SMDEA09

Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



Demande d'examen au cas par cas /version 1– mai 2026

Projet suivi par Claire PETIT – 0672893265 – claire.petit@irh.fr

IRH Ingénieur Conseil
Agence de Toulouse
197 avenue du Fronton
31200 Toulouse

www.anteagroup.fr/fr

0. - CONTEXTE 4

1. - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 7

2. - PLANS DE SITUATION 9

2.1. - PLANS DE SITUATION 10
2.2. - EMPLACEMENT DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES 13
2.3. - SERVITUDES 14
2.4. - PHOTOGRAPHIES DU SITE 17

3. - CARACTERISTIQUES DU PROJET D'EXTENSION DE LA STATION D'EPURATION 19

3.1. - NOMENCLATURE 20
3.2. - DESCRIPTIF DU PROJET 22
3.2.1. - Charges organiques 22
3.2.2. - Niveaux de traitement 22
3.2.3. - Filière de traitement 25
3.2.4. - Planning prévisionnel de l'extension de la station d'épuration 35
3.2.5. - Coûts estimatifs de l'extension de la station d'épuration 35
3.2.6. - Description des projets annexes de raccordement 36
3.3. - DESCRIPTION GENERALE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 38
3.3.1. - Caractéristiques principales de la station d'épuration actuelle 38
3.3.2. - Caractéristiques principales des réseaux d'assainissement 42
3.3.3. - Ouvrages implantés sur le réseau 43
3.3.4. - Effluents non domestiques - Conventions de rejet – Autorisation de déversement au réseau EU 44
3.3.5. - Zonage d'assainissement 45
3.4. - ANALYSE DES CHARGES COLLECTEES ET DES SURVERSES 46
3.4.1. - Charges hydrauliques 46
3.4.2. - Charges organiques 49
3.4.3. - Déversoirs d'orage 51
3.4.4. - Micropolluants 53
3.4.5. - Déchets produits 53
3.5. - SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT 54
3.5.1. - Programme de travaux du schéma directeur 54
3.5.2. - Travaux réalisés 56
3.5.3. - Travaux programmés 56
3.6. - DIAGNOSTIC PERMANENT 57
3.7. - CHARGES FUTURES A TRAITER – DIMENSIONNEMENT DE LA FUTURE STATION D'EPURATION 58
3.7.1. - Estimation des charges futures à traiter 58
3.7.2. - Définition des charges organiques et hydrauliques 59

4. - EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET 61

4.1. - CONTEXTE REGLEMENTAIRE 62
4.2. - RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU 63
4.2.1. - Justification des raisons impératives d'intérêt public majeur 63
4.2.2. - Absence de solutions alternatives 63
4.2.3. - Modalités de rejet adaptées à la sensibilité du milieu 65
4.2.4. - Maintien des espaces naturels et de la biodiversité 66
4.2.5. - Objectifs d'amélioration énergétique (loi sur la transition énergétique et croissance verte) 66
4.3. - ETAT ACTUEL 67
4.3.1. - Présentation générale du site 67
4.3.2. - Données climatiques 73
4.3.3. - Population et habitat 75

4.3.4. - Document d'urbanisme *76*
4.3.5. - Sensibilité environnementale *80*
4.3.6. - Risques naturels *109*
4.3.7. - Risques technologiques *116*
4.3.8. - Milieu aquatique récepteur *119*
4.4. - INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX AQUATIQUES 133
4.4.1. - Incidences du rejet de la station de traitement des eaux usées sur les eaux superficielles *133*
4.4.2. - Incidence du projet sur les eaux souterraines *138*
4.4.3. - Incidence du projet sur le ruissellement d'eaux pluviales *141*
4.4.4. - Incidence du projet sur la ressource en eau destinée à la consommation humaine *141*
4.4.5. - Incidence du projet sur la ressource en eau *142*
4.5. - INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE 142
4.5.1. - Incidence du projet sur les zones humides *142*
4.5.2. - Incidence du projet sur une zone inondable *145*
4.5.3. - Incidences du projet sur le sol et sous-sol du site *147*
4.5.4. - Incidences du projet sur les espaces naturelles, habitats et sur la faune et la flore *147*
4.5.5. - Incidences du projet sur les riverains *150*
4.5.6. - Incidences des technologies et substances utilisées *151*
4.6. - EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 152
4.7. - MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / DE COMPENSATION DES INCIDENCES DU PROJET 153
4.7.1. - Généralités *153*
4.7.2. - Mesures d'évitement / de réduction / de compensation des incidences du projet d'extension et de modernisation de la station d'épuration *153*
4.8. - MESURES DE SUIVI 156
4.8.1. - Moyens de surveillance du fonctionnement du système d'assainissement (réseaux + station) *156*
4.9. - COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS EXISTANTS 163
4.9.1. - SDAGE – SAGE *163*
4.9.2. - Zones sensibles *169*
4.9.3. - Compatibilité du projet avec le PLU *169*
4.10. - CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION 170

5. - ELEMENTS GRAPHIQUES 171

5.1. - EXTRAIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME 172
5.2. - PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT 174
5.3. - PLAN MASSE DE LA STATION AGRANDIE DE SAVIGNAC-LES-ORMEAUX 175

6. - ANNEXES 176

6.1. - ANNEXE 1 – RECEPISSE DE DECLARATION DU 11 AVRIL 2013 177
6.2. - ANNEXE 2 – MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE 178
6.3. - ANNEXE 3 – FICHE DESCRIPTIVE DE LA ZNIEFF DE TYPE II 179
6.4. - ANNEXE 4 – RAPPORT DE MODELISATION D'ETUDE HYDRAULIQUE - ARTELIA 180
6.5. - ANNEXE 5 – RAPPORT DU DIAGNOSTIC FAUNE FLORE – ECCEL ENVIRONNEMENT 181
6.6. - ANNEXE 6 – PLAN DE MASSE DES OUVRAGES PROJETES 182

Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



0. - CONTEXTE

Le présent dossier est établi dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, au titre de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques, concernant le projet de réhabilitation et d'extension de la station d'épuration (STEP) de Savignac-Les-Ormeaux, située sur le territoire de la commune éponyme, dans le département de l'Ariège.
La station d'épuration existante, mise en service en 1994 et dimensionnée pour une capacité nominale de 7 700 équivalents-habitants (EH), assure le traitement des eaux usées des communes de Savignac-Les-Ormeaux, Ax-les-Thermes, Perles-et-Castelet et Sorgeat. Ce territoire est caractérisé par une forte variabilité saisonnière des charges, liée notamment à une activité touristique marquée (station de ski d'Ax 3 Domaines, thermalisme, activités de montagne estivales), générant des pics hydrauliques et organiques significatifs en périodes hivernale et estivale.

Les diagnostics conduits dans le cadre des études préalables et du schéma directeur d'assainissement ont mis en évidence une saturation chronique de la STEP actuelle, accentuée par la présence d'eaux claires parasites permanentes et météoriques, ainsi que par le vieillissement des équipements. Ces dysfonctionnements se traduisent par des dépassements ponctuels des capacités de traitement et une situation de non-conformité vis-à-vis des exigences réglementaires, formalisée par un arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2024 imposant la mise en conformité et la restructuration du système d'assainissement collectif.

Dans ce contexte, le Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SMDEA09), maître d'ouvrage du projet, a engagé une opération globale visant à :

- assurer la mise en conformité réglementaire du traitement des eaux usées,
- adapter les capacités de traitement aux évolutions démographiques et aux charges touristiques saisonnières,
- améliorer la performance environnementale des rejets dans le milieu récepteur,
- et anticiper les effets du changement climatique sur les débits du cours d'eau récepteur.

Le projet consiste en la **construction d'une nouvelle station d'épuration d'une capacité de 14 800 EH**, accompagnée de la démolition de la STEP existante. La future installation reposera sur une filière de traitement par boues activées, comprenant notamment deux bassins d'aération et deux clarificateurs, ainsi que des équipements adaptés au traitement du phosphore et à la maîtrise des nuisances (bruit, odeurs). Le rejet des eaux traitées s'effectuera dans l'Ariège, comme c'est le cas pour la station de traitement actuelle.

Les contraintes environnementales et réglementaires identifiées sur le site du projet sont les suivantes :

- un risque d'inondation lié à la proximité immédiate de l'Ariège,
- la présence de zones naturelles d'intérêt écologique (ZNIEFF) et de secteurs à potentiel de zones humides,
- des contraintes géotechniques, hydrogéologiques et sismiques,
- ainsi que des exigences d'insertion territoriale définies par le PLUi-H.

Le présent dossier vise ainsi à présenter le projet dans son contexte territorial, environnemental et réglementaire, à analyser ses effets sur le milieu aquatique et les milieux associés, et à démontrer la compatibilité de l'opération avec les objectifs de protection de la ressource en eau, de prévention des risques et de préservation des milieux naturels, conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

Le présent dossier est donc un dossier de demande d'examen au cas par cas au titre de la loi sur l'eau établi selon les prescriptions de l'article R122-18 du Code de l'Environnement pour le système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux préalablement à l'extension de la station d'épuration pour une capacité de traitement nominale de 14 800 EH.

Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



1. - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

DEMANDEUR	Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SDMEA09)
SIRET	250 901 873 00019
ADRESSE	Rue du Bicentenaire 09000 St Paul de Jarrat
QUALITE DU SIGNATAIRE	Mme Sandra Rodière Responsable du pôle Ingénieurie

Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



2. - PLANS DE SITUATION

2.1. - Plans de situation

La station de traitement de Savignac-Les-Ormeaux se trouve sur la commune de Savignac-Les-Ormeaux dans le département de l'Ariège (09) au sud de Toulouse et à côté de la commune de Ax-Les-Thermes. Actuellement, cette STEU collecte les effluents des communes de Perles-Le-Castelet, Savignac-Les-Ormeaux, Sorgeat, et Ax-Les-Thermes.

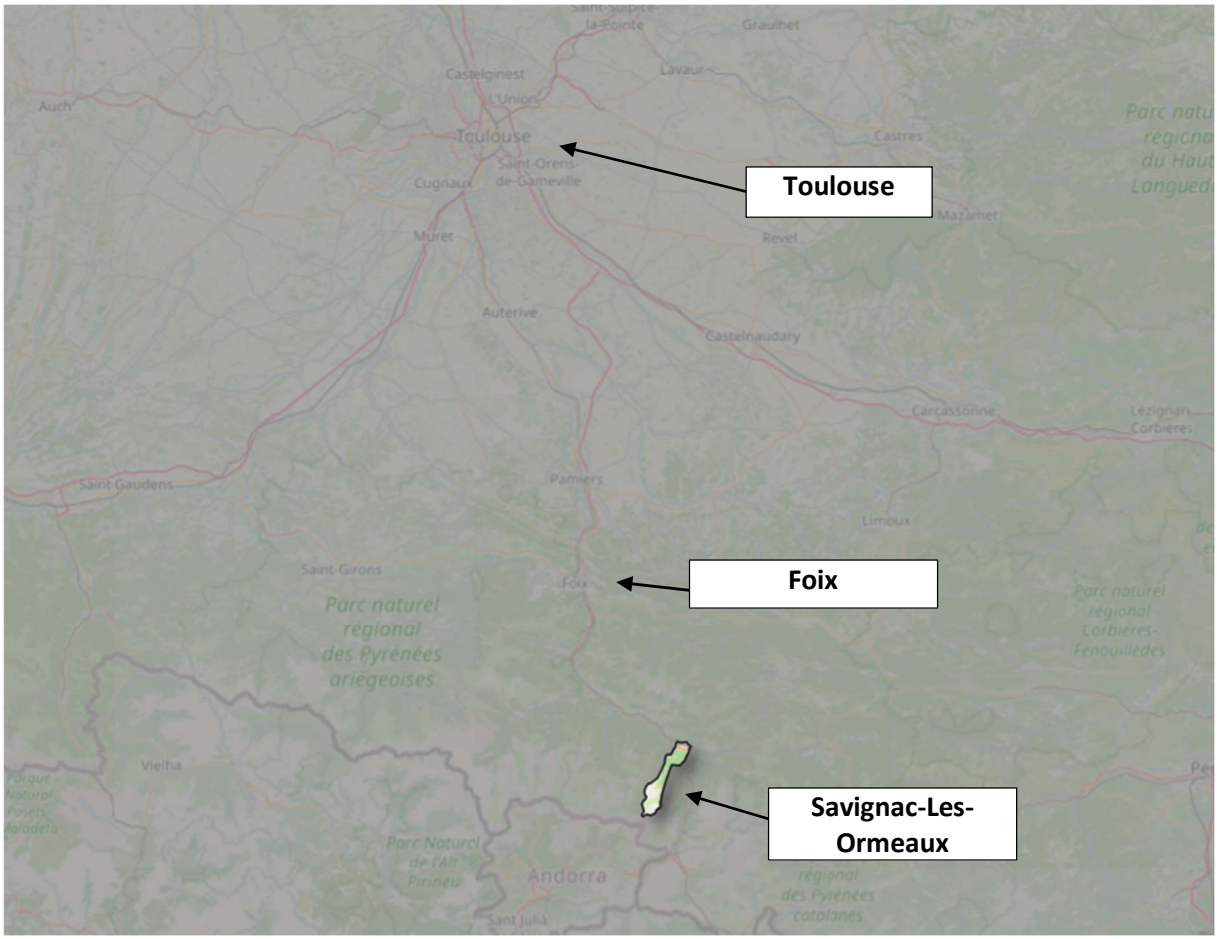


Figure 1 : Localisation géographique de la commune (source : Géoportail)

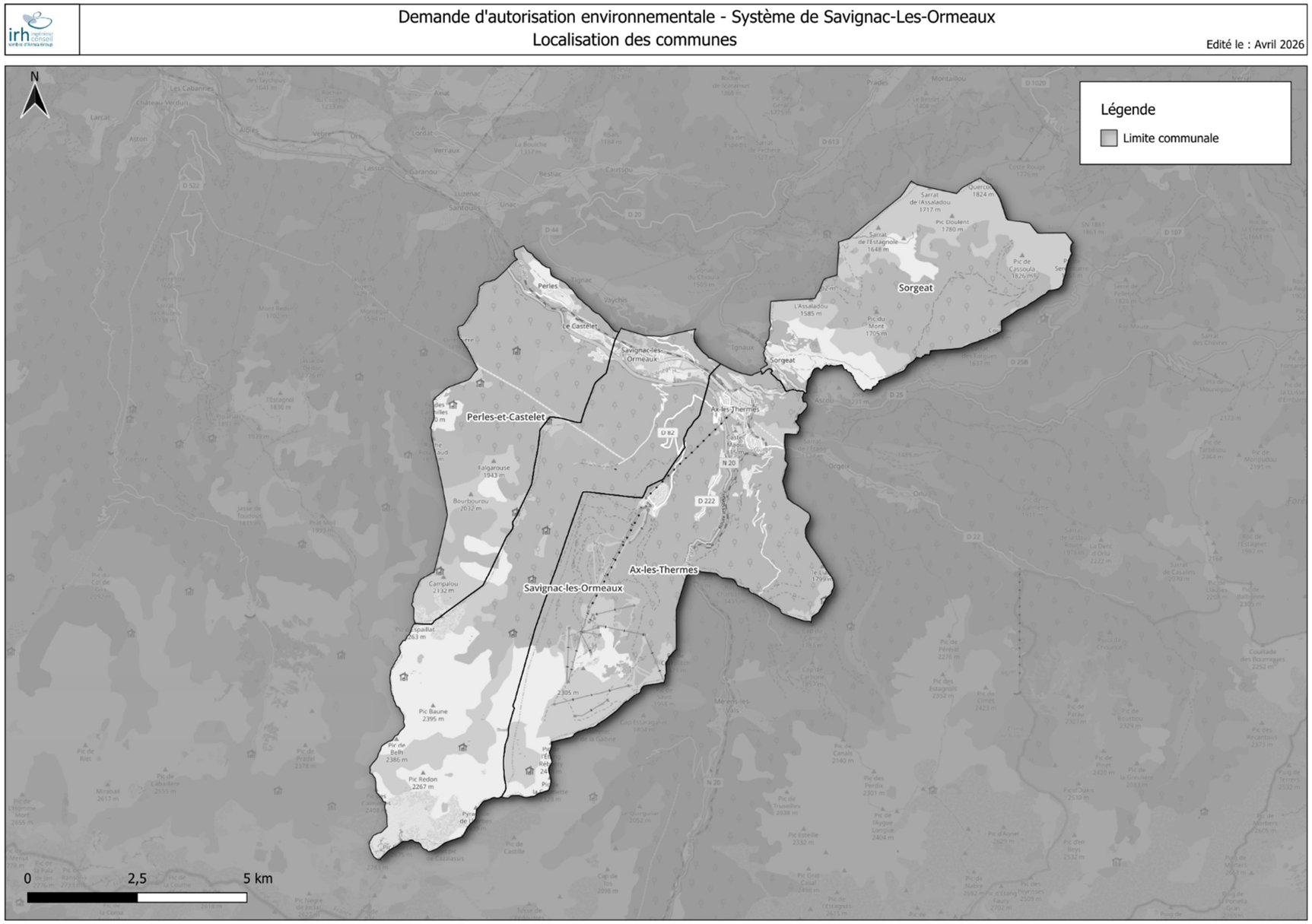


Figure 2 : Situation des communes du territoire d'études

Le plan de l'emprise projetée pour la future STEU est présenté ci-dessous.



Figure 3 : Plan d'emprise de la future STEU

2.2. - Emplacement de la station de traitement des eaux usées

Le plan suivant présente l'implantation projetée de la station d'épuration en situation future. La station de traitement sera implantée sur les parcelles 548 et 558, **parcelles en cours d'acquisition par le SMDEA 09.**

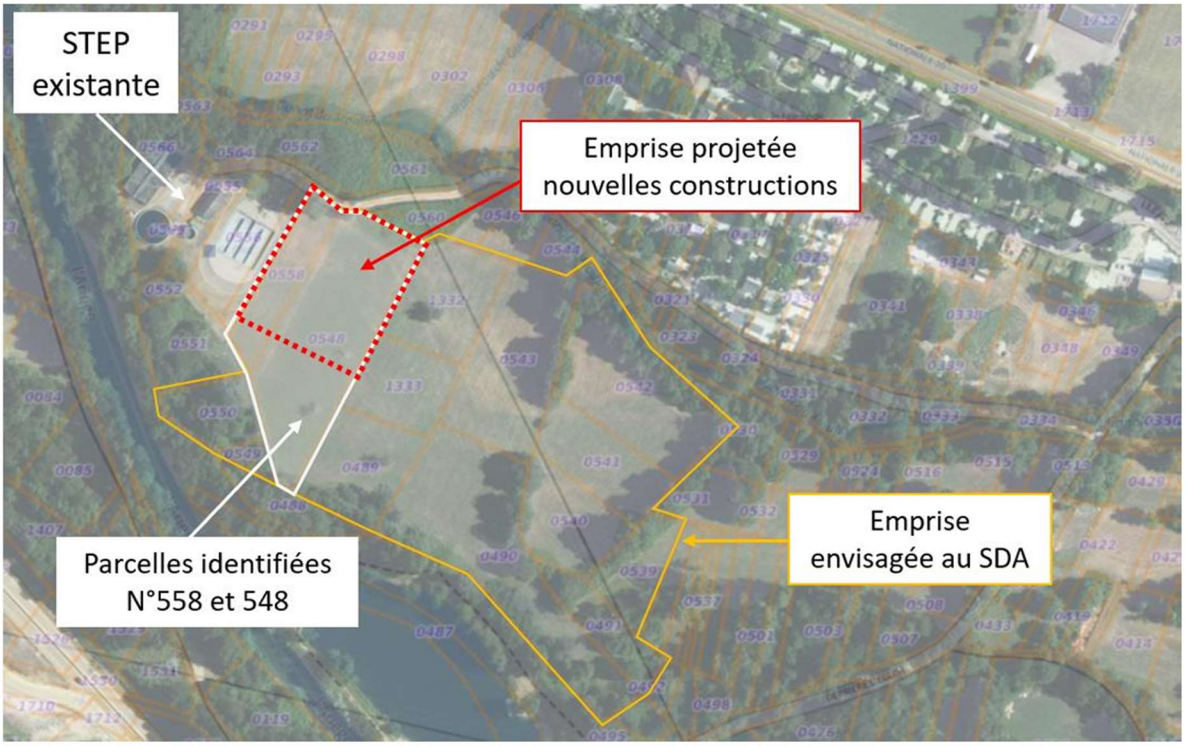


Figure 4 : Plan cadastral des parcelles sur lesquelles sera implantée la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux

Les coordonnées Lambert 93 de la future STEP sont **X : 620 500 ; Y : 6 185 000.**

Coordonnées de la station (Lambert 93) :
- X = 620 500 m,
- Y = 6 185 000 m

Coordonnées du point de rejet (Lambert 93) :
- X = 602 210 m,
- Y = 6 181 910 m

Dans le cadre du projet, aucun réseau de collecte ne sera créé. Cependant, des réseaux de **transfert** des effluents seront créés afin de raccorder les effluents d'Orlu, Orgeix, et Ignaux (et à terme Vaychis, Tignac) à la STEU de Savignac.

2.3. - Servitudes

- Réseau électrique

Les alentours de la future station de traitement des eaux sont concernés par un réseau souterrain haute tension géré par ENEDIS situé à **34 m** environ de la limite de la parcelle.

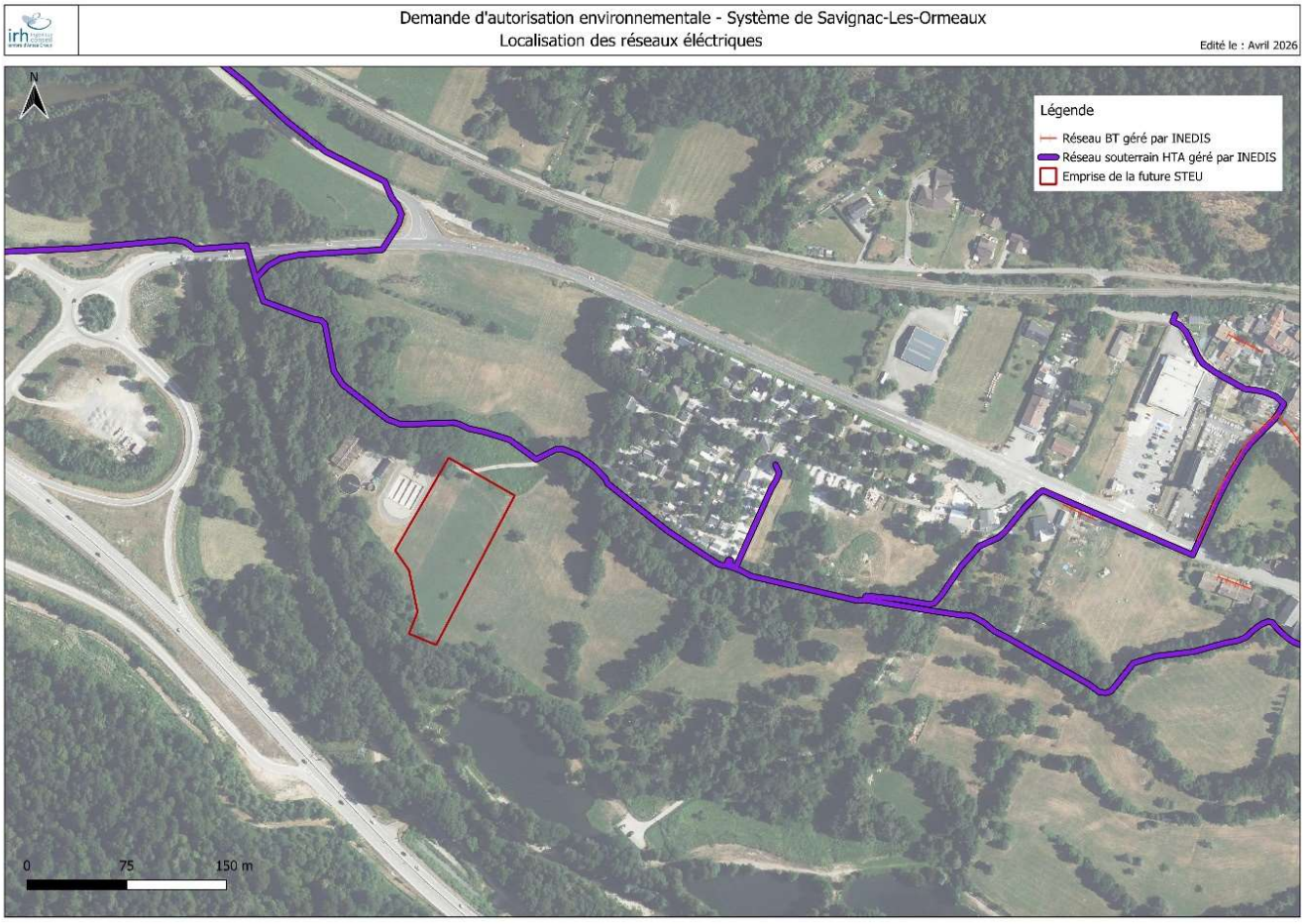


Figure 5 : Servitudes d'utilité publique dans le secteur de la station – source ENEDIS

- Plan local d'urbanisme (PLUi)

Le site de la nouvelle station est situé en **zone Agricole (A)** dont le règlement précise que sont autorisées « Les constructions, installations, affouillements et exhaussements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ».



Figure 6 : Plan des zones du PLUi à proximité de la future STEU de Savignac-Les-Ormeaux

Le sud des parcelles 558 et 548 sont en zones NCE, zone naturelle avec enjeux de biodiversité. D'après le règlement du PLU, sont autorisées sur cette zone les installations techniques nécessaires au fonctionnement des services et réseaux publics d'intérêt collectifs. Les installations de production d'énergie photovoltaïque au sol liées ou non à une activité agricole et les éoliennes sont interdites en zone NCE, excepté celles nécessaires à une construction autorisée dans la sous-zone concernée. Le projet évitera cette zone au sud au regard de la contrainte inondation qui s'y applique.

Il n'y a pas d'espaces boisés classés à proximité du site de site la future STEU. A noter toutefois un linéaire boisé à protéger à la limite nord des deux parcelles.

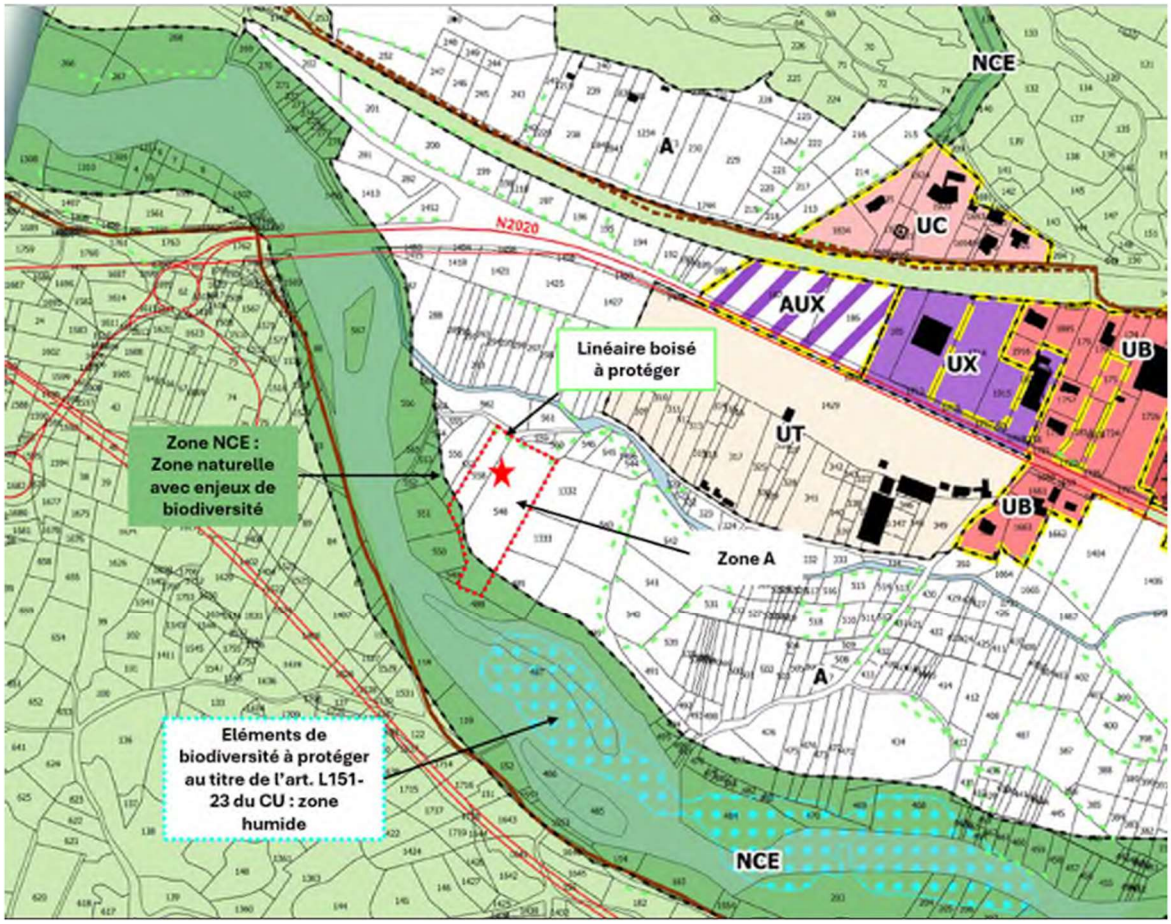


Figure 7 : Extrait du règlement graphique de Savignac-Les-Ormeaux – PLUi

2.4. - Photographies du site

Les photographies suivantes présentent la vue des parcelles sur lesquelles sont envisagés les nouveaux ouvrages.

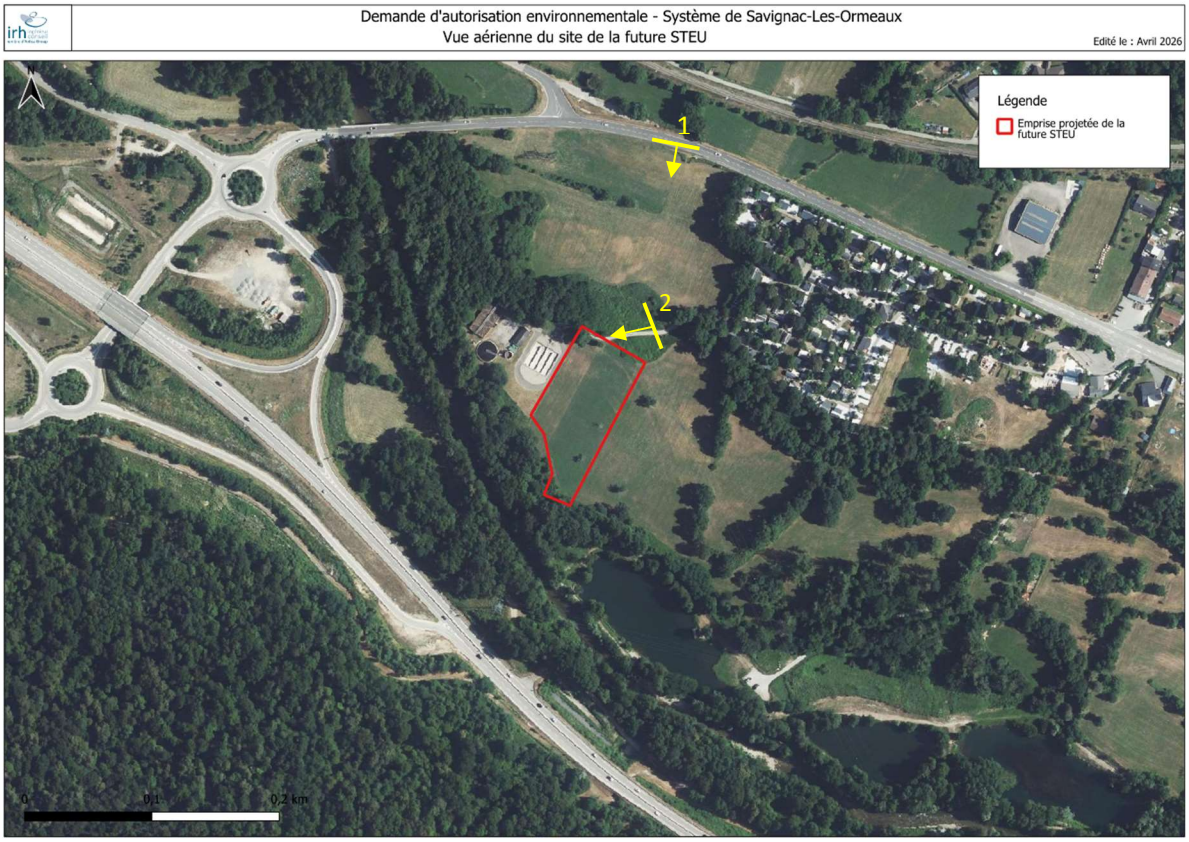


Figure 8 : Site de la station d'épuration et prises de vue

Photo 1 : vue depuis la route d'Espagne – source google maps

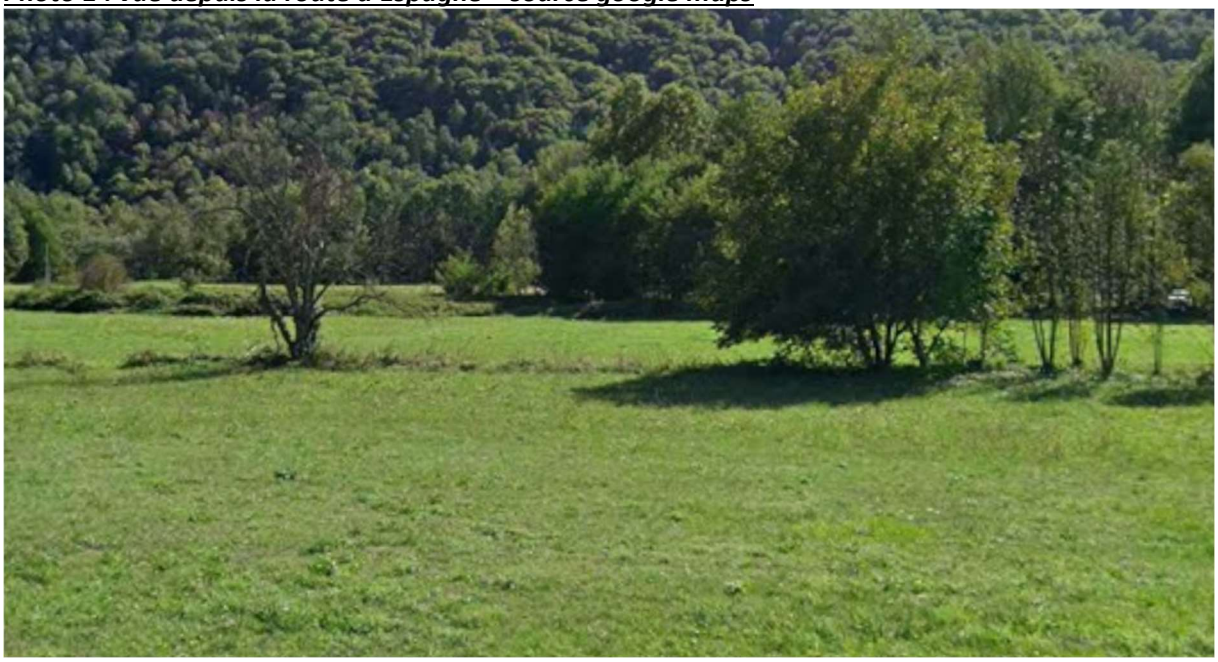
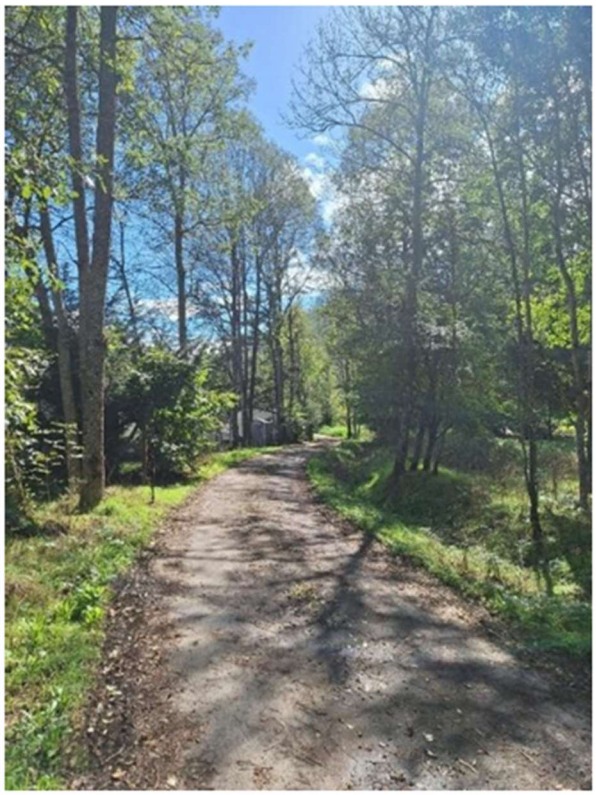
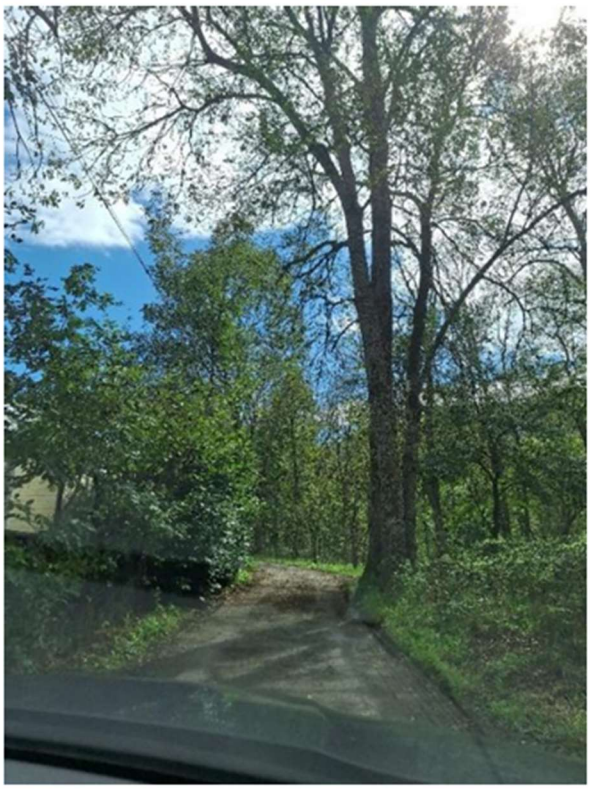


Photo 2 : vue du chemin d'accès à la STEP- source PRO Artelia





Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



3. - CARACTERISTIQUES DU PROJET D'EXTENSION DE LA STATION D'EPURATION

3.1. - Nomenclature

Conformément aux dispositions de l'article R.122-2 du Code de l'environnement et de son annexe relative à l'examen au cas par cas, le projet de création d'une station d'épuration de 14 800 EH fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas pour l'évaluation de ses incidences potentielles sur l'environnement au regard de ses caractéristiques, de sa localisation et de la nature des impacts susceptibles d'être générés.

Projets soumis à examen au cas par cas		Description	Régime
24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires.	a) Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants	Station de traitement de : **14 800 EH** **889 kg DBO_5/j** **1 720 m^3/j**	***Cas par cas***

Le projet fera également l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale. En effet, conformément à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement et en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement, le système d'assainissement Savignac-Les-Ormeaux est soumis à autorisation au titre de la rubrique suivante :

Rubrique		Description	Régime
2.1.1.0.	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : **1°) Supérieure à 600 kg de DBO_5 (A)** 2°) Supérieure à 12 kg de DBO_5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 (D)	Station de traitement de : **14 800 EH** **889 kg DBO_5/j** **1 720 m^3/j**	***Autorisation***
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; **2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).** *Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.*	Rejet dans l'Ariège	***Déclaration***
1.3.1.0	Prélèvement à l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit	L'étude piézométrique a	***Déclaration /Autorisation***

Rubrique		Description	Régime
	affecté prévu par l'article L.214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où les mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L.211-2 ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m3/h (A) ; **2° Dans les autres cas (D).**	démontré des relevés de nappe hauts en période de précipitation. Un rabattement de nappe peut être réalisé en phase travaux.	***A confirmer à réception des études géotechniques***

Le nombre d'ouvrage (poste de refoulement, déversoir d'orage) ainsi que leurs emplacements resteront inchangés après la mise en place de la nouvelle station.

Il n'y a pas de points A2 et de trop-plein de poste de refoulement.

3.2. - Descriptif du projet

Actuellement, le système de traitement de Savignac-Les-Ormeaux est dimensionné pour un débit nominal de 1 400 m^3/j.
D'après le schéma directeur réalisé par PURE environnement en 2020, la station de traitement fonctionne actuellement au-dessus de sa capacité nominale, ce qui témoigne le volume important de by-pass de la charge en période touristique ou pluvieuse.

Le dimensionnement prend en compte les raccordements des communes d'Ignaux, Orgeix et Orlu.

3.2.1. - Charges organiques

La future station de Savignac-Les-Ormeaux sera dimensionnée pour traiter les charges organiques suivantes :

Tableau 1 : Charges polluantes retenues

	Eq. Hab	Charges de pollution (kg/j)				
		DBO_5 60 g/EH/j	DCO 150 g/EH/j	MES 90 g/EH/j	NTK 15 g/EH/j	Ptot 2.5 g/EH/j
Charges polluantes futures (nominal)	14 800	889	2 227	1 499	183	21

Le dimensionnement des ouvrages est sur la base d'une capacité nominale de 14 800 EH.

3.2.2. - Niveaux de traitement

3.2.2.1. - Normes de rejet

Les niveaux de rejet envisagés pour la future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux sont les mêmes que ceux de l'arrêté actuel SAUF pour le paramètre phosphore total ou une norme de rejet a été rajoutée :

Tableau 2 : Normes de rejet retenues

Paramètres	Concentration (mg/L)		Rendement (%)	Concentration rédhibitoire (mg/L)
MES	35	OU	90 %	85
DCO	90		75 %	250
DBO_5	25		80 %	50
NGL	20		-	-
Ptot	2		-	-

3.2.2.2. - Points de rejet - Milieu récepteur

Le milieu récepteur de la future station est l'Ariège, affluent de la Garonne comme en l'état actuel. Il fait environ 163 km de longueur. Il prend sa source dans la commune de Porta dans le département des Pyrénées-Orientales à plus de 2000 m d'altitude. Il s'agit d'un ruisseau de type eau douce naturelle de surface (code hydrographique O1--0250). La masse d'eau au droit du rejet est l'Ariège de sa source au confluent de l'Aston (FRFR166).

Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)

- X = 602 210 m,
- Y = 6 181 910 m

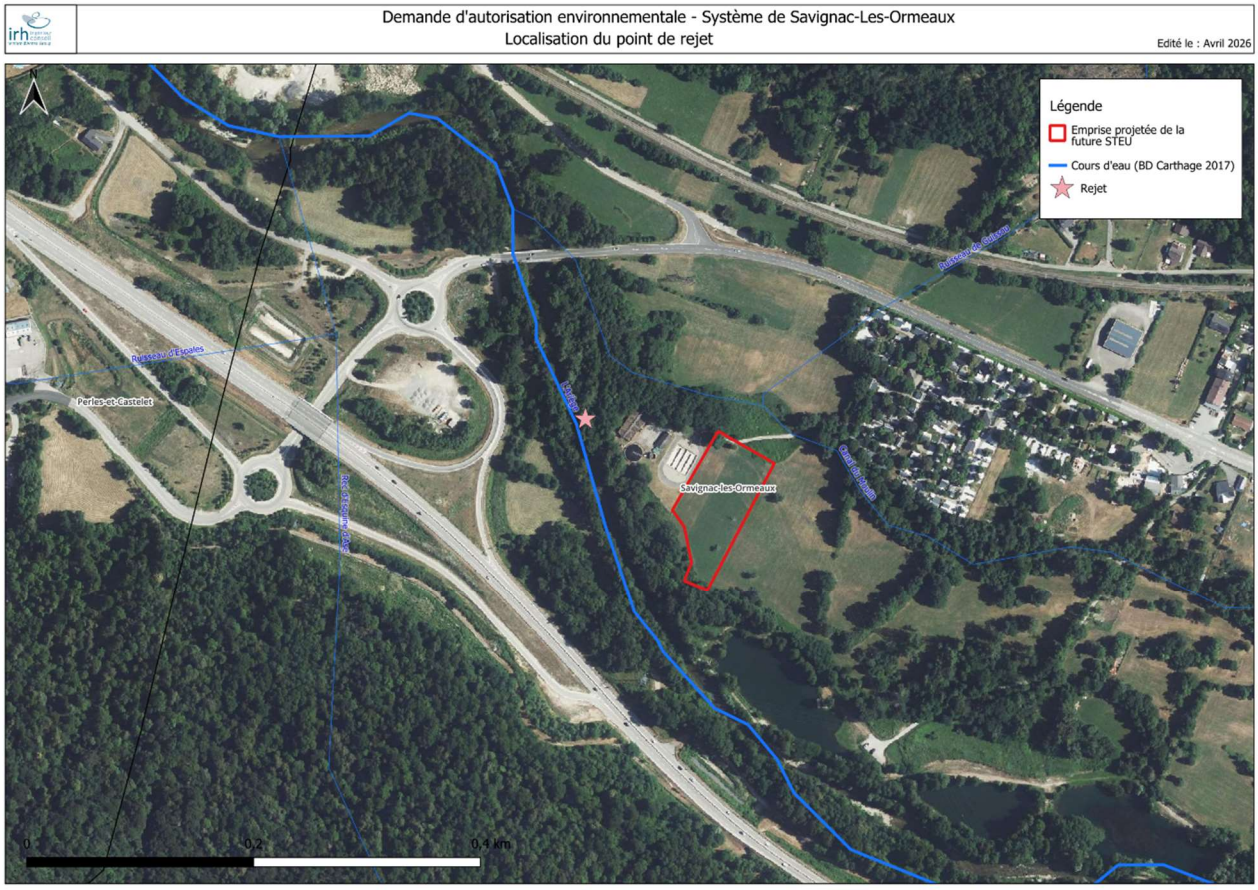


Figure 9 : Localisation du point de rejet

Rejet station dans l'Ariège	Comptage des effluents
	

Figure 10 : Photos du point de rejet en situation actuelle

3.2.3. - Filière de traitement

3.2.3.1. - Caractéristiques du projet

La future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux sera constituée comme actuellement de 2 filières (file eau + file boues). La filière de traitement conserve son bassin tampon de **400 m³.**

- **Filière eau :**
  - Une mesure de débit en entrée de station,
  - Un poste entrée de STEU avec dégrilleur,
  - Un bassin tampon de 400 m³,
  - Un poste de refoulement du bassin tampon
  - 2 dessableurs/dégraisseurs (by-passable en cas de très faible débit d'entrée)
  - 2 clarificateurs pour la séparation des boues et de l'eau,
  - Un préleveur automatique d'échantillon sur les eaux traitées,
  - Un canal de mesure pour le contrôle des débits de sortie vers le milieu récepteur : l'Ariège.

- **Filière boue :**
  - 1 puits à boue équipé d'une pompe d'extraction,
  - 1 silo à boues,
  - 2 presses à vis,
  - 2 bennes pour le stockage des boues.

Le synoptique de la future station est donné ci-après.

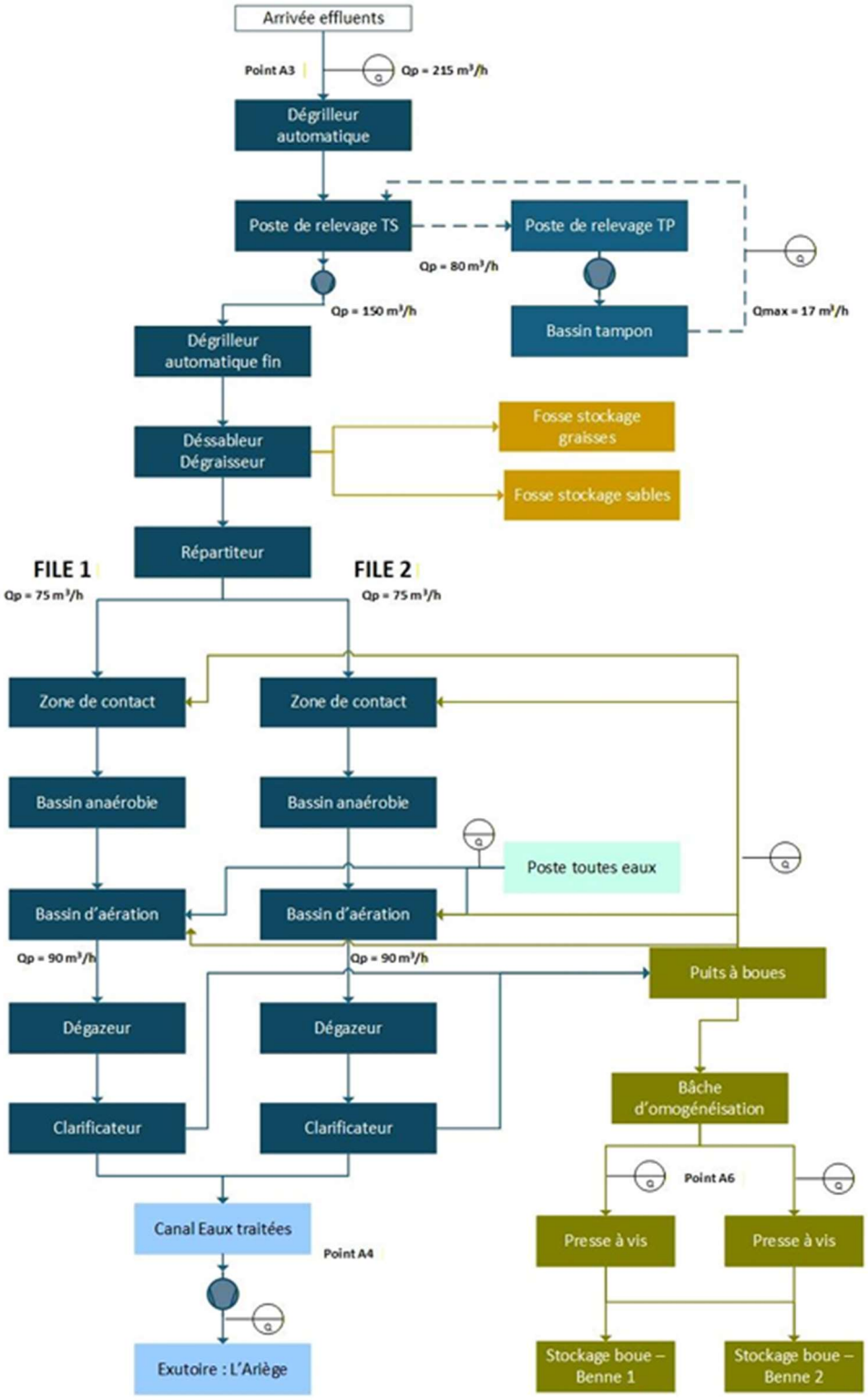


Figure 11 : Synoptique de la filière projetée

PROFIL HYDRAULIQUE - FILE EAU

Echelle : 1/200

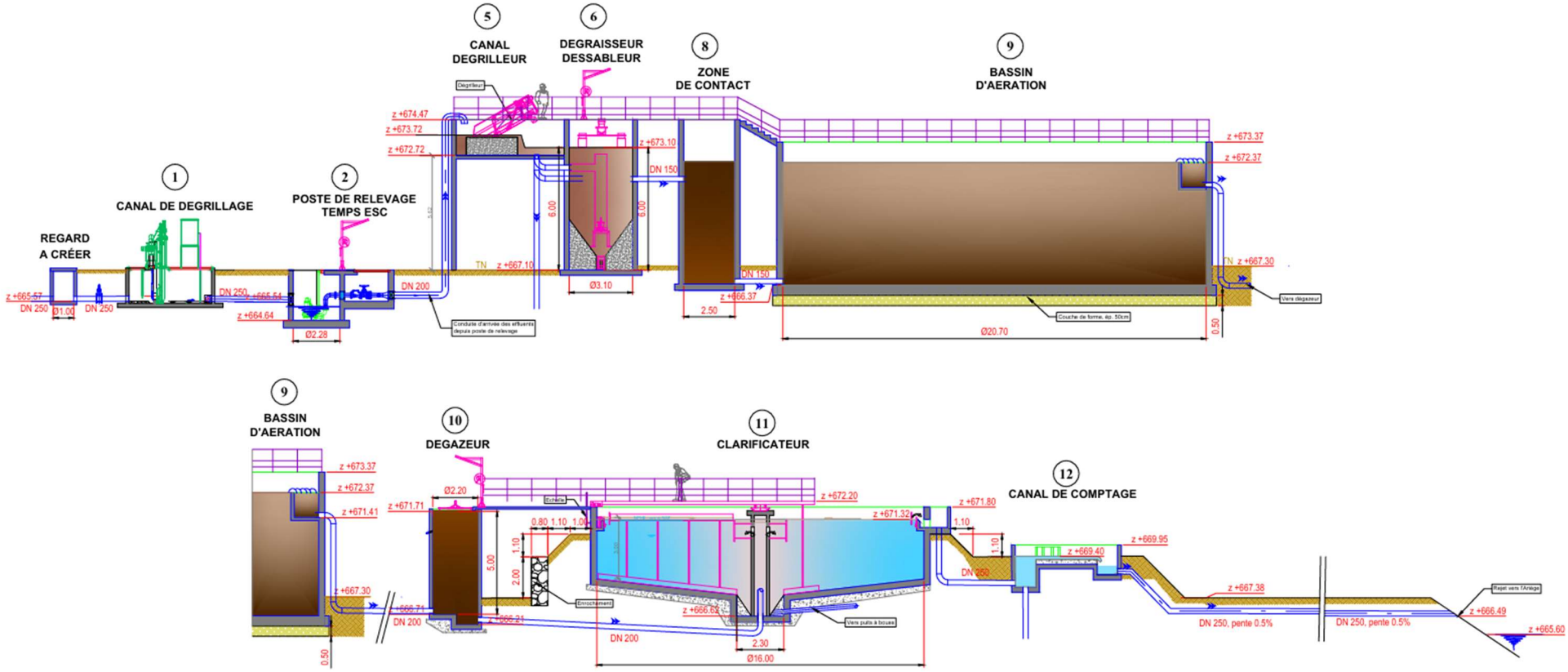




Figure 12 : Plan projeté de la future STEU

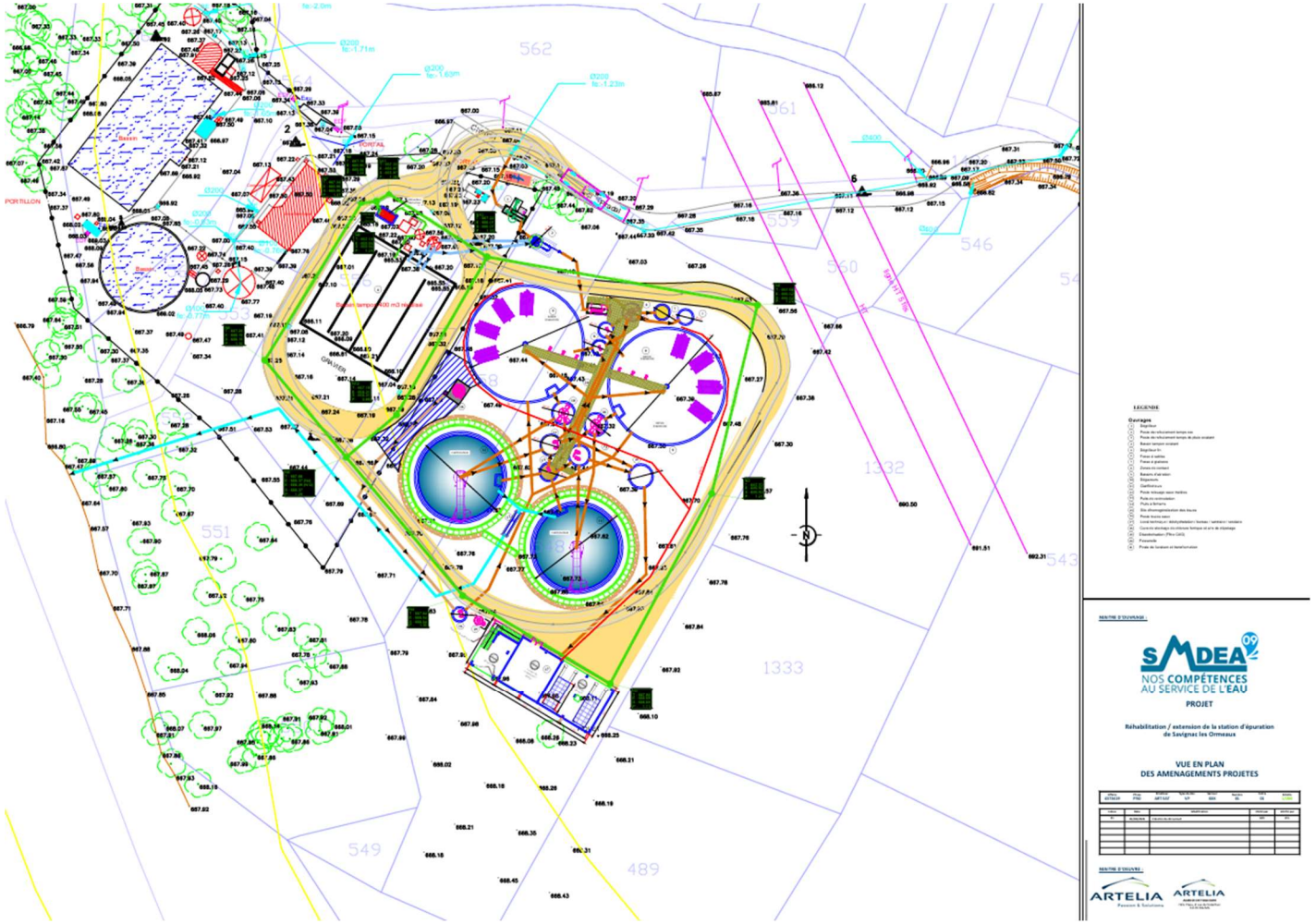


Figure 13 : Plan projeté de la future STEU (source : Artelia)

3.2.3.2. - Caractéristiques futures

Les caractéristiques générales du futur système d'assainissement des eaux usées sont les suivantes :

Caractéristiques	Système d'assainissement
Communes raccordées	Ax-les-Thermes, Perles-et-Castelet, Savignac-Les-Ormeaux, Sorgeat
Nature du réseau	Séparatif (96 %) et unitaire (4 %)
Linéaire	Réseau EU séparatif : 40907 ml / Réseau Unitaire 1274 ml
Poste de relèvement	1 PR sur Ax-Les-Thermes, 3 PR sur Perles et Castelet, 1 PR Savignac-Les-Ormeaux
Autres ouvrages	1 DO (Ax les Thermes), 1 DO (Perles-et-Castelet)
Nombre d'abonnés raccordés	2500 (2020)
Taux de raccordement	78,4 % (2020)

Le réseau d'assainissement raccordé sur la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux est de type séparatif. Il comptait environ 2500 abonnés en 2020.

Le réseau d'eaux usées s'étend sur un linéaire d'environ 40 kilomètres.

Le réseau est équipé de 5 postes de refoulement appartenant à la collectivité. Aucun des postes de refoulement ne comporte de trop-plein.

2 déversoirs d'orage sont répertoriés sur le réseau.

3.2.3.3. - Dimensions des ouvrages

Les détails des principaux ouvrages projetés permettant le complément de traitement des eaux usées de la station sont les suivants :

- **Bassin tampon :**
  - Volume utile : 400 m^3,

  Le bassin tampon existant de 400 m^3 est conservé. Les effluents rejoignent ensuite gravitairement le poste sec comme c'est le cas actuellement via une canalisation gravitaire DN150.

- **Dégrillage :**

- Débit : 150 m^3/h
- Largeur : 0,7 m
- Pas de dégrillage : 6 mm

- **Dessableur/dégraisseur :**
  - Diamètre intérieur : 3,1 m
  - Volume : 38 m^3

- **Comptage et prélèvements des effluents bruts :**
  - DN : 250 mm
  - Débit nominal : 215 m^3h

- **Zone de contact :**
  - Volume unitaire : 25 m^3
  - Hauteur d'eau : 6 m
  - Nombre : 2

- **Bassin d'aération :**
  - Nombre : 2
  - Volume utile : 2000 m^3
  - Diamètre intérieur : 21,7 m

Pour le traitement du phosphore, une cuve de stockage de 5 m^3 sera nécessaire pour disposer d'une autonomie globale de stockage d'environ 2 mois. L'injection du réactif dans le bassin d'aération est assurée par deux pompes doseuses dont une de secours, pendant la phase d'aération.

- **Clarificateur :**

Compte-tenu des charges et du débit de pointe qui seront reçus en entrée de station, deux clarificateurs raclés d'une surface totale d'environ 300 m^2 sont à créer. Ces clarificateurs permettront d'accepter le débit de pointe horaire de 178 m^3/h, soit environ 90 m^3/h chacun.

  - Diamètre : 3 m

- **Canal de sortie des eaux usées traitées :**

Les effluents rejetés seront mesurés et contrôlés, conformément à la réglementation en vigueur. L'autosurveillance du fonctionnement des installations sera assurée par un système de comptage en entrée et sortie de station. L'Agence de l'Eau exige, dