



# **Notice de présentation**

*Evaluation environnementale*

**MAÎTRISE D'OUVRAGE : COMMUNE DE  
CASTELNAU-D'ESTRETEFONDS**

**MISSION : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE  
POUR LA REVISION ALLEE N°5  
DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal approuvant la révision allégée n°5 du PLU de Castelnaud d'Estrétefonds en date du : 20/01/2022



# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE ET OBJET DE LA PROCEDURE DE REVISION ALLEE</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICATIONS DU CHOIX DE LOCALISATION AU REGARD DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ENVISAGEABLES</b>	<b>4</b>
<b>3. ETUDE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DU SITE DE PROJET</b>	<b>7</b>
LOCALISATION	7
MILIEU PHYSIQUE ET HYDROLOGIE	8
CONTEXTE PAYSAGER	9
MILIEUX NATURELS	11
RESSOURCE EN EAU	16
RISQUES ET NUISANCES	18
SYNTHESE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES – ETAT INITIAL	20
<b>4. EVOLUTION APPORTEE AU DOCUMENT D'URBANISME ET ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>21</b>
RAPPEL DE LA MODIFICATION APPORTEE AU PLU DE CASTELNAU-D'ESTRETEFONDS	21
PERSPECTIVES D'EVOLUTION DU SITE EN L'ABSENCE DE REVISIONS ALLEGES	21
EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	22
EXPOSE DES EFFETS NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000	22
MESURES ENVISAGEES PERMETTANT D'EVITER, REDUIRE ET SI POSSIBLE, COMPENSER, S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	23
<b>5. INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>24</b>
<b>6. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES DE RANG SUPERIEUR</b>	<b>25</b>

# 1. CONTEXTE ET OBJET DE LA PROCEDURE DE REVISION ALLEE

La présente mission consiste en la réalisation de **l'évaluation environnementale associée à la révision allégée n°5 du plan local d'urbanisme de Castelnau-d'Estrétefonds**, en vue de modifier les prescriptions du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds. Il s'agit d'un déclassement partiel de l'Espace Boisé Classé (EBC) situé sur le secteur des Charbonniers, soit 3 200 m<sup>2</sup> de cet EBC.

L'évolution d'Espace Boisé Classé (EBC) répond à une demande d'implantation d'un château d'eau. D'une capacité de 1500m<sup>3</sup> et d'une hauteur d'environ 26m, ce château d'eau assurera la sécurisation de la desserte en eau potable du SIE Hers Giou, notamment pour les communes de Bouloc et de Fronton. Les besoins du syndicat pour l'implantation du château d'eau sont d'environ 1000m<sup>2</sup> sur les parcelles E 0340, E 0341 et E 0342 ainsi que la servitude de passage.



*Localisation du projet justifiant la révision allégée n°5  
du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds*

Classées en zone A, les parcelles offriront peu de possibilité de construction autre que les bâtiments liés aux exploitations agricoles ou forestières, les constructions pour les équipements collectifs ou de services publics ainsi que les constructions liées à la LGV ou l'autoroute.

Les constructions autorisées doivent, entre autres, être raccordées au réseau public de distribution d'eau potable et d'assainissement si elles le nécessitent et infiltrer les eaux de pluie sur la parcelle préférentiellement.

L'emprise au sol et la hauteur ne sont pas règlementées pour les ouvrages publics.

## 2. JUSTIFICATIONS DU CHOIX DE LOCALISATION AU REGARD DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ENVISAGEABLES

Une étude multi sites et multi critères a été menée par le Syndicat Mixte Eau et Assainissement de Haute Garonne - Réseau31 dans le cadre de la création d'une unité de stockage mutualisée avec la commune de Fronton, objet de la présente procédure.

Dans le cadre de la sécurisation de la desserte en eau potable du territoire du SIE Hers Girou et de la nécessité de créer une unité de stockage sur la commune de Fronton, il a été envisagé de mutualiser les moyens de ces collectivités afin d'aboutir à un projet commun pour la création d'un nouveau réservoir et des conduites assurant son fonctionnement.

Les ouvrages de stockage d'eau potable des communes de Bouloc (SIE Hers Girou) et Fronton sont sous-dimensionnés au regard des perspectives d'urbanisation annoncées (autonomie insuffisante des réservoirs à terme). Ce phénomène sera d'autant plus amplifié avec la suppression du réservoir de la Route de Castelnau à Fronton.

Selon l'étude menée, la réserve nécessaire pour obtenir une autonomie de stockage de 12 heures, en intégrant les perspectives de développement démographique de la commune de Bouloc serait supérieure de 800 m<sup>3</sup> par rapport à la situation existante. Concernant la commune de Fronton, le besoin est estimé à environ 500 m<sup>3</sup>, soit un besoin total de 1300 m<sup>3</sup> arrondi à 1500 m<sup>3</sup>.

De plus, la commune de Fronton connaît d'importants problèmes de manque de pression sur ses quartiers hauts. L'ouvrage projeté devra également permettre de solutionner ces dysfonctionnements (le futur réservoir devra donc alimenter la zone supprimée de Fronton avec une côte piézométrique de 210 m NGF minimale).

Actuellement, le réservoir sur Tour des Hébrails sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds alimente les communes de Bouloc et de Fronton.

Quatre scénarios ont été étudiés :

- Création d'un nouveau réservoir sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds et réalimentation des communes de Bouloc et de Fronton (scénario finalement retenu) ;
- Création d'une bache de stockage supplémentaire sur le site des Hébrails et réalimentation des communes de Bouloc et Fronton ;
- Création d'un nouveau réservoir sur la commune de Fronton et réalimentation de la commune de Bouloc ;
- Réalisation de travaux indépendants sur les communes de Fronton et Bouloc.

Ci-dessous les tableaux de synthèse de l'étude multi sites et multi critères :

Scénario	Définition des travaux projetés	Enveloppe prévisionnelle Invest Travaux (en € HT)		Coûts Fonctionnement énergie (€ HT / an) suppl
<b>Solution 1 :</b> Création d'un nouveau réservoir sur la commune de Castelnau d'Estrétefonds	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir sur tour 1500 m<sup>3</sup> (Radier : + 10 m / TN) ;</li> <li>Ø 300 mm sur 1.50 km pour alimentation ouvrage avec traversée A62 ;</li> <li>Groupe pompage (Débit : 250 m<sup>3</sup>/h – HMT : 5 bars).</li> <li>Ø 200 mm sur 1.15 km pour alimentation Boulouc ;</li> <li>Ø 300 mm 4.0 km pour alimentation Fronton</li> </ul>	1 800 000 € 620 000 € 95 000 € 215 000 € 1 270 000 €	<b>Total :</b> <b>4 000 000 € HT</b>	11 800 € HT / an
<b>Solution 2A :</b> Création d'une bâche de 1500 m <sup>3</sup> aux Hébrails sans passage via réservoir sur tour (R14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir semi enterré 1500 m<sup>3</sup> ;</li> <li>Groupe pompage (Q : 120 m<sup>3</sup>/h – HMT : 1.5 bars) pour Fronton</li> <li>Groupe pompage (Q : 130 m<sup>3</sup>/h – HMT : 4 bars) pour Boulouc.</li> <li>Ø 300 mm sur 2.8 kms pour alimentation Fronton avec traversée A62 ;</li> <li>Ø 250 mm sur 2.4 kms pour alimentation Boulouc avec traversée A62.</li> </ul>	1 450 000 € 80 000 € 150 000 € 1 030 000 € 870 000 €	<b>Total :</b> <b>3 580 000 € HT</b>	12 200 € HT / an
<b>Solution 2B :</b> Création d'une bâche de stockage supplémentaire au réservoir des Hébrails (500 m <sup>3</sup> ) + réservoir sur tour à Boulouc (1000 m <sup>3</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir semi enterré 500 m<sup>3</sup> Hébrails ;</li> <li>Réservoir sur tour 1 000 m<sup>3</sup> Boulouc (Radier : + 15 m / TN) ;</li> <li>Groupe pompage (Q : 120 m<sup>3</sup>/h – HMT : 1.5 bars) pour Fronton</li> <li>Ø 300 mm sur 2.8 kms pour alimentation Fronton avec traversée A62 ;</li> <li>Ø 250 mm sur 2.4 kms pour alimentation Boulouc avec traversée A62.</li> </ul>	580 000 € 1 250 000 € 60 000 € 1 030 000 € 870 000 €	<b>Total :</b> <b>3 790 000 € HT</b>	5 200 € HT / an
<b>Solution 2C :</b> Création d'une bâche de 1500 m <sup>3</sup> aux Hébrails avec passage via réservoir sur tour (R14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir semi enterré 1500 m<sup>3</sup> Hébrails ;</li> <li>Groupe pompage (Q : 120 m<sup>3</sup>/h – HMT : 1.5 bars) pour Fronton</li> <li>Ø 300 mm sur 2.8 kms pour alimentation Fronton avec traversée A62 ;</li> <li>Ø 250 mm sur 2.4 kms pour alimentation Boulouc avec traversée A62.</li> </ul>	1 450 000 € 155 000 € 870 000 € 1 030 000 €	<b>Total :</b> <b>3 505 000 € HT</b>	5 200 € HT / an
<b>Solution 3 :</b> Création d'un nouveau réservoir sur la commune de Fronton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir sur tour 1500 m<sup>3</sup> (Radier : + 55 m / TN) ;</li> <li>Ø 200 mm sur 790 m + 55 BP pour desserte haut Fronton ;</li> <li>Ø 300 mm sur 2.8 kms pour alimentation Fronton avec traversée A 62 ;</li> <li>Ø 250 mm sur 6.80 kms pour alimentation Boulouc.</li> <li>Groupe pompage (Q : 130 m<sup>3</sup>/h – HMT : 4-5 bars) pour Boulouc</li> </ul>	2 360 000 € 600 000 € 1 030 000 € 1 860 000 € 130 000 €	<b>Total :</b> <b>5 980 000 € HT</b>	7 000 € HT / an
<b>Solution 4 :</b> Réalisation de travaux indépendants sur chaque commune	<p><b>Commune de Fronton :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir sur tour 500 m<sup>3</sup> (Radier : + 55 m / TN) ;</li> <li>Ø 200 mm sur 790 m + 55 BP pour desserte haut Fronton ;</li> <li>Ø 300 mm sur 2.8 kms pour alimentation Fronton avec traversée A 62 ;</li> </ul> <p><b>Commune de Boulouc :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir sur tour 1 000 m<sup>3</sup> (Radier : + 15 m / TN) ;</li> <li>Ø 250 mm sur 2.4 kms pour alimentation Boulouc avec traversée A62.</li> </ul>	960 000 € 600 000 € 1 030 000 € 1 250 000 € 870 000 €	<b>Total :</b> <b>4 710 000 € HT</b>	

**NOTA :** Les enveloppes financières présentées ci-dessus ne comprennent pas :

- les investigations (topographie, études géotechniques) et prestations complémentaires (CSPS, Contrôle Technique, Honoraires Maîtrise d'œuvre) ;
- les fondations spéciales des ouvrages et insertion architecturales spécifiques.

Scénario	Intérêts / Avantages	Contraintes	Coût Invest
<b>Solution 1 :</b> Nouveau réservoir sur la commune de Castelnau d'Estrétefonds	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentation gravitaire des communes de Fronton &amp; Bouloc</li> <li>Création d'une seconde alimentation pour la commune de Bouloc</li> <li>Site à proximité des besoins de la commune de Bouloc</li> <li>Renforcement limité de la conduite de transport DN 150 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'un réservoir sur tour (env + 15 m par rapport au TN)</li> <li>Création d'un pompage pour alimentation ouvrage projeté</li> <li>Achat de Foncier</li> </ul>	4 000 000 € HT
<b>Solution 2A :</b> Bâche de stockage au Hébraïls (1500 m <sup>3</sup> ) sans passage via réservoir sur tour (R14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible linéaire canalisations mises en place</li> <li>Unité de lieu des ouvrages de stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de 2 groupes de pompage</li> <li>Alimentation uniquement par pompage</li> <li>Emprise disponible sur le site des Hébraïls + dévoiement des conduites d'alimentation DN 300 mm</li> <li>Conservation 1 point d'alimentation de Bouloc</li> <li>Réalisation de 2 traversées de l'autoroute A 62</li> </ul>	3 580 000 € HT
<b>Solution 2B :</b> Bâche de stockage au Hébraïls (500 m <sup>3</sup> ) + Réservoir Bouloc (1000 m <sup>3</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible linéaire canalisations mises en place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de 2 ouvrages distincts de stockage (Hébraïls + Bouloc)</li> <li>Alimentation uniquement par pompage de Fronton</li> <li>Réalisation de 2 traversées de l'autoroute A 62</li> <li>Conservation 1 point d'alimentation de Bouloc</li> <li>Achat de Foncier (Bouloc)</li> </ul>	3 790 000 € HT
<b>Solution 2C :</b> Bâche de stockage au Hébraïls (1500 m <sup>3</sup> ) avec passage via réservoir sur tour (R14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible linéaire canalisations mises en place</li> <li>Unité de lieu des ouvrages de stockage</li> <li>Impact financier (investissement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de 1 groupe de pompage</li> <li>Alimentation uniquement par pompage de Fronton</li> <li>Emprise disponible sur le site des Hébraïls + dévoiement des conduites d'alimentation DN 300 mm</li> <li>Conservation de l'unique point d'alimentation de Bouloc</li> <li>Réalisation de 2 traversées de l'autoroute A 62</li> </ul>	3 505 000€ HT
<b>Solution 3 :</b> Création d'un nouveau réservoir sur la commune de Fronton	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoir situé à proximité des besoins de la commune de Fronton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de canalisation à mettre en place pour alimentation Bouloc</li> <li>Alimentation uniquement par pompage de Bouloc</li> <li>Hauteur réservoir sur tour (+ ≈ 55/60 m)</li> <li>Achat de Foncier (Fronton)</li> <li>Impact financier</li> </ul>	5 980 000 € HT
<b>Solution 4 :</b> Réalisation de travaux indépendants sur chaque commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réservoirs situés à proximité des besoins des communes concernées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création de 2 réservoirs sur tour dont un de + ≈ 55/ 60 m</li> <li>Achat foncier sur les 2 communes</li> <li>Réalisation de 2 traversées de l'autoroute A 62</li> <li>Impact financier</li> </ul>	4 710 000 € HT

**Nota :** la réalisation du projet nécessitera l'obtention préalable des autorisations réglementaires et administratives préalables (permissions de voirie, accord ASF, fonciers réservoirs,...).

### 3.ÉTUDE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DU SITE DE PROJET

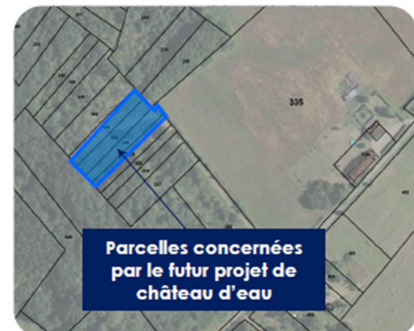
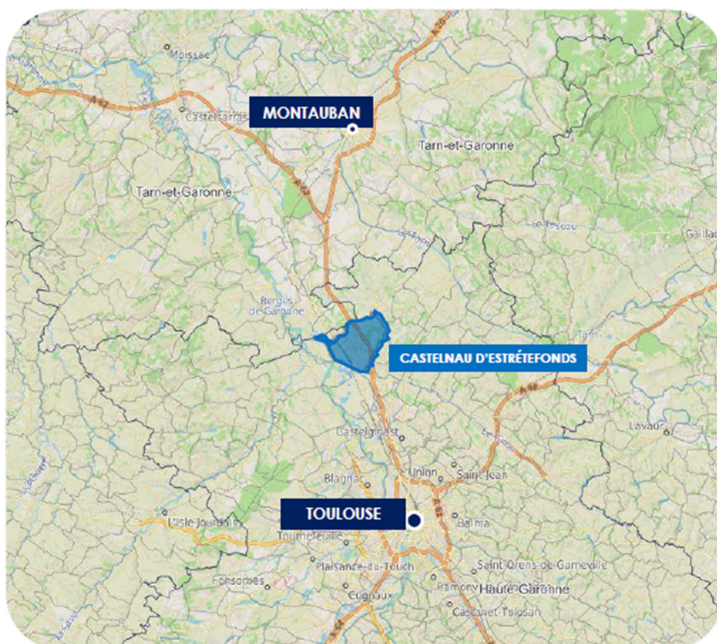
Principales sources des données :

- Plan Local d'Urbanisme de la commune de Castelnau-d'Estrétefonds – Mars 2014 ;
- Ressources disponibles en libre accès : Géoportail, Géorisques, Gesteau, data.gouv.fr, etc.

#### Localisation

---

La commune de Castelnau-d'Estrétefonds est située au nord du département de la Haute Garonne, à près de 20km au nord de Toulouse.

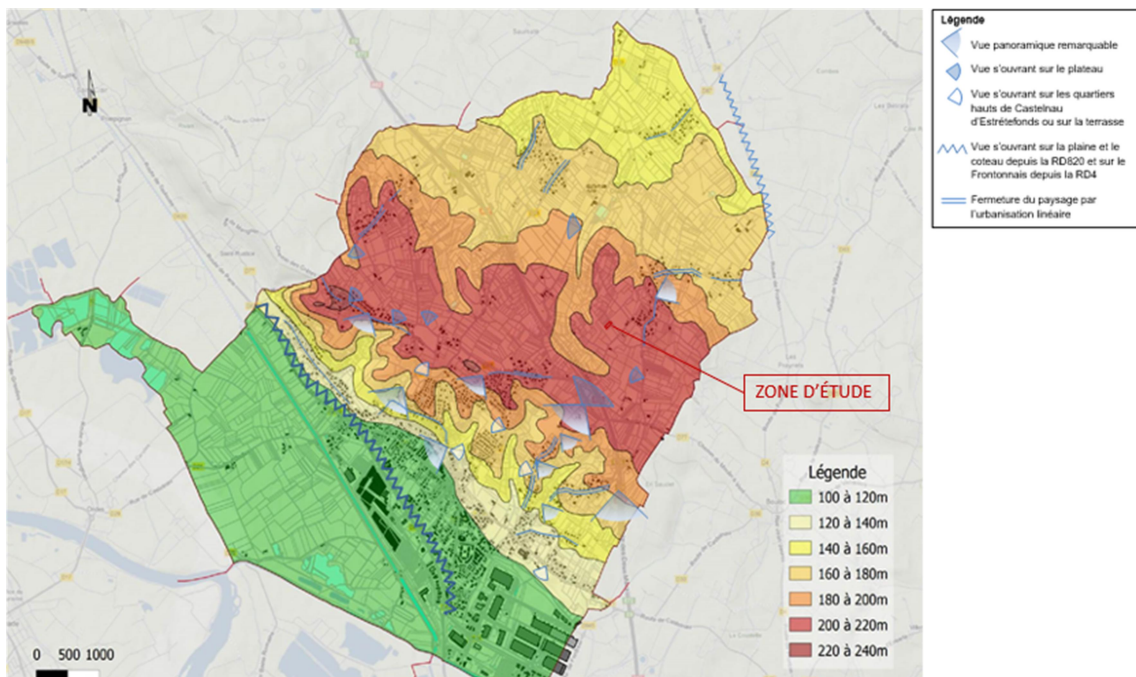


*Localisation de la commune de Castelnau-d'Estrétefonds et du projet*

*Source : Citadia Conseil, Notice de présentation*

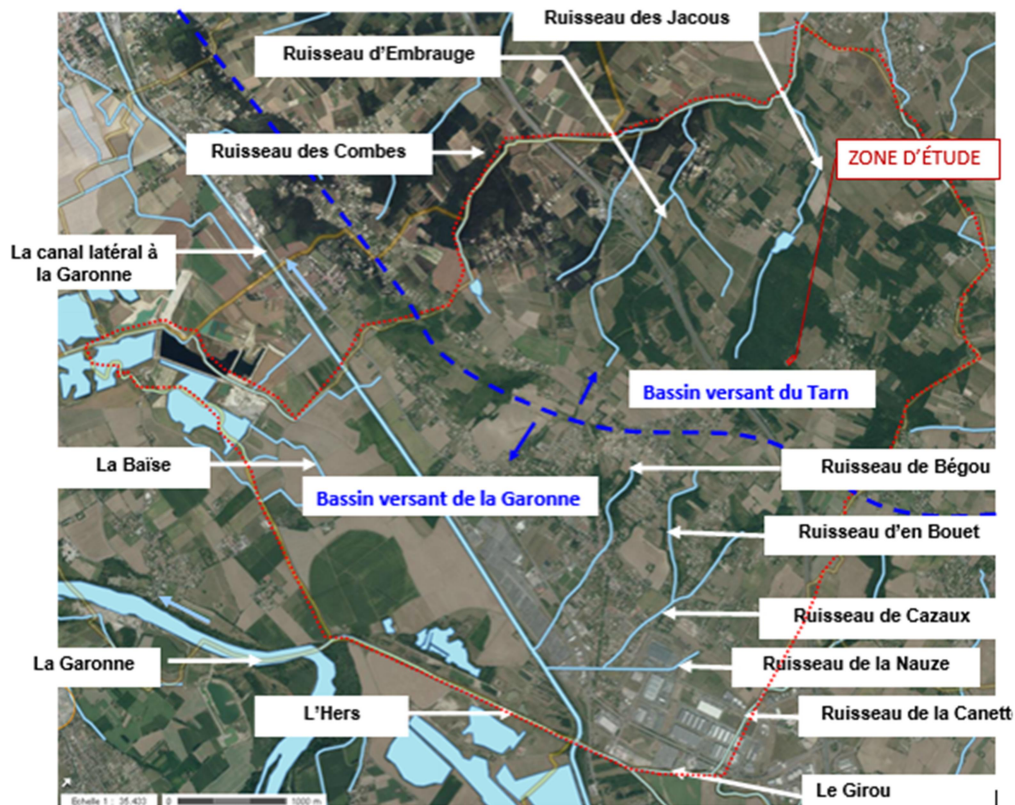
## Milieu physique et hydrologie

La zone d'étude est située sur un point haut de la commune (pour faciliter les écoulements gravitaires du château d'eau).



Relief local – Source : PLU, 2014

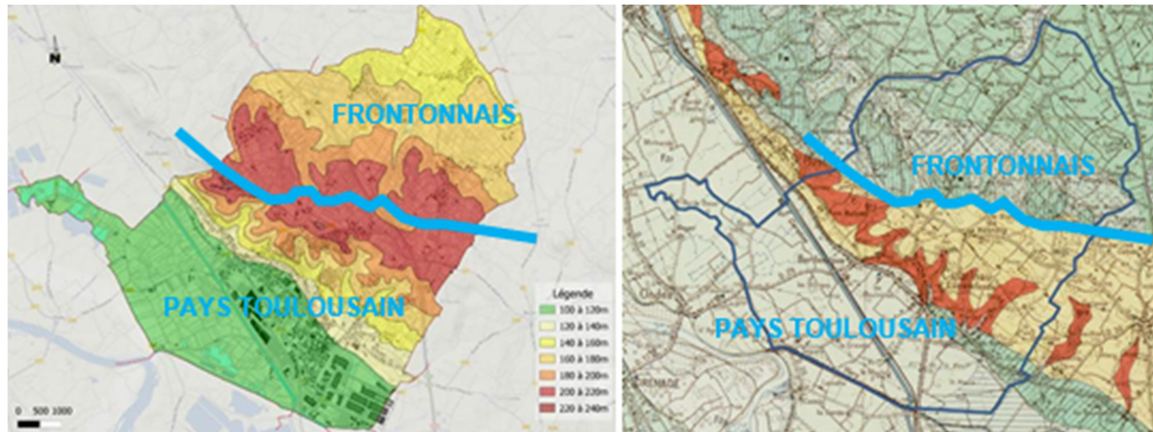
Cette partie de la commune est principalement occupée par des boisements entaillés par un réseau hydrographique secondaire. Le ruisseau le plus proche de zone d'étude est le ruisseau du Jacous.



Réseau hydrographique local – Source : PLU, 2014

## Contexte paysager

La commune de Castelnau-d'Estrétefonds s'inscrit dans les entités paysagères relatives au Pays Toulousain au sud des coteaux et au Frontonnais au nord (auquel appartient la zone d'étude).



Carte des entités paysagères par rapport au relief et à la géologie – Source : PLU, 2014

Le Frontonnais s'étend entre le Tarn et le Girou. Il est caractérisé par une succession de terrasses étagées par paliers dont les pentes sont relativement peu marquées. Sur le territoire communal, les terrasses aux alluvions les plus anciennes rejoignent le coteau du Girou et de la vallée de la Garonne atteignant ainsi jusqu'à 220 m d'altitude. Elles sont séparées des terrasses aux alluvions plus récentes par des pentes plus accentuées correspondant à des éboulis d'alluvions anciennes.

Sur les terrasses peu accentuées, les sols relativement pauvres et à faible réserve hydrique appelés « boulbènes » ont favorisé la culture de la vigne. Il en découle un paysage où les parcelles de vignes occupent de manière significative ce secteur du territoire communal et dans lequel les alignements des ceps de vigne dessinent des motifs géométriques réguliers.

Des parcelles boisées plus ou moins grandes s'intercalent entre les vignes les prairies ou terres cultivées. Ces ensembles boisés occupent notamment les pentes accentuées exposées plutôt au Nord et identifiées au niveau des éboulis séparant les alluvions anciennes des alluvions récentes, ainsi que les vallons. Ces espaces boisés sont composés principalement de chênes pédonculés et de chênes sessiles. Toutefois, quelques plantations de pin maritimes ponctuent ces bois à dominante de feuillus. Par endroit, la présence d'ajoncs en lisière des bois révèle une certaine acidité du sol.

L'ensemble de ces espaces boisés limitent l'érosion des sols et constituent une trame verte importante au Nord du coteau en continuité des espaces boisés réparties sur les communes voisines. Ils créent d'autre part des jeux d'ouvertures et de fermetures mettant ainsi en valeur les parcelles de vignes et le bâti traditionnel ou au contraire intègre l'urbanisation plus récente se développant autour ou en extension des hameaux.

La zone d'étude, faisant l'objet de la révision allégée n°5 du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds, est située au sein d'un espace naturel comptant seulement un arbre, non remarquable.

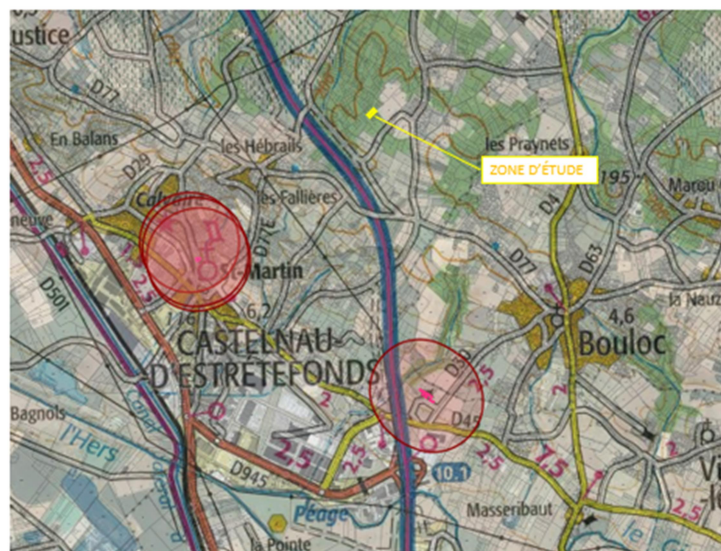


Vues sur la zone d'étude - Source : Visite de site réalisée par Even Conseil, 2020

Au sein de la zone d'étude, aucune perspective visuelle remarquable n'est à souligner.

Par ailleurs, aucun périmètre de protection paysagère ne concerne la zone. Quelques monuments historiques sont présents dans un rayon de 2,5 km autour de la zone, sans être visibles depuis celle-ci (église Saint-Martin, Château et Calvaire).

*Périmètres de protection paysagère  
(cercles rouges = périmètres de  
protection des monuments  
historiques) - Source : Atlas des  
patrimoines, 2021*



## Milieux naturels

---

### Occupation des sols

L'occupation du sol de la zone d'étude est naturelle, composé de terre à nue et d'un arbre, un peuplier. La zone d'étude est une ancienne carrière de gravier rouge qui a été utilisée comme décharge municipale pour l'enfouissement de déchets pendant des années. Ce site est maintenant une friche naturelle, sans toutefois être boisée.



*Occupation du sol – Source : Google maps*



Vues sur la zone d'étude - Source : Visite de site réalisée par Even Conseil, 2020

### **Zones à statuts**

La vallée de la Garonne (à 5km du site d'étude) est concernée par de nombreux périmètres institutionnels (sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et 2, ZICO, arrêtés de protection du Biotope...).

Au sein de la zone d'étude, aucun périmètre de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel n'est présent. Aucune donnée relative à la présence de zones humides (avérée ou potentielle) ou d'espèce protégée (Conservatoire Botanique National) n'est recensée à ce jour sur le site d'étude.

**Trame verte et bleue**

L'intérêt écologique d'un site d'étude peut dépendre de plusieurs facteurs :

- La présence de peuplements végétaux ou animaux riches et diversifiés ;
- La présence d'espèces végétales ou animales rares et/ou protégées ;
- La fonctionnalité du site d'étude, c'est-à-dire le rôle qu'il joue au sein du réseau écologique local. Deux grands types d'espaces sont identifiés dans l'étude de la Trame verte et bleue :
  - Les réservoirs de biodiversité : zones les plus riches en biodiversité, où sont présentes un grand nombre d'espèces rares, protégées et/ou communes. Les espèces animales et végétales y réalisent tout ou partie de leur cycle de vie ;
  - Les corridors écologiques : voies de déplacement préférentielles utilisées par la faune sauvage pour rejoindre les réservoirs de biodiversité.

Concernant les deux premiers points, la visite de site menée par Even Conseil n'a révélé aucune sensibilité notable sur la zone d'étude. Les terres à nue possèdent une valeur patrimoniale faible. Le peuplier est un arbre jeune, sans cavité, avec un faible potentiel d'accueil des coléoptères. Le site est potentiellement utilisé par la petite faune terrestre, des passereaux communs, des insectes...

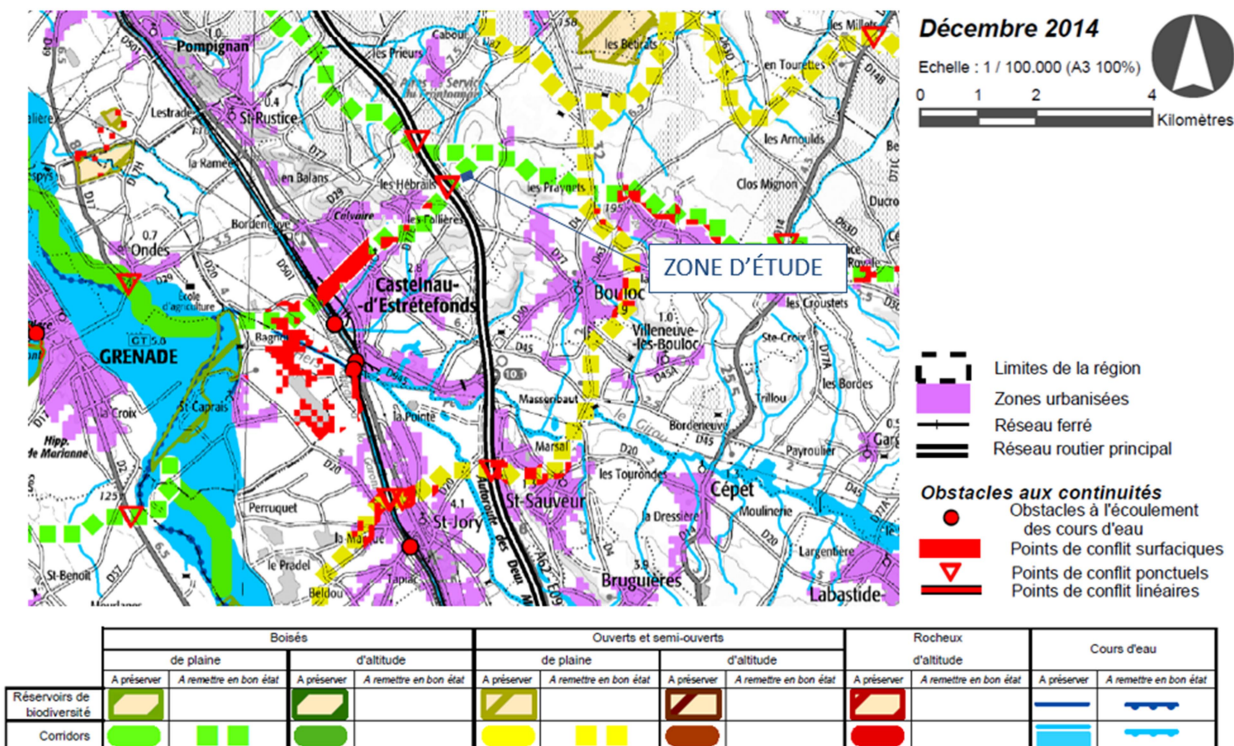
Concernant le rôle joué par la zone d'étude au sein de la Trame verte et bleue, des documents permettent de localiser le site dans un contexte écologique plus large :

▪ **Le SRCE Midi Pyrénées**

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de l'ex-Région Midi Pyrénées a été adopté en décembre 2014. Ce document contient une cartographie des composantes de la TVB en Midi Pyrénées, au 1/100 000.

Cette TVB permet d'observer que la zone d'étude est située au sein d'un corridor de milieux boisés de plaine longeant les coteaux et remontant depuis la Garonne.

L'extrait cartographique présenté en page suivante permet d'illustrer la position de la zone d'étude au sein de la TVB du SRCE Midi Pyrénées.



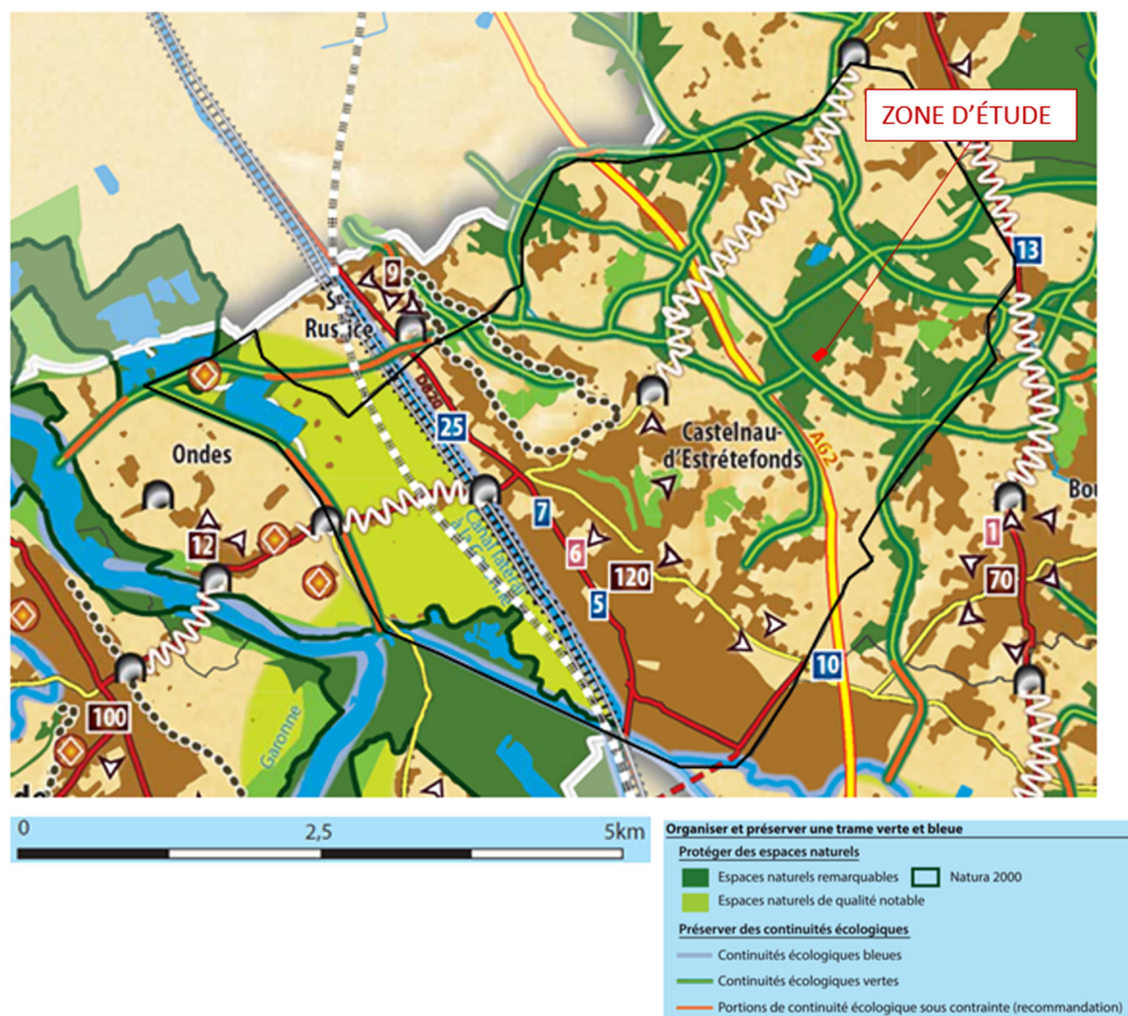
Extraits cartographiques de la TVB du SRCE – Source : SRCE, 2014

### Le SCoT Nord Toulousain

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Nord Toulousain, approuvé en juillet 2012, caractérise une TVB à l'échelle supracommunale.

Ce document identifie un espace naturel remarquable à l'emplacement de la zone d'étude ainsi qu'un principe de continuité écologique le reliant aux autres boisements de la commune et des coteaux. Ce corridor local s'appuie sur les espaces naturels remarquables ou de qualité notable.

La cartographie présentée ci-après permet de localiser la zone d'étude au sein de la TVB du SCoT Nord Toulousain.



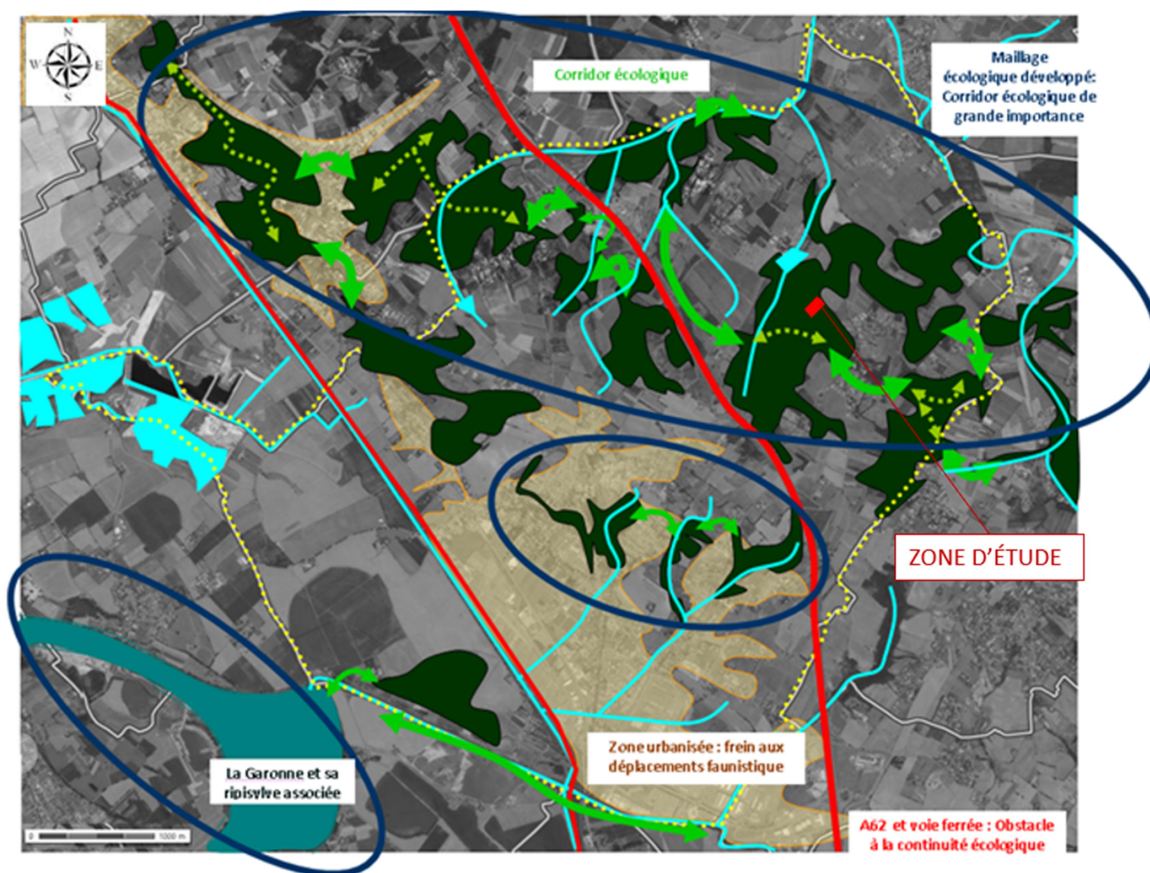
Extrait cartographique de la TVB du SCoT – Source : SCoT Nord Toulousain, 2012

- **Le PLU de la commune de Castelnau-d'Estrétefonds**

Le PLU, approuvé en mars 2014, caractérise une TVB à l'échelle communale.

Il identifie un maillage écologique développé composant un corridor écologique de grande importance, s'appuyant sur des boisements au niveau de la zone d'étude. Un corridor écologique est également matérialisé au sud de la zone d'étude. Toutefois, le tracé de ce dernier est indicatif (espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques dans le document graphique, planche complémentaire), le corridor de milieux boisés existant n'est pas remis en cause par le projet de château d'eau puisque, notamment, le secteur n'est pas boisé.

La cartographie présentée ci-après permet de localiser la zone d'étude au sein de la TVB du PLU.



Extrait cartographique de la TVB du PLU – Source : PLU, 2014

## Ressource en eau

### Eaux souterraines

La zone d'étude est située au-dessus d'une nappe d'eau libre superficielle (référéncée comme étant la masse d'eau souterraine FRFG089 « *Molasses du bassin du Tarn* »).

Pour cette masse d'eau, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016-2021 fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs suivants :

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

	Objectif de l'état quantitatif : <b>Bon état 2015</b>
	Objectif de l'état chimique : <b>Bon état 2027</b>
	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Nitrates – Pesticides
	Type de dérogation : Conditions naturelles



*Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (masse d'eau souterraine)*

*Source : SIEAG, 2021*

D'après ces données, la masse d'eau souterraine possède un bon état quantitatif, mais un état chimique mauvais dû aux paramètres nitrates et pesticides.

### Eaux de surface

Le ruisseau des Jacous est un affluent du ruisseau du rival, lui-même affluent du ruisseau de Pengaline. Ce dernier possède une station de mesure d'après les données du Système d'information sur l'eau du bassin Adour-Garonne (SIEAG) qui fournit les résultats suivants :

	Objectif de l'état écologique : <b>Bon état 2027</b>		
	Type de dérogation : Raisons techniques		
	Paramètre(s) à l'origine de l'exemption : Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés		
	Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) : <b>Bon état 2015</b>		

		Indice de confiance		Indice de confiance
Etat écologique :	<b>Moyen</b>	Moyen	Etat chimique (avec ubiquistes) :	<b>Bon</b> Faible
Origine :	Mesuré		Etat chimique (sans ubiquistes) :	<b>Bon</b>
			Origine :	Extrapolé
Stations de mesure ayant permis de qualifier l'état écologique :				
● 05129160 - Le Ruisseau de Pengaline au niveau d'Orgueil				

*Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (masse d'eau ruisseau de Pengaline)*

*Source : SIEAG, 2021*

D'après ces données, le ruisseau possède une qualité moyenne au regard du critère « potentiel écologique » et bonne pour le critère « état chimique ». Les principales pressions relevées sur la masse d'eau concernent des rejets de stations d'épurations domestiques ainsi que l'agriculture (azote diffus et pesticides).

### **Alimentation en eau potable**

Le réseau d'alimentation en eau potable (AEP) est géré par le Syndicat Intercommunal des eaux des Vallées du Girou, de l'Hers, de la Save et des Coteaux de Cadours.

L'eau provient de l'usine de Saint-Caprais (sur la commune de Grenade mais en rive droite de Garonne), à partir du canal latéral à la Garonne, 11 mois sur 12, et secondairement à partir d'un plan d'eau de gravière (St-Caprais).

La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection des captages.

D'après l'étude réalisée par le bureau d'étude PURE Environnement sur l'estimation des besoins du syndicat Hers Girou en eau potable à l'horizon 2030, sur la base des documents du SCoT de 2012, le volume supplémentaire consommé sera compris dans une fourchette de 2,6 millions à 5,1 millions de m<sup>3</sup>/an.

Les besoins en eau potable du syndicat vont donc fortement augmenter à l'horizon 2030 passant de 1,78 millions de m<sup>3</sup> consommés par an à 6,9 millions de m<sup>3</sup>/an pour les hypothèses les plus optimistes en termes de population supplémentaire.

Globalement, le volume consommé à cet horizon sera compris entre 4,4 et 6,9 millions de m<sup>3</sup>/an. En tenant compte des pertes, les besoins en eau sont évalués à l'horizon 2030 entre 5,5 et 11,5 millions de m<sup>3</sup>/an, cela en fonction des hypothèses de densité (20-30-40-50 logements par hectare) mais aussi du rendement du réseau.

Sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds, la consommation attendue va au moins tripler voire quadrupler entre 2011 et 2030 (sans parler du besoin compte tenu des pertes). Le syndicat prévoit l'agrandissement de son usine d'eau potable très prochainement : actuellement d'une capacité de production en eau potable de 35 000 m<sup>3</sup>/jour, elle passerait à environ à 50 000 m<sup>3</sup>/jour.

De plus, le syndicat prévoit la création d'un nouveau château d'eau sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds objet de la présente étude. Cela va permettre de renforcer la distribution en eau potable des communes de Fronton et de Bouloc.

Par ailleurs, l'eau potable distribuée par le syndicat est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés d'après les données de l'ARS du 16/11/2021.

### **Assainissement**

Le centre bourg de la commune de Castelnau-d'Estrétefonds et la ZAC Eurocentre sont desservis par un réseau de collecte séparatif qui draine les eaux usées vers une station d'épuration intercommunale par le biais de plusieurs postes de refoulement.

La station d'épuration de type « boues activées à aération prolongée », mise en service en 2004, se situe à la confluence du Girou et de l'Hers Mort qui constitue le milieu récepteur des effluents traités. Sa capacité nominale est actuellement de 5 000 équivalents-habitants (EH). Les charges effectives actuellement appliquées à la station sont 3 967 EH dont 2 720 EH pour Castelnau.

La station est prévue pour recevoir les effluents du bourg de Castelnau d'Estrétefonds (2 000 EH), d'une partie de la commune de Saint-Jory (1 000 EH) et de la ZAC Eurocentre (2 000 EH). Cette station d'épuration a fait l'objet d'une extension portée à 9990 EH qui permet ainsi à la commune de faire face à ses besoins jusqu'en 2025 – 2030. Cet accroissement de capacité est compatible avec le développement de l'urbanisation sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds.

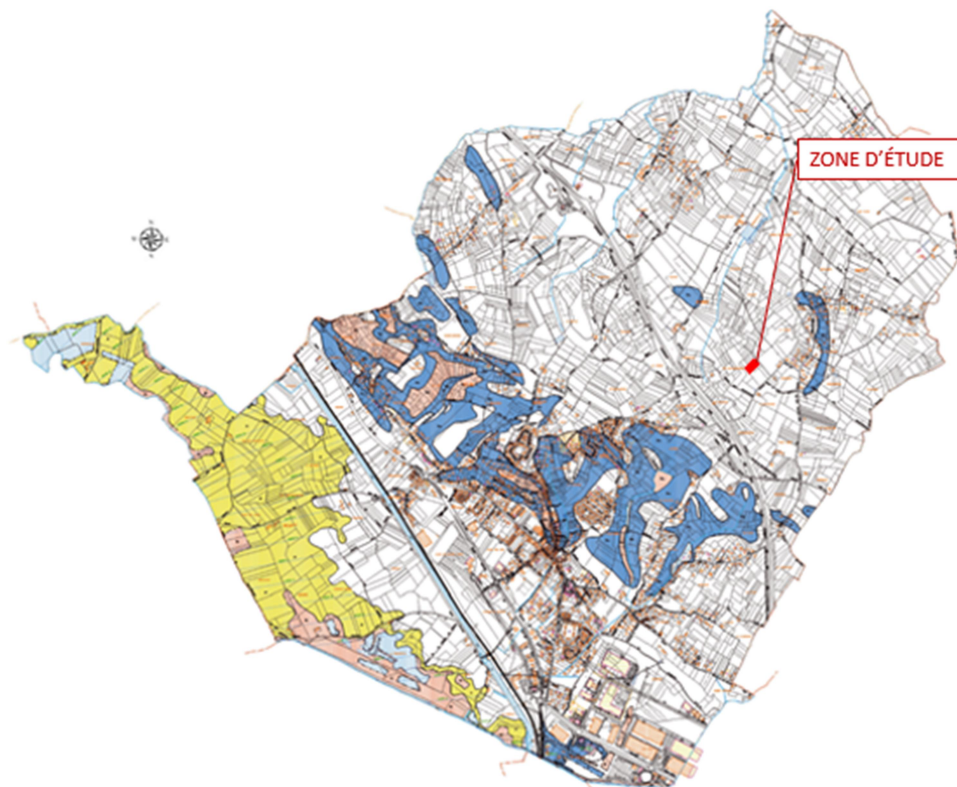
## Risques et nuisances

### Risques naturels

La commune de Castelnau-d'Estrétefonds est située au sein d'une zone de **sismicité** de niveau 1 (très faible) à l'échelle de la France, pour laquelle il n'y a pas de prescription parasismique particulière.

Par ailleurs, la commune est couverte par un **Plan de Prévention des Risques naturel relatif au risque d'inondation et de glissement de terrain** approuvé par arrêté le 20 décembre 2007. Il définit 7 zones :

- zone rouge Ri : elle caractérise les zones non urbanisées soumises à un aléa fort de risque d'inondation ;
- zone rouge Rm : elle caractérise des zones non urbanisées soumises à un aléa fort de glissement de terrain ;
- zone jaune Ji : elle est vouée à l'expansion des crues, correspondant à des zones non urbanisées soumises à des aléas faible et moyens ;
- zone jaune hachurée Jhi : caractérisant les secteurs non urbanisés. Cette zone, dite de crue historique n'est plus soumise au risque d'inondation suite à une modification importante des conditions d'écoulement du cours d'eau ;
- zone bleue Bi : elle caractérise le centre urbain, soumis au risque d'inondation à des aléas faibles ou moyens ;
- zone bleue Bm : elle caractérise des zones urbanisées soumises à un aléa moyen de glissement de terrain, ou des zones urbanisées non soumises à un aléa faible de glissement de terrain ;
- zone bleue hachurée Bhi : elle caractérise les secteurs urbanisés existants. Cette zone, dite de crue historique, n'est plus soumise au risque d'inondation suite à une modification importante des conditions d'écoulement du cours d'eau.



*PPRn relatif au risque d'inondation et au risque de glissement de terrain - Source : PLU*

La zone d'étude n'est pas soumise au risque de glissement de terrain ou d'inondation.

Une étude géotechnique a été menée par l'entreprise FONDASOL en 2021 au droit de la zone d'étude. L'analyse révèle des sols plastiques, sensibles aux variations hydriques en termes de retrait et gonflement. Ils peuvent « poser des problèmes de traficabilité pour les engins de chantier ainsi que la mise en œuvre ». De plus, compte tenu de l'histoire de la zone d'étude, des remblais anthropiques sont présents jusqu'à 1 à 2,5 mètres de profondeur et peuvent induire des points évolutifs, des sols lâches ou mal compactés.

Le projet sera situé au plus proche du chemin d'accès car le sol d'origine y est plus accessible. Plus on s'éloigne du chemin d'accès plus les remblais anthropiques sont importants. Les remblais d'origine anthropique peuvent renfermer, des éléments, blocs et passages indurés de toute nature et de toute taille selon l'étude de sol réalisée.

Par ailleurs, des investigations sur les sols et les terres potentiellement à excaver au droit du site ont été réalisées par l'entreprise FONDASOL Environnement en 2021.

Deux fouilles à la pelle mécanique ont été réalisées au droit du futur château d'eau. Les résultats d'analyses ont mis en évidence la présence d'anomalies en métaux (cuivre, plomb et zinc) et d'hydrocarbures, dont les fractions volatiles. A noter également que les mesures de vapeurs de composés organiques de terrain élevées mesurées lors de la réalisation des sondages ne sont pas cohérentes avec les résultats d'analyses qui montrent l'absence d'impact dans les sols analysés. Cette incohérence pourrait provenir soit d'un matériel défectueux, soit de la présence de composés dans les sols non recherchés.

FONDASOL Environnement conclut que compte-tenu de l'usage futur du site (non sensible) et du faible temps de présence des travailleurs adultes au droit de la zone, les risques d'inhalation de composés volatiles et d'ingestion de sols et de poussières sont considérés comme négligeables. Par ailleurs, compte-tenu de la nature des composés quantifiés, le risque de perméation à travers les canalisations est faible également.

Par ailleurs, un dépassement des seuils ISDI en antimoine sur lixiviat a été mesuré au droit d'un sondage.

Au vu des résultats analytiques, en cas d'évacuation des terres sur la partie sud du site d'étude (autour du sondage PM4 présentant un dépassement en antimoine sur lixiviat), celles-ci seraient à évacuer en ISDI+.

Afin d'affiner les terres à évacuer en ISDI+, il pourrait être réalisé des investigations complémentaires dans les sols autour du sondage PM4 et également au droit des futures canalisations. Ces investigations complémentaires permettraient éventuellement, de réaliser des analyses avec un spectre plus large (type screening) et ainsi tenter d'expliquer la non corrélation entre les résultats d'analyses disponibles et les mesures de terrain.

Dans le cadre de ces évacuations, il conviendra de réaliser une demande d'acceptation préalable (DAP) auprès du centre reprenneur des terres en amont des travaux. Ceux-ci devront être réalisés selon la réglementation en vigueur.

FONDASOL Environnement recommande la mise en place des futures canalisations dans des remblais sains.

### **Risques technologiques**

L'établissement ICPE le plus proche de la zone d'étude se situe à près de 2km.

La zone d'étude n'est pas concernée par un risque lié au **transport de matières dangereuses**.

### **Nuisances**

La zone d'étude n'est pas concernée par une source de nuisances sonores.

## Synthèse des composantes environnementales - Etat initial

Le tableau suivant présente une synthèse des principales caractéristiques environnementales qui concernent la zone d'étude et qui pourraient être affectées par la procédure de révision allégée du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds.

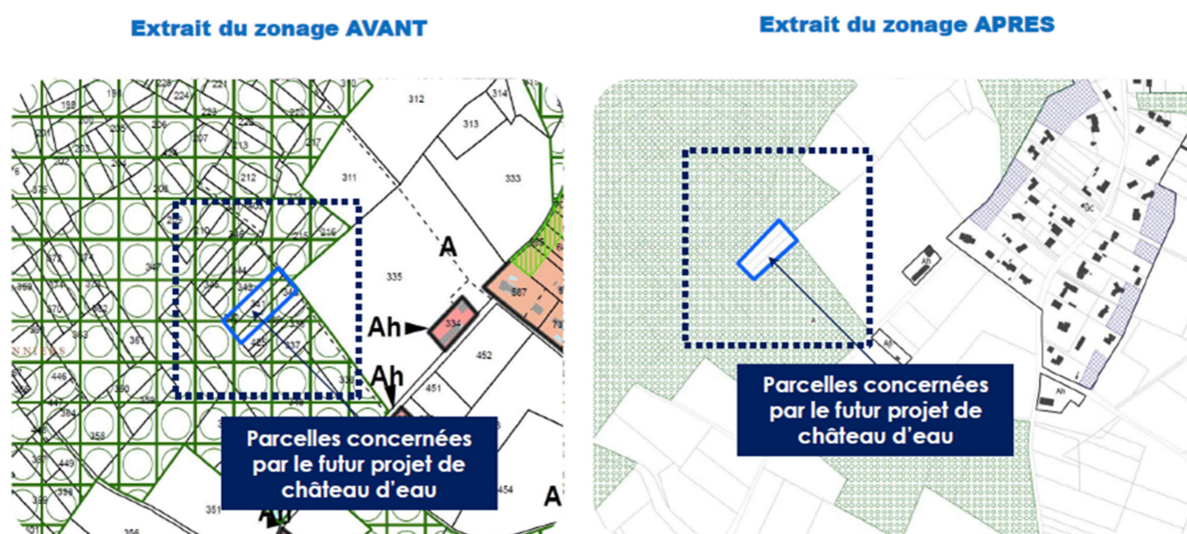
Thématique	Principales caractéristiques
<b>Milieu physique et hydrologie</b>	La zone d'étude est située sur un promontoire.
<b>Contexte paysager</b>	La zone d'étude est présente au sein de l'unité paysagère du Frontonnais. Sans être elle-même boisée, elle intègre l'ensemble de pentes boisées. La zone d'étude n'est concernée par aucune protection paysagère et aucune perspective visuelle remarquable n'y est identifiée.
<b>Milieux naturels</b>	L'occupation des sols est naturelle, composé de terre à nue et d'un arbre, un peuplier jeune, sans cavité, avec un faible potentiel d'accueil des coléoptères. La zone d'étude est une ancienne carrière de gravier rouge qui a été utilisée comme décharge municipale pour l'enfouissement de déchets pendant des années. Ce site est maintenant une friche naturelle, sans toutefois être boisée. Aucun périmètre de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel n'est présent au sein de la zone d'étude ou à proximité immédiate. La zone ne présente pas de sensibilité particulière au regard des habitats naturels ou des espèces qu'elle accueille. Elle est toutefois inscrite comme contribuant au maillage écologique développé sur les pentes boisées, identifié en espace naturel remarquable par le SCoT et en corridor boisé de plaine par le SRCE.
<b>Ressource en eau</b>	La masse d'eau souterraine « <i>Molasses du bassin du Tarn</i> » possède un bon état quantitatif mais un état chimique mauvais dû aux paramètres nitrates et pesticides. Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'étude. Le cours d'eau d'importance en aval de la zone d'étude est le ruisseau de Pengaline. Il possède une qualité moyenne au regard du critère « potentiel écologique » et bonne pour le critère « état chimique ». Les principales pressions relevées sur la masse d'eau concernent des rejets de stations d'épurations domestiques ainsi que l'agriculture (azote diffus et pesticides). La zone d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage et n'est pas situé à proximité d'une station d'épuration.
<b>Risques et nuisances</b>	La zone d'étude n'est pas concernée par des risques naturels (séismes, glissements de terrain, inondation). Cependant, la nature des sols peut « poser des problèmes de traficabilité pour les engins de chantier ainsi que la mise en œuvre ». De plus, compte tenu de l'histoire de la zone d'étude, des remblais anthropiques sont présents jusqu'à 1 à 2,5 mètres de profondeur et peuvent induire des points évolutifs, des sols lâches ou mal compactés. Elle n'est pas non plus concernée par des risques technologiques ou des nuisances.

## 4. EVOLUTION APPORTEE AU DOCUMENT D'URBANISME ET ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

### Rappel de la modification apportée au PLU de Castelnau-d'Estrétefonds

La révision allégée n°5 du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds a pour objectif général de régulariser une situation, en déclassant un EBC sur 3 parcelles non réellement boisées sur le secteur des Charbonniers, soit 3 200 m<sup>2</sup> de cet EBC.

Ce déclassement doit permettre à un château d'eau de s'implanter.



Extrait du zonage avant/après révision – Source : Citadia conseil, notice de présentation

Classées en zone A, les parcelles offriront peu de possibilité de construction autre que les bâtiments liés aux exploitations agricoles ou forestières, les constructions pour les équipements collectifs ou de services publics ainsi que les constructions liées à la LGV ou l'autoroute.

Les constructions autorisées doivent, entre autres, être raccordées au réseau public de distribution d'eau potable et d'assainissement si elles le nécessitent et infiltrer les eaux de pluie sur la parcelle préférentiellement.

L'emprise au sol et la hauteur ne sont pas règlementées pour les ouvrages publics.

### Perspectives d'évolution du site en l'absence de révisions allégées

En l'absence de révisions allégées, la poursuite des dynamiques d'évolution à l'œuvre pourrait conduire à un enrichissement des parcelles, entraînant la formation d'un fourré à moyen terme puis d'un boisement à long terme, ce qui renforcerait la TVB locale pour la trame des milieux boisés. Cependant, compte tenu de l'ancienne occupation du sol sur la zone d'étude (décharge municipale) et de l'absence de reboisement depuis la mise en friche, il est peu probable que la parcelle redevienne boisée.

## Exposé des effets notables prévisibles de la mise en œuvre du projet sur l'environnement

---

Rappel : L'objet de ce rapport est d'évaluer les effets sur l'environnement de la mise en œuvre de la révision allégée du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds, et non pas d'évaluer directement le projet d'implantation du château d'eau.

Les effets notables de la mise en œuvre de la révision allégée n°5 sur l'environnement concernent les thématiques suivantes :

### Contexte paysager

La suppression de l'EBC et la permission d'installation d'un équipement d'intérêt public comme un château d'eau pourrait être visible depuis l'autoroute, mais surtout le hameau la Bigarrade à proximité. La localisation du château d'eau sur un point haut reste nécessaire à son bon fonctionnement pour l'écoulement gravitaire des eaux.

### Milieux naturels, consommation d'espaces et Trame verte et bleue

La révision allégée permettra l'installation d'un équipement d'intérêt public au sein d'un secteur reconnu pour la trame verte.

Cette zone spécifiquement, ancienne décharge municipale, n'est pas boisée et ne contribue pas à la trame verte du territoire. L'installation d'un équipement public (dans ce cas représentant une emprise au sol d'environ 1000m<sup>2</sup>) n'induisant pas une hausse de la fréquentation par le public, aura peu d'impact sur la biodiversité. Toutefois, il est préconisé de privilégier les travaux de dévégétalisation de septembre à mi-novembre pour en limiter l'impact.

### Ressource en eau

Le déclassement de l'EBC permettant la construction d'un château d'eau n'induera pas de besoin supplémentaire en alimentation en potable ou en traitement des eaux usés. La faible superficie qui sera imperméabilisée n'induera pas d'important rejet en eau pluvial. Cependant, la nature des sols peut induire des difficultés d'infiltration des eaux pluviales.

### Risques et nuisances

Le déclassement de l'EBC n'induera pas de risque ou de nuisance pour la population alentour. Des mesures devront cependant être prise en phase chantier compte tenu de la nature des sols (bien que le déclassement d'un EBC n'ait aucun impact sur la nature des sols).

## Exposé des effets notables prévisibles de la mise en œuvre du projet sur les zones Natura 2000

---

Le site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude se trouve sur la vallée de la Garonne (à 5km du site d'étude). La zone d'étude est composée d'un peuplier et de terre à nue, difficilement enrichissable compte tenu de l'histoire du site (ancienne décharge municipale). Elle ne compte aucun périmètre de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel. De ce fait, la suppression de la protection au titre des espaces boisés classés sur un espace non boisé, non patrimonial et à distance de la zone Natura 2000 la plus proche, n'aura pas d'impact sur le réseau Natura 2000.

## **Mesures envisagées permettant d'éviter, réduire et si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du projet sur l'environnement**

---

Aucune incidence négative significative n'étant identifiée, le projet de révision allégée n°5 n'a pas fait l'objet de mesures de réduction.

## 5. INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Afin de palier d'éventuels impacts secondaires, non envisagés à partir de l'état initial de l'environnement, des suivis réguliers sur la zone d'étude peuvent être envisagés. En fonction des résultats obtenus les premières années, des mesures pourront être envisagées si nécessaire afin de maintenir ou d'améliorer la qualité environnementale du site, à plus ou moins long terme.

Les indicateurs concernent :

- L'occupation des sols, la biodiversité et la Trame verte et bleue :

**Suivi de la surface non imperméabilisée présente au sein de la zone d'étude**

Valeur T0 = 100% de la surface non imperméabilisée

Valeur cible = 70% de la surface non imperméabilisée

A analyser lors de la prochaine évolution du document d'urbanisme

## 6. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES DE RANG SUPERIEUR

### **Compatibilité avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021**

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne 2016-2021 a été approuvé par arrêté du Préfet de Région le 1<sup>er</sup> décembre 2015. Il s'agit d'un document de planification de la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques. Il fixe des objectifs à atteindre pour les masses d'eau superficielles et souterraines du bassin, ainsi que des orientations à suivre pour y parvenir. La procédure de révision allégée du PLU de Castelnau-d'Estrétefonds, n'ayant aucune incidence significative sur les milieux aquatiques et humides, est donc conforme avec les orientations et dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.

### **Compatibilité avec le PPRn**

Le Plan de Prévention des Risques naturels de la commune a été approuvé par arrêté le 20 décembre 2007. La zone d'étude est située en dehors de la cartographie associée aux risques. Le projet est ainsi compatible avec les prescriptions et servitudes associées à ce document.

### **Compatibilité avec le SCoT**

Le Schéma de Cohérence Territoriale du Nord Toulousain a été approuvé en juillet 2012. Le déclassement d'un EBC sur 3 parcelles non boisée ne remet pas en cause les grandes orientations du DOO, notamment la prescription 23 – Modalités de préservation et aménagement des espaces naturels remarquables. En effet, la création d'équipements publics techniques et le développement de leurs réseaux y sont autorisés dans la mesure où ils sont compatibles avec les enjeux de biodiversité.

