en vigueur.** Le projet est ainsi soumis aux dispositions d'urbanisme mises en place par la commune de Saint-Chinian et de la Communauté de Communes Sud-Hérault

Les prescriptions du PLU concernant la gestion des eaux pluviales ainsi que celles en lien avec l'existence d'une OAP figurent au volet A – Chapitre VIII Plan Local d'Urbanisme.

Par ailleurs, dans le cadre de son PLUI, la CC Sud Hérault a fait réaliser une étude par le cabinet GAXIEU visant à déterminer l'impact des OAP sur la gestion des eaux pluviales, jointe dans des annexes sanitaires. Cette étude comprend un état des lieux et un diagnostic du fonctionnement pluvial du territoire, ainsi qu'une étude d'impact des OAP sur ce fonctionnement.

Les principaux éléments du diagnostic hydraulique, déjà évoqué au Volet A – Chapitre III.4 – Risque Inondation sont rappelés ici :

*“ L'emprise de l'OAP est traversée par deux axes d'écoulement en provenance du Sud. Le premier suit le fossé enherbé à travers l'emprise et continue sa route vers le Nord alors que le fossé (non modélisé dans cette étude) se dirige vers l'Est.*

*Le second est présent en limite Sud-Est de l'emprise de l'OAP est rejoint le fossé enherbé.*

*Les hauteurs d'eau modélisée atteignent ponctuellement plus de 30 cm au niveau du premier axe d'écoulement et plus de 15 cm au droit du second pour l'occurrence centennale. En dehors de ces axes d'écoulements, les hauteurs modélisées sont inférieures à 3 cm.”*

Il est important de garder en tête que ces résultats sont issus d'un modèle ne prenant pas en compte le rôle canalisant des différents fossés, notamment celui longeant la limite Ouest du projet de capacité importante vers lequel ruissent toutes les eaux provenant du Sud.

**Il est donc demandé lors de la réalisation du projet à ce qu'une étude hydraulique de gestion des eaux pluviales soit réalisée avec prise en compte du ruissellement provenant du bassin versant amont.**

■ La commune de Saint-Chinian est concernée par un **Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation approuvé** (PPRi de la commune de Saint-Chinian inclus dans le PPRi du bassin versant du Vernazobre approuvé le 13 aout 2008). Il vaut servitude d'utilité publique, les mesures de prévention définies dans ce rapport s'imposent à toutes constructions, travaux, installations et activités entrepris ou exercés. Elles ont été énumérées dans le volet A – chapitre III. 4 – Risque inondation.

**Enfin, le projet étant soumis à déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement, il est soumis à la réglementation de la Police de l'Eau de la DDTM 34 dans le cadre du dimensionnement d'ouvrages de compensation à l'imperméabilisation des sols.** Cette dernière exige :

- Une rétention offrant un volume minimal de 120 l / m<sup>2</sup> imperméabilisés,
- Un dimensionnement de l'ouvrage de rétention pour une occurrence de pluie centennale,
- Un débit de fuite maximal compris entre le débit biennal et quinquennal en situation actuelle,
- La non-aggravation des débits par rapport à la situation actuelle.

**Il convient donc de respecter les prescriptions du PLU intercommunal concernant Saint-Chinian, du PPRi relatif au débordement du Vernazobre et de la DDTM 34 pour dimensionner les ouvrages de compensation liée à l'imperméabilisation des sols de la zone de projet.**

### I.2.2.5. Application des principes de dimensionnement aux projets

☞ *Planche graphique 6 : Plan des réseaux pluviaux en situation projet*

Au regard des exigences de la **Police de l'Eau**, le projet présente une surface imperméabilisée de **21 242 m<sup>2</sup>** ce qui nécessite un **volume de rétention minimal de :**

- **2 550 m<sup>3</sup>** selon la règle des 120 l/m<sup>2</sup> imperméabilisés de la Police de l'Eau de l'Hérault.
- **2 800 m<sup>3</sup>** selon la règle de protection centennale des ouvrages tout en maintenant un débit de fuite inférieur au débit quinquennal.

Enfin, la **non-aggravation des débits** par rapport à la situation actuelle sera vérifiée dans le bilan final des débits.

Au regard du **PPRI**, le volume de compensation à l'imperméabilisation des sols prévu respectera la limite de 100 l/m<sup>2</sup> imperméabilisé, et les bassins de rétention seront placés en dehors des zones inondables.

Au droit de la zone rouge inondable, une voirie et un cheminement piéton sont prévus au niveau du TN actuel, et le piétonnier sera prévu en revêtements perméables (stabilisé). Cette connexion de la voirie à la RD20E1 est imposée par l'OAP et l'emplacement réservé. Il est garanti qu'elle ne fera aucun obstacle aux écoulements, il n'est prévu aucun remblai ni bordures.

Au regard du **PLUi**, le projet respecte les orientations de l'OAP, ses trames vertes et bleues et les connexions piétonnes et routières demandées.

La présente étude hydraulique prévoit la gestion des apports amont comme décrits au chapitre 5.2. Même s'il est prévu de collecter les eaux provenant du bassin versant amont à l'origine de l'axe d'écoulement identifié dans l'étude de Gaxieu, il est imposé dans le règlement de lotissement par précaution de prévoir un rehaussement des **premiers planchers à la cote TN+30 cm et que l'ensemble les clôtures soient transparentes aux écoulements**.

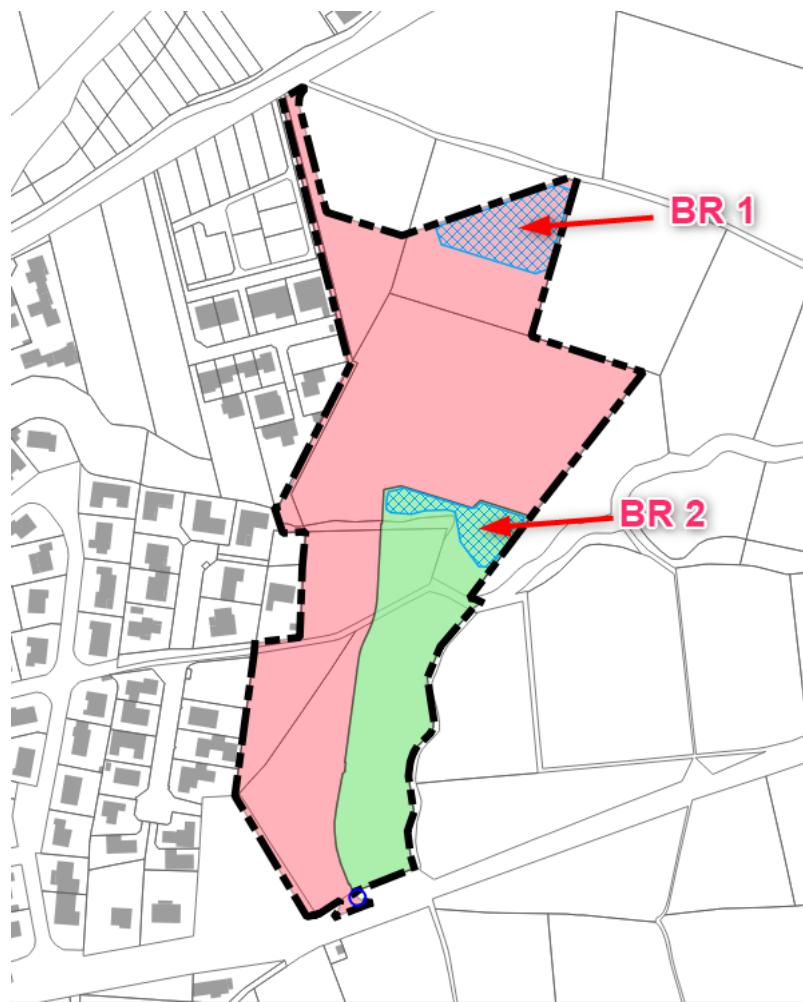
Le projet prévoit de laisser non aménagée une **bande de 10 m** de part et d'autre de l'axe du fossé longeant la limite Est du projet. Cette bande de libre écoulement des eaux est située en dehors des lots, elle sera laissée entièrement naturelle.

### I.2.2.6. Caractéristiques du dispositif de compensation

Conformément aux dispositions évoquées ci-dessus, il est prévu dans le cadre de la réalisation du projet et sur la base des hypothèses de construction, la mise en place d'une rétention sous forme de deux bassins de rétention aériens, d'une **capacité de 500 m<sup>3</sup> et 2 300 m<sup>3</sup>** environ.

#### Emplacement des bassins et réseau de collecte

Ces bassins draineront chacun une partie du lotissement proportionnelle à la taille des bassins.



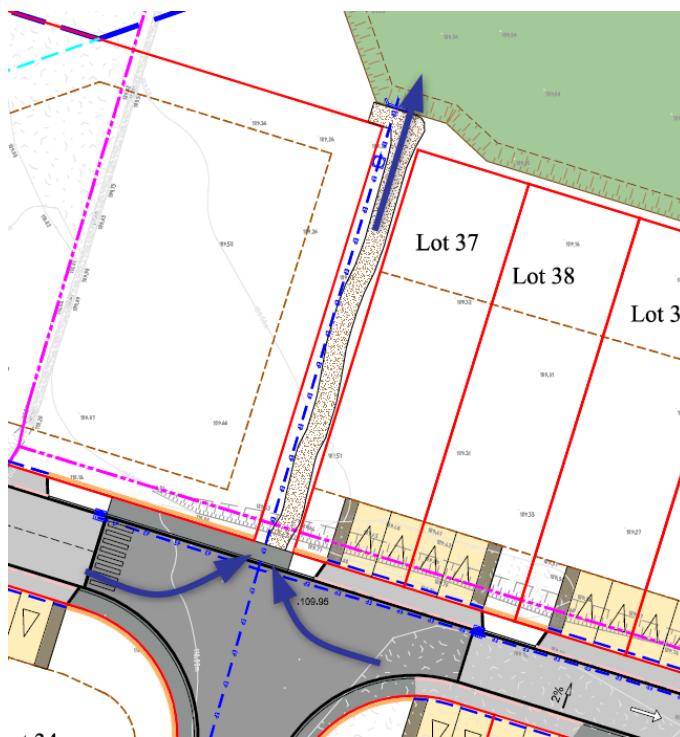
Répartition des surfaces drainées par chaque bassin de rétention

Les bassins seront situés au point bas des zones drainées. Au niveau du BR 1, la voirie située en zone inondable ne sera pas ramenée vers le bassin de rétention afin de ne pas avoir à stocker les eaux de la zone inondable dans le bassin, mais son dimensionnement « théorique » comprend cette voirie dans son entièreté afin de tout de même en compenser l'imperméabilisation.

Pour collecter les eaux dans le BR 2, des **branchements particuliers sur chaque lot** permettront de collecter à minima les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces imperméabilisées. Ce collecteur devra présenter une **capacité centennale**.

Pour collecter les eaux vers le BR1, un fossé à l'arrière des lots collectera les eaux pluviales. Ce fossé devra présenter un **profil en long étagé** afin d'en réduire la pente et casser les vitesses d'écoulements dans les collecteurs. La pente naturelle des lots dirige les eaux vers le fossé à l'Est et devra être maintenue. Ce fossé devra être dimensionné pour une pluie centennale.

Entre les lots 36 et 37, le **cheminement piéton ci-dessous devra être décaissé** et les bordures de trottoir devront être abaissées (type passage bateau) afin que les eaux pluviales puissent emprunter ce passage pour rejoindre le bassin en cas de saturation et débordement des réseaux enterrés.



Les portails d'entrée des lots 36 à 42 devront présenter une crête de +20 cm par rapport à la voirie du lotissement afin de garantir que les eaux de ruissellement iront dans le bassin de rétention via le passage dédié (et non via les lots individuels).

**Le lot 36 et la voirie à la limite de la zone inondable devront être élevés à la cote 110.5 m NGF.**

**La cote altimétrique minimale des lots 37 à 42 devra être de 110 m NGF avec une cote plancher minimale à TN (projet) +50cm.**

Le tracé et le dimensionnement précis du réseau de collecte des EP devront être affinés par le maître d'œuvre VRD.

#### Caractéristiques générales des bassins de rétention

Les bassins présenteront les caractéristiques suivantes :

<b>Caractéristiques générales des bassins de rétention</b>		
	<b>BR 1</b>	<b>BR 2</b>
<b>Volume utile (m<sup>3</sup>)</b>	<b>2 300</b>	<b>500</b>
Surface en gueule (m <sup>2</sup> )	1 900	624
Surface en base (m <sup>2</sup> )	1 628	424
Hauteur utile (m)	1.9	1.7
Hauteur totale (m)	2.2	2.0
<b>Débit de fuite maximal (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>0.25</b>	<b>0.06</b>
Orifice de vidange (Øint)	Ø300 mm	Ø150 mm
Surverse (L x h en m)	10 x 0.2 m	2.5 x 0.2 m

Les berges du BR 1 seront réalisées partiellement en remblai afin que celui-ci puisse surverser vers les terrains naturels à l'Ouest situés en zone inondable. La cote de surverse sera placée 30 cm plus haut que le TN du terrain à l'Ouest du bassin.

**La profondeur utile du bassin de rétention 2 devra être confirmée via des relevés topographiques que le bureau d'études géomètre a prévu de réaliser dans le fossé récepteur.**

#### Ouvrage de régulation

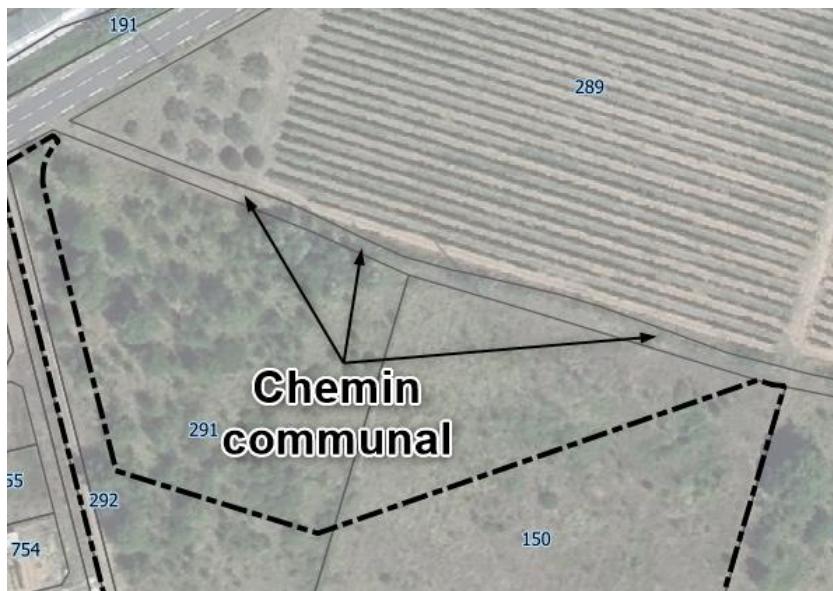
L'ouvrage de régulation en sortie de chaque bassin sera équipé :

- d'un dégrilleur, d'une cloison siphoïde,
- d'un ouvrage de décantation en béton (sur profondeur) placé en amont de l'ouvrage de sortie,
- d'un système obturateur (vanne martelière) susceptible de retenir une éventuelle pollution accidentelle qui sera alors évacuée par pompage.

#### Ouvrage de sortie et destination des eaux

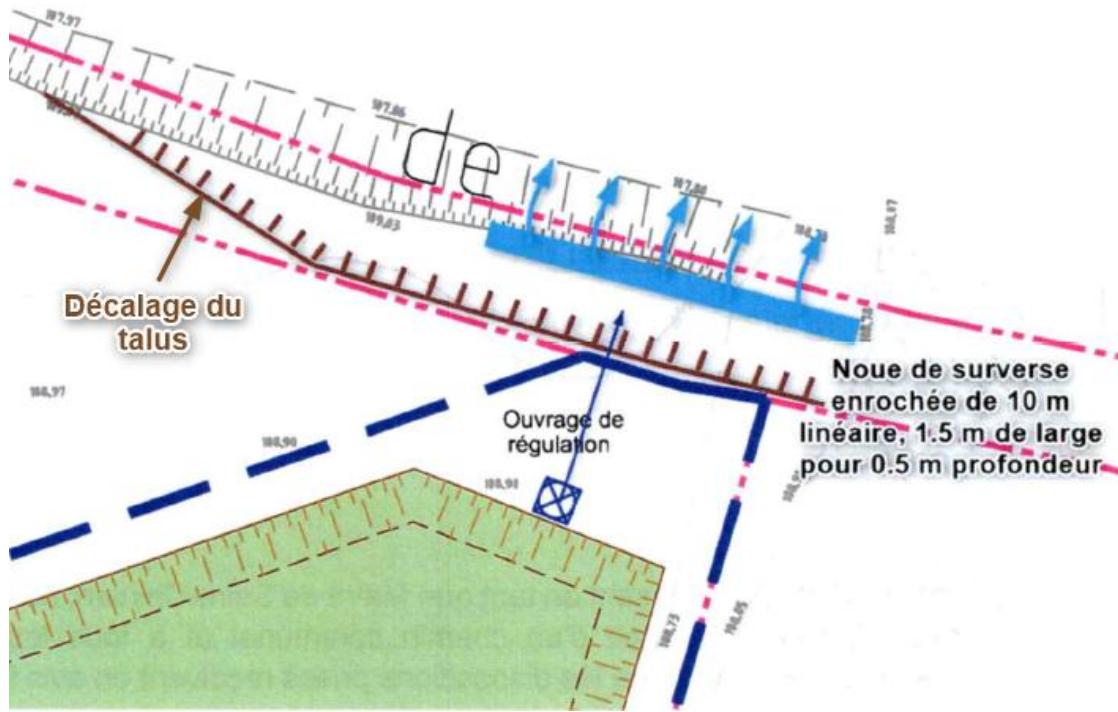
Le débit de fuite des bassins sera contrôlé par **un orifice de vidange, de diamètre Ø300 mm pour le BR 1 et Ø150 mm pour le BR 2**, qui permettra d'évacuer un débit maximal, à pleine hauteur de remplissage du bassin, inférieur au débit réglementaire quinquennal. Il sera placé au point bas des bassins.

Pour le BR 1, l'ouvrage de vidange sera raccordé à une conduite béton Ø300 mm et de pente minimale de 0.01 m/m ou section de capacité minimale équivalente. Cette conduite sortira sur le chemin communal longeant la limite nord de l'opération.



Localisation du chemin communal

A ce jour, le chemin communal est au même niveau que la zone de projet, et un talus le sépare de la parcelle agricole 289 au nord. En situation projet, le talus sera reculé jusqu'en limite de la zone de projet. Une noue de surverse enrochée sera créée à la réception de la conduite, sur le chemin communal. Cette noue aura pour but d'éviter toute érosion des sols en sortie de conduite de vidange, et de créer une lame d'eau étalée plutôt qu'un rejet concentré vers l'aval.

Travaux effectués sur le chemin communal

Pour le BR 2, l'ouvrage de vidange sera raccordé à une conduite béton Ø300 mm et de pente minimale de 0.01 m/m ou section de capacité minimale équivalente qui se rejettéra sur le terrain agricole à l'aval au niveau du TN.

Il est pris en compte sur ce projet une vidange complémentaire des eaux par infiltration en fond de bassin. Cette capacité d'infiltration est fixée théoriquement en l'absence de réalisation de tests de perméabilité des sols, qui seront effectués pour confirmation dans les phases suivantes du projet.

Le débit maximal infiltré est estimé selon la formule suivante :

$$S * K * C = Q_{inf}$$

Où : S = Surface en base de l'ouvrage en  $m^2$

K = Perméabilité théorique en  $m/s$

C = coefficient de colmatage

La perméabilité théorique est fixée à  $5.10^{-6} \text{ m/s}$ , cette valeur pessimiste permet de garantir un dimensionnement maximal des bassins de rétention.

Le coefficient de colmatage est fixé à 20 % afin de prendre en compte le tassement du sol en fond de bassin au fil des années.

En appliquant les valeurs ci-dessus et les surfaces en base des ouvrages décrites dans les tableaux de caractéristiques des bassin, il ressort que **la capacité d'infiltration du BR 1 est d'environ 6 l/s, et celle du BR 2 est d'environ 1 l/s.**

En cas de dysfonctionnement ou de saturation des bassins, une surverse de sécurité capable d'évacuer le débit centennal sera créée. La surverse présentera une hauteur de 0.2 m pour une largeur minimale de 10 m sur le BR1 et 2.5 m sur le BR 2 (ou autre section de capacité minimale équivalente). Elle prendra la forme d'une ouverture dans la berge du bassin fonctionnant comme un déversoir.

Sur le BR 1, la surverse sera placée sur la berge Nord et déversera les eaux dans le parc paysagé adjacent situé en zone inondable.

Sur le BR 2, la surverse sera placée sur la berge Est et déversera les eaux directement dans le fossé en contrebas.

#### Accessibilité

Les bassins de rétention aériens disposeront de plusieurs accès pour les véhicules, les engins et les agents d'entretien.

La profondeur des bassins sera trop importante pour pouvoir envisager d'y laisser l'accès au public. Ils seront donc clôturés afin d'assurer la sécurité.

#### **I.2.2.7. Fonctionnement hydraulique avec compensation**

Annexe 3 : Dimensionnement des dispositifs de compensation

En situation projet, le fonctionnement hydraulique de la zone de projet est lié au fonctionnement des bassins de rétention.

À partir des observations précédentes, le fonctionnement des bassins est modélisé en régime transitoire selon la méthode des pluies modifiée pour tenir compte de la variation du débit des orifices de fuite en fonction de la hauteur de remplissage des bassins.

Ces modélisations permettent de vérifier que les bassins offrent un volume de rétention permettant la non-aggravation des débits générés par la zone de projet quelle que soit l'occurrence de pluie.

Les débits de fuite en sortie de chaque bassin de rétention sont détaillés ci-dessous :

Débit de fuite de chaque bassin de rétention (m <sup>3</sup> /s)			
Occurrence (ans)	BR1	BR2	Total
2	0.11	0.025	0.14
5	0.13	0.028	0.15
10	0.15	0.034	0.18
100	0.25	0.060	0.31

À l'échelle du projet les débits sortants sont rassemblés dans le tableau ci-après.

Débits (m <sup>3</sup> /s) générés par la zone de projet + le bassin versant amont direct B				
Occurrence (ans)	Situation actuelle	Situation future sans rétention	Situation future avec rétention	Ecart par rapport à la situation actuelle (%)
2	0.24	0.74	0.14	-44%
5	0.36	0.94	0.153	-58%
10	0.50	1.12	0.183	-63%
100	1.51	1.85	0.31	-79%

Le temps de vidange des bassins est modélisé sur le logiciel PCSWMM. Il ressort du modèle que le bassin BR 1 retourne au sec au bout de 7 h, et le BR 2 au bout de 5 h.

**Les résultats montrent donc l'impact positif du système de compensation sur la situation hydraulique à l'aval du projet. Non seulement il permet de compenser l'imperméabilisation du projet, mais il améliore la situation actuelle en réduisant entre 44 et 79 % les débits générés par le bassin versant de l'opération.**

#### Fonctionnement pour une pluie exceptionnelle

Les résultats des simulations du fonctionnement des bassins indiquent que la mise en place de ceux-ci permet la **non-aggravation des débits par rapport à la situation actuelle et le respect d'un débit de fuite quinquennal sans débordement jusqu'à l'occurrence centennale.**

**Pour une pluie exceptionnelle de type 1.8 fois la pluie centennale, les bassins de rétention aériens surverseront sur 15 cm de hauteur. La surverse des bassins de 0.2 m ne sera donc pas saturée. Les débits surversés pour cet évènement exceptionnel restent inférieurs aux débits actuels comme illustré ci-dessous. Bien qu'ils saturent pour cette occurrence exceptionnelle, les bassins jouent tout de même un rôle écrêteur compensatoire efficace et suffisant.**

Débit généré par la zone de projet + bassin versant amont direct B (m <sup>3</sup> /s) pour une occurrence de pluie exceptionnelle	
Situation actuelle	2.2
Situation projet avec rétention	1.5
<b>Ecart projet / situation actuelle</b>	<b>- 32 %</b>

Les résultats des simulations sont présents en annexe 3.

**Ainsi, au regard des aménagements prévus, les incidences du projet sur les écoulements pluviaux peuvent être considérées comme positives.**

## **II. INCIDENCES DU PROJET SUR LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES**

### **II.1. EN PHASE CHANTIER**

Aucun effluent ne sera rejeté en phase chantier au droit de la zone de projet.

De même, les travaux de terrassement seront réalisés en période sèche afin de ne pas entraîner la mise en suspension de particules fines.

Il convient néanmoins de signaler le risque de pollution accidentelle, induisant le relargage de polluants chimiques (huiles, hydrocarbures...) dans le milieu. Ce risque reste toutefois limité et facilement contrôlable, via la mise en place de mesures adéquates inhérente à ce type de chantier (digue de rétention, produits absorbants,...) (voir mesures décrites aux chapitres Volet D).

**Les incidences du projet sur la qualité des eaux superficielles en phase chantier sont donc négligeables.**

## II.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

■ Aucun rejet direct d'effluent ne sera réalisé au droit du projet. Les eaux usées générées seront acheminées vers l'ouvrage épuratoire de Saint-Chinian bourg (station d'épuration d'une capacité de 3000 eqH). Les bilans 24 heures entrée et sortie font apparaître en 2022, une charge maximale en entrée évaluée à 1 791 EH avec un débit arrivant à la station présentant une valeur moyenne de 464 m<sup>3</sup>/j et un percentile95<sup>1</sup> de 760 m<sup>3</sup>/j.

Le projet, avec 62 lots individuels, deux macrolots de 16 logements et une gendarmerie la population supplémentaire est d'environ 250 eqH.

**La STEP actuelle est donc en mesure de traiter les effluents des futurs résidents. Cela est confirmé par l'autorisation de raccordement délivrée par le SIVOM Orb et Vernazobre.**

■ D'autre part, l'aménagement de zones constructibles entraîne une augmentation des surfaces imperméabilisées et peut générer :

- une **pollution chronique** liée au lessivage de la chaussée qui entraîne des éléments toxiques dus au gaz d'échappement ainsi qu'à l'usure des pneumatiques : matières en suspension, hydrocarbures, métaux lourds...,
- une **pollution accidentelle** : accident sur les voies d'accès entraînant un déversement.

- Pollution chronique

Le SETRA stipule que les M.E.S. (Matières En Suspension) représentent la majeure partie de la pollution des eaux pluviales. De plus il est important de noter que la plupart des paramètres polluants ont un lien direct avec les M.E.S. qui leur servent de support, comme le montre le tableau ci-après.

Part de la pollution fixée sur les particules en % de la pollution totale				
D.B.O.5	D.C.O.	N.T.K.	Hydrocarbures	Plomb
83 à 92 %	83 à 95 %	48 à 82 %	82 à 99 %	95 à 99 %

source : Bachoc A., Mouchel J.M. et al., 1992

Les vitesses de sédimentation des MES (matières en suspension) pour les bassins précédemment dimensionnés ont donc été évaluées à partir de la formule du guide technique « Pollution d'origine routière » établi par le Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA) en septembre 2007.

$$S > \frac{(Qe - Qs) * 100}{Vs * \log(Qe/Qs)}$$

Avec :

- S : surface du bassin de rétention en m<sup>2</sup>,
- Qe : débit entrée en m<sup>3</sup>/s,
- Qs : débit sortant régulé en m<sup>3</sup>/s
- Vs : vitesse de sédimentation des particules les plus fines dont la décantation est souhaitée en cm/s

Ces vitesses de sédimentation ont ensuite été associées à des taux d'abattement des MES à partir d'un abaque du SETRA.

1 Percentile 95 : valeur telle que 95 % des valeurs mesurées sont en dessous et 5 % sont au-dessus.

Le tableau ci-dessous détaille les résultats obtenus pour chaque bassin de rétention. La surface de chaque ouvrage a été prise égale à la moyenne des surface en base et en gueule. Le débit entrant correspond à celui de l'ensemble de la zone de projet (pessimiste)

Bassin de rétention 1						
Occurrence	V BR1 (m³)	S BR1 (m²)	Débits en entrée de la zone de projet (m³/s)	Débit de fuite (m³/s)	Vitesse de chute des particules (m/h)	Taux d'abattement des MES (%)
2 ans	2 300	1 764	0,74	0,11	0,58	88%
5 ans			0,94	0,13	0,72	87%
10 ans			1,12	0,15	0,85	86%

Bassin de rétention 2						
Occurrence	V BR1 (m³)	S BR1 (m²)	Débits en entrée de la zone de projet (m³/s)	Débit de fuite (m³/s)	Vitesse de chute des particules (m/h)	Taux d'abattement des MES (%)
2 ans	500	524	0,74	0,025	1,23	84%
5 ans			0,94	0,028	1,51	81%
10 ans			1,12	0,034	1,81	79%

**Les bassins de rétention respectent permettent donc un taux d'abattement de 80% des MES et ce au moins jusqu'à l'occurrence biennale. La création des bassins de rétention permettra donc un abattement de la pollution chronique par décantation des matières en suspension.**

De plus, la mise en place d'un dégrilleur, d'une cloison siphoïde et d'un ouvrage de décantation en sortie de chaque bassin de compensation permettra d'assurer la collecte des flottants, des hydrocarbures et autres polluants macroscopiques. Ce piégeage des flottants et macrodéchets minimise du même coup le risque de formation d'embâcle.

- Pollution accidentelle

La pollution accidentelle survient à la suite d'un déversement de matières polluantes inopiné ou consécutif à un accident de la circulation.

Chacun des bassins de compensation est susceptible de recevoir une pollution accidentelle. Néanmoins, **le risque d'une pollution accidentelle est faible** compte du caractère faiblement accidentogène de la zone (voie d'accès à un secteur avec faibles vitesses de circulation et trafic modéré).

**La présence d'un système obturateur sur chacun des ouvrages de sortie des bassins de compensation permettra de confiner une pollution accidentelle, et de réduire par conséquent, le risque de pollution liée à un déversement accidentel.**

**Les incidences du projet sur la qualité des eaux superficielles en phase d'exploitation sont donc négligeables.**

### III. INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES

#### III.1. EN PHASE CHANTIER

Les différents risques de contamination de la nappe sont liés à une pollution d'origine accidentelle (renversement d'engin, déversement d'huiles, d'hydrocarbures...).

En ce qui concerne le projet d'aménagement, les risques de transfert de la pollution seront marginaux du fait de l'emploi d'engins mécaniques conformes aux normes d'usages et d'entretien, et par la mise en œuvre de mesures adéquates le cas échéant (réception, absorption,...) (voir mesures décrites aux chapitres volet D).

D'autre part, il convient de rappeler qu'aucun des trois projets ne recoupe de périmètre de protection de ressource en eau potable destinée à une collectivité publique (source ARS).

**Les incidences du projet, en phase travaux, sur les eaux souterraines sont donc négligeables.**

#### III.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

La création des deux ouvrages de rétention facilite l'infiltration des eaux superficielles vers les eaux souterraines. De ce fait, ils sont susceptibles de générer une contamination des nappes sous-jacentes.

**Au regard de la pollution chronique**, le projet se localise au droit de la masse d'eau « FRDG411 - Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian ». et de l'entité hydrogéologique « 336C - alluvions du Vernazobre » qui constitue une partie des alluvions de l'Orb. La perméabilité et l'épaisseur noyée en font un aquifère d'intérêt limité. La perméabilité théorique retenue est de  $5.10^{-6}$  m/s qui constitue une perméabilité moyenne.

Ainsi, même si le projet se localise au sein d'un PPE lié aux eaux souterraines (Captage du Limbardié), l'impact sur les eaux souterraines est modéré.

**Au regard de la pollution accidentelle**, là aussi, compte tenu du très faible aléa (trafic faible d'une zone résidentielle et niveau accidentogène très faible) et compte tenu de la perméabilité vraisemblablement moyenne les transferts de pollution vers le sous-sol sont peu probables.

**Au regard de ces différents éléments, les incidences du projet sur les eaux souterraines sont donc modérées.**

### IV. INCIDENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PISCICOLE

Les incidences sur la population piscicole sont généralement dues à la phase chantier, avec :

- **les incidences directes et temporaires du projet** : l'altération éventuelle du frai et de la croissance des alevins des populations piscicoles présentes, ainsi que l'altération des habitats piscicoles (fouilles, piétinement) et la rupture de la circulation des poissons durant la période du chantier ;

- **les incidences indirectes et temporaires** liées à la modification de la quantité de matière en suspension dans l'eau ainsi qu'au colmatage des substrats à l'aval du chantier par décantation des matières mises en suspension dans l'eau ;
- **l'incidence indirecte et permanente** due à un risque de pollution durant la phase des travaux (en cas d'accident et de déversement de polluants).

En l'absence de cours d'eau pérenne au droit du projet, le projet ne peut avoir d'incidence sur la faune piscicole dont les premières populations peuvent se localiser au niveau du Vernazobre. Néanmoins, des mesures seront prises pendant les travaux afin d'éviter l'apport accidentel de pollutions aux eaux superficielles (voir mesures décrites aux chapitres Volet D.).

**Ainsi, les incidences du projet sur la faune piscicole sont négligeables.**

**VOLET C :**  
**COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE  
SDAGE RHONE-MEDITERRANEE, LE SAGE ORB-  
LIBRON, LES OBJECTIFS DE QUALITE, LE PLU ET  
LE RESEAU NATURA 2000**



## I. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE

### I.1. GENERALITES

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de 6 ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du Code de l'Environnement.

Le premier SDAGE du bassin Rhône Méditerranée a été approuvé en 1996. Sa révision a été engagée pour aboutir à un SDAGE plus récent (SDAGE 2010-2015), adopté en novembre 2009 pour une période de 6 ans.

Le troisième SDAGE (2016-2021) a été adopté le 20 novembre 2015 par le Comité de bassin.

**Le SDAGE en vigueur est le SDAGE 2022-2027 adopté par le Comité de Bassin le 18 mars 2022**

Depuis le SDAGE 2010-2015, les objectifs environnementaux définis par la Directive Cadre européenne sur l'Eau<sup>1</sup>, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, sont intégrés et notamment :

- des objectifs d'atteinte du bon état des eaux en 2015 pour tous les milieux aquatiques ; sauf exemption motivée qui autorisait un report de délai à 2021 ou 2027 et/ou une possibilité d'objectif moins strict pour un ou plusieurs des paramètres de qualité constituant le bon état ;
- la non détérioration des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- la réduction ou la suppression des substances dangereuses ;
- le respect des normes et objectifs dans les zones où existe déjà un texte réglementaire ou législatif national ou européen.

### I.2. LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE

Le SDAGE 2022-2027 comprend 9 orientations fondamentales. Les intitulés et l'organisation générale des orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont conservés, avec quelques ajustements.

- **OF n°0** : « s'adapter aux effets du changement climatique ».
- **OF n°1** : « Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ».
- **OF n°2** : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques »
- **OF n°3** : « Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau»
- **OF n°4** : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux»
- **OF n°5** : « Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé »
  - 5a « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle »
  - 5b «Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques»

<sup>1</sup> Directive 2000/60/CE du Parlement européen et de Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

- 5c «Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses»
  - 5d « Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles»
  - 5e «Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine »
- **OF n°6** : « Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides »
- 6a «Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques»
  - 6b «Préserver, restaurer et gérer les zones humides»
  - 6c «Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau»
- **OF n°7** : «Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir »
- **OF n°8** : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».

Dans la mesure où :

- Dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » (Disposition 2-01 du SDAGE) et celle de la Disposition 8-05 - Limiter le ruissellement à la source, le projet a été conçu avec l'objectif de réduire autant que possible l'imperméabilisation des sols. Ainsi, il a été retenu des places de stationnement perméables en dalles enherbées ou gravillonnées.
- La nature même du sous-sol, ne rend pas le choix d'une vidange uniquement par infiltration envisageable malgré les préconisations 5A04 et 8-05 du SDAGE RM.
- Il a été retenu de créer un système de rétention au sein même du projet afin de compenser à la source les effets de l'imperméabilisation conformément à la préconisation 5A04 du SDAGE RM,
- Le gestionnaire s'engage à ne pas utiliser d'herbicides au niveau de la gestion des ouvrages de rétention mais également au niveau de l'entretien des réseaux pluviaux internes, des fossés, de la voirie et des abords. A ce titre, il participe directement à réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires conformément à la Disposition 5D-05 en lien avec la carte 5D-A (Cf. Annexe 5) ;
- Il a été démontré la faible incidence du projet sur les eaux superficielles et souterraines, aussi bien qualitativement que quantitativement.
- Toutes les précautions nécessaires en phase de travaux et d'exploitation sont prévues eu égard à la sensibilité des eaux et du milieu environnant.
- Le suivi de l'activité, tel que prévu dans la **Pièce 5** « Modalités de surveillance », permettra de s'assurer du bon déroulement de l'opération.

**En conséquence, le projet est conforme aux orientations du SDAGE 2022-2027**

### I.3. ORIENTATIONS ET MESURES SPECIFIQUES AU TERRITOIRE

#### I.3.1. EAUX SUPERFICIELLES

La zone de projet appartient au territoire 10 « Côtiers Languedoc-Roussillon » et à l'Unité Hydrographique de référence « Orb – CO\_17\_12 ».

Plus précisément, la zone de projet se localise sur le bassin versant de la masse d'eau **FRDR153 – le Vernazobre** pour laquelle l'objectif est l'atteinte du **bon état écologique pour 2027 et du bon état chimique pour 2015**.

Le programme de mesures prévu par le SDAGE 2022-2027 est le suivant :

Code ME	Nom masse d'eau	Pression significative	Code mesure	Libellé mesure	BE	ZPC	ZPN	ZPB	SUB	DSF
FRDR153	Le Vernazobre	Prélèvements d'eau	RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture	x					
			RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des	x					
			RES1001	Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la	x					
		Altération du régime hydrologique	RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la	x					
		Altération de la morphologie	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	x					
			MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	x					
		Altération de la continuité écologique	Report	Pression qui fera l'objet de mesures reportées au-delà de 2027	x					

Aucune des mesures prévues sur la masse d'eau n'est directement liée à la gestion des eaux pluviales.

### I.3.2. EAUX SOUTERRAINES

Le projet d'aménagement se situe sur la Masse d'Eau souterraine affleurante « **FRDG411 - Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian** ». Les objectifs de qualité fixés par le SDAGE 2022-2027 indiquent **le bon état quantitatif pour 2015 et le bon état chimique pour 2027**. Dans le SDAGE 2022-2027, les mesures proposées sont les suivantes :

Code ME	Nom masse d'eau	Pression significative	Code mesure	Libellé mesure	BE	ZPC	ZPN	ZPB	SUB	DSF
FRDG411	Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	Pollutions par les pesticides	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire	x	x			x	
			AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio; surface en herbe; assolements; maîtrise foncière)	x	x			x	
			AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC	x	x			x	

Là encore, aucune des mesures prévues sur cette masse d'eau souterraine n'est en relation avec la gestion des eaux pluviales. Une problématique de pollution par les pesticides est mise en évidence pour le milieu agricole.

Le projet ne va pas à l'encontre des actions proposées dans le programme de mesures du SDAGE 2022-2027.

### I.3.3. CONCLUSION

Parmi les mesures listées, la mesure AGR0303, à destination du monde agricole, vise à limiter les apports en pesticides et/ou à utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire. Dans la mesure où le maître d'ouvrage s'engage à ne pas utiliser d'herbicides au niveau des espaces verts, des ouvrages de rétention et du réseau de collecte, il va dans le sens de la mesure AGR0303.

Compte tenu des mesures compensatoires mises en place (décantation au sein des bassins de rétention), l'incidence du projet sur la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines est faible.

**A cet égard, le projet est compatible avec les objectifs de qualité de ces masses d'eau. Le projet est également compatible avec les programmes de mesures prévus pour chacune des masses d'eau.**

## II. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ORB-LIBRON

La CLE a validé le projet de PAGD du SAGE de l'Orb-Libron et de règlement du SAGE Orb Libron lors de sa séance du 15 décembre 2016. L'enquête publique s'est tenue fin 2017. Le SAGE a été définitivement validé en mars 2018, puis approuvé par arrêté le 05 juillet 2018.

Le SAGE identifie **7 enjeux déclinés chacun en Orientations Générales**.

**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

OG A.2 : Suivre et évaluer le respect des objectifs quantitatifs et l'impact des prélèvements toutes ressources confondues

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

**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

OG B.2 : Etendre les actions visant la réduction des contaminations par les pesticides hors des zones à enjeu « alimentation en eau potable »

OG B.3 : Améliorer l'efficacité des systèmes d'assainissement des collectivités de façon à atteindre et maintenir le bon état des milieux aquatiques

OG B.4 : Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau

OG B.5 : Assurer une qualité de l'eau permettant les usages de loisirs (hors littoral)

OG B.6 : Connaître et prendre en charge 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

OG C.3 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

OG C.4 : Restaurer la continuité biologique

OG C.5 : Restaurer et/ou préserver la dynamique fluviale et rétablir le transport solide

**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)

OG D.2 : Maintenir la dynamique partenariale autour de la gestion du risque inondation

**OG D.3 : Connaitre et maîtriser les risques liés au ruissellement pluvial**

**ENJEU E : Milieu marin et risques liés au littoral**

OG E.1 : Renforcer les liens entre bassin versant et littoral

OG E.2 : Objectiver l'impact du territoire sur le milieu marin

OG E.3 : Contribuer à réduire les rejets à la mer en contaminants chimiques

OG E.4 : Préserver la qualité des eaux de baignade littorales

OG E.5 : Contribuer à la restauration hydromorphologique de l'espace littoral

OG E.6 : 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

OG F.2 : Garantir la prise en compte dans les documents d'urbanisme des objectifs de protection des zones à enjeux du SAGE

OG F.3 : Améliorer la cohérence entre les activités agricoles et la gestion des ressources en eau

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 préservation du bon état des milieux aquatiques

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

OG G.3 : Accompagner la mise en œuvre de la compétence GEMAPI

Dans sa disposition D3.4 il est stipulé « *les collectivités et les établissements publics compétents mettent en œuvre la doctrine éviter – réduire – compenser du SDAGE et appliquent en particulier le principe suivant fixé par le SDAGE : tout projet doit viser a minima la transparence hydraulique vis-à-vis du ruissellement des eaux pluviales en favorisant l'infiltration ou la rétention à la source (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées, etc.). L'infiltration est privilégiée dès lors que la nature des sols le permet et qu'elle est compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux du secteur.*

*Par le biais des documents et décisions d'urbanisme et d'aménagement du territoire et des zonages réglementaires, les collectivités et les établissements publics compétents maîtrisent le débit et l'écoulement des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau* » ;

Dans la mesure où :

- l'infiltration totale des eaux pluviales a été écartée compte tenu de l'existence des probables insuffisantes capacités d'infiltration des sols
- le projet prévoit plusieurs bassins de rétention au sein de l'emprise du projet,
- il a été démontré la faible incidence du projet sur les eaux superficielles et souterraines, aussi bien qualitativement que quantitativement
- toutes les précautions nécessaires en phase de travaux et d'exploitation sont prévues eu égard à la sensibilité des eaux et du milieu environnant. Par ailleurs, le suivi de l'activité, tel que prévu dans la Pièce 5 « Modalités de surveillance », permettra de s'assurer du bon déroulement de l'opération.

**En conséquence, le projet est conforme aux orientations du SAGE Orb-Libron.**

### III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU

La Communauté de Communes Sud-Hérault s'est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) approuvé le 24 janvier 2023.

Dans la mesure où :

- Les projets prévoient des constructions destinées à de l'habitat
- le projet respecte les orientations de l'OAP, ses trames vertes et bleues et les connexions piétonnes et routières demandées.
- Il est prévu de collecter les eaux provenant du bassin versant amont à l'origine de l'axe d'écoulement identifié dans l'étude de Gaxieu. Il est par ailleurs imposé dans le

règlement de lotissement par précaution de prévoir un rehaussement des premiers planchers à la cote TN+30 cm et que l'ensemble les clôtures soient transparentes aux écoulements.

- Les affouillements induits par les bassins de rétention sont autorisés dans la mesure où ils sont nécessaires à la construction d'ouvrages hydrauliques,
- Le projet prévoit le raccordement au réseau d'assainissement,
- Le projet prévoit le raccordement au réseau d'eau potable,
- **Ainsi, le projet dans son ensemble est compatible avec le PLUi de la Communauté de Communes Sud-Hérault**

#### **IV. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE RESEAU NATURA 2000**

Aucun site Natura 2000 n'est directement concerné par les projets d'aménagement. La zone Natura 2000 la plus proche est la Zone de Protection Spéciale n° **FR9112003 « Minervois »** (Directive Oiseaux) dont la limite est la rue de la voie ferrée qui jouxte le projet.

Le projet se localise en dehors de toute trame verte ou bleue définie par le SRCE ou par le PLUi de la communauté de communes.

Un formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 a été réalisé. Il est présenté en annexe 4. Ce dernier a mis en évidence la faible incidence du projet sur le réseau Natura 2000.

**Ainsi, le projet peut être déclaré compatible avec les objectifs de préservation du réseau Natura 2000.**

**VOLET D :**  
**MODALITES DE SURVEILLANCE ET**  
**D'INTERVENTION**



## I. MOYENS DE SURVEILLANCE PENDANT LES TRAVAUX

Le maître d'ouvrage et les entreprises qui auront en charge l'exécution des travaux s'engagent à effectuer un suivi permanent durant la phase chantier.

Les travaux se dérouleront sous la responsabilité du maître d'œuvre et sous l'autorité de la Police des eaux et de la Pêche. Celle-ci pourra être prévenue du démarrage des travaux et pourra définir des mesures spécifiques à observer.

A long terme, le contrôle des branchements et l'entretien des ouvrages hydrauliques seront mis en place périodiquement, afin de prévenir tout débordement – *voir ci-dessous*.

## II. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES



*Annexe 5: Engagement du maître d'ouvrage concernant les ouvrages hydrauliques.*

La surveillance et l'entretien des ouvrages collectifs (fossés, bassins de compensation, réseau de collecte) seront initialement effectués par le maître d'ouvrage, puis par l'Association Syndicale Libre (ASL à créer).

Le maître d'ouvrage sera chargé de l'entretien de l'ensemble des ouvrages pluviaux et devra régulièrement s'assurer de leur bon fonctionnement, en particulier :

### **Fossés**

- entretenir la végétation des fossés et des abords via des techniques alternatives (sans utilisation d'herbicides).
- Enlever les branches ou autres encombrants qui pourraient limiter la capacité hydraulique des fossés.

### **Réseau pluvial**

- contrôler l'état des regards et des conduites et déboucher ou nettoyer si nécessaire ;
- vérifier la non obstruction des ouvrages hydrauliques de traversée sous chaussée : enlèvement des branches d'arbres et autres encombrants ;
- **ne pas utiliser d'herbicides** au niveau du réseau pluvial, ni au niveau de l'entretien de la voirie.

### **Bassins de rétention aériens**

- vérifier le bon écoulement des eaux dans la conduite d'arrivée et la cunette de fond de l'ouvrage et au besoin en effectuer le nettoyage ou le curage,
- vérifier la non-obturation de l'orifice de vidange du bassin de compensation et si nécessaire le déboucher,
- vérifier la non-saturation du dégrilleur et du décanteur en sortie du bassin de compensation et au besoin les nettoyer,
- conserver le volume utile de rétention des ouvrages de rétention par curage et entretien régulier par fauillage de la végétation (coupe et extraction des végétaux sans utilisation d'herbicides). Les curages réalisés devront permettre de conserver la végétation de fond de bassin.
- conserver la perméabilité de fonds par un binage du fond de bassins pour le décompacter et l'aérer permettra également de maintenir sa perméabilité.
- évacuer les flottants, bouteilles et détritus divers présents dans les bassins de rétention et au droit des dispositifs de vidange ;

Par ailleurs, la végétation des espaces verts sera entretenue via des techniques alternatives (sans utilisation d'herbicides).

**La fréquence d'entretien sera à minima semestrielle** (fin juin/début juillet avant la saison des orages et en hiver) après information et invitation sur site du Service de Police de l'Eau pour assister à la vérification. Au-delà des vérifications régulières, une surveillance particulière devra être réalisée après les fortes pluies ou crues et à la fin de la saison d'hiver.

En fin de chantier, un décapage du fond des bassins permettra d'évacuer tout produit/déchet béton/laitance/enduit de façade qui pourrait altérer la perméabilité des sols. Des mesures seront prises durant la phase de chantier pour protéger au maximum le sous-sol.

Lors du transfert de compétence de gestion des ouvrages, RAMBIER AMENAGEMENT s'engage à monter un dossier technique à destination du futur gestionnaire. Ce dossier comprendra à minima le dossier réglementaire déposé au titre du Code de l'Environnement, l'acte administratif autorisant le projet au titre du Code de l'Environnement ainsi que le plan de récolelement du système de gestion des eaux pluviales.

RAMBIER AMENAGEMENT s'engage également à déclarer ce changement au Préfet dans les trois mois selon les conditions fixées par l'article R214-45 du Code de l'Environnement. En l'absence de cette déclaration RAMBIER AMENAGEMENT reste juridiquement responsable de l'ensemble des opérations, y compris de l'entretien ultérieur.

### III. PRINCIPE D'INTERVENTION SUITE A UNE POLLUTION ACCIDENTELLE

De manière générale (en phase de chantier ou d'exploitation), si une pollution accidentelle importante survenait au droit de la zone de projet, un dispositif d'intervention serait mis en œuvre sous l'autorité du maître d'ouvrage.

Celui-ci mobilisera autant que de besoin :

- les services techniques de la commune de Saint-Chinian ;
- les unités compétentes des pompiers ;
- la gendarmerie ;
- la Police de l'Eau et de la Pêche (DDTM34, ONEMA).

Les services de l'ARS Occitanie devront être avertis le plus rapidement possible.

Pendant le chantier, certaines actions devront être mises en œuvre dans tous les cas de déversement de substances polluantes. Elles pourront suffire selon l'ampleur de la pollution :

- éviter la contamination des eaux superficielles : blocage de la pollution par barrage... ;
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être repompé en surface, et limiter les surfaces d'infiltration du produit ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par la mise en œuvre de matériel banal de terrassement et réalisation au sol d'aires étanches sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé ;
- mettre en place sur la nappe une barrière hydraulique pour bloquer la propagation du flottant : exécution de puits ou de tranchées, pompage de rabattement ;
- mettre en œuvre un suivi qualité des eaux brutes captées.

Un plan d'intervention en cas de pollution sera élaboré préalablement par le maître d'œuvre afin de définir un plan d'accès pour intervenir rapidement, les personnes à prévenir en priorité, les modalités d'intervention.....

#### IV. REGLES GENERALES DE CONDUITE DE CHANTIER

Les travaux devront être effectués de préférence en période d'assèche. En ce qui concerne les aires de stationnement provisoires des engins et le stockage du matériel à proximité du site, des précautions destinées à limiter l'altération des eaux superficielles et des eaux de la nappe sont recommandées. Ainsi :

- les aires de stationnement des engins ainsi que le matériel de fabrication du béton devront être installées à proximité du chantier mais sur des zones isolées des écoulements afin d'éviter d'éventuels déversements de polluants vers le milieu aval. Ainsi, les aires de stationnement des engins ne pourront pas se localiser au droit même de projets, aujourd'hui secteurs entièrement inondables en cas d'évènement pluvieux d'occurrence centennale ou de type 2002.
- aucun nettoyage, entretien et ravitaillement des engins ne s'effectuera sur site ;
- le stockage des matériaux se fera exclusivement sur les aires de stationnement des engins,
- des systèmes de récupération et de traitement des eaux de ruissellement susceptibles de contenir divers polluants (carburants, huiles) devront être mis en place au droit des aires de stationnement des engins ;
- aucune manipulation de produits polluants ne s'effectuera dans le lit des fossés, thalwegs ou à proximité de ces derniers. Toutes les opérations à risques seront systématiquement réalisées sur les aires prévues à cet effet. Ces règles limiteront les risques de pollution des eaux de surface et souterraines par déversement de polluants. Le choix du site des installations de chantier sera effectué en tenant compte de ces éléments.



## **PIECE 6 :**

## **PLANCHES GRAPHIQUES**

- Planche 1a** Localisation géographique
- Planche 1b** Localisation cadastrale
- Planche 2** Occupation des sols
- Planche 3** Réseau hydrographique
- Planche 4a** Patrimoine naturel - Réseau Natura 2000
- Planche 4b** Patrimoine naturel - ZNIEFF
- Planche 5** Plan de composition du projet
- Planche 6** Fonctionnement hydraulique en situation actuelle
- Planche 7** Plan des réseaux pluviaux



## **ANNEXES**

Annexe 1 : Synthèse du projet

Annexe 2 : Plans des réseaux AEP et EU

Annexe 3: Dimensionnement des dispositifs de compensation

Annexe 4 : Formulaire simplifié NATURA 2000

Annexe 5 : Engagement du Maître d’Ouvrage sur les modalités d’entretien des ouvrages hydrauliques

Annexe 6: Avis sur le raccordement du projet aux réseaux AEP et d’Assainissement

Annexe 7 : Autorisation de rejet sur les parcelles AP 289 et AP 152 Autorisation de travaux au niveau des fossés de la rue de la voie ferrée à hauteur des parcelles AP 164 et AP 165



**ANEXE 1 :  
SYNTHESE DU PROJET**



**ANNEXE 2 :  
PLAN DES RESEAUX AEP ET EU**



**ANNEXE 3 :  
DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE  
COMPENSATION**



**ANNEXE 4 :**  
**FORMULAIRE SIMPLIFIÉ NATURA 2000**



**ANNEXE 5 :**  
**ENGAGEMENT DU MAITRE D'OUVRAGE**  
**SUR LES MODALITES D'ENTRETIEN DES**  
**OUVRAGES HYDRAULIQUES**

**ANNEXE 6 :**  
**AVIS SUR LE RACCORDEMENT DU PROJET**  
**AUX RESEAUX AEP ET**  
**D'ASSAINISSEMENT**

**ANNEXE 7 :**  
**AUTORISATION DE REJET SUR LES**  
**PARCELLES AP 289 ET AP 152**  
**AUTORISATION DE TRAVAUX AU NIVEAU**  
**DES FOSSES DE LA RUE DE LA VOIE**  
**FERREE A HAUTEUR DES PARCELLES AP**  
**164 ET AP 165**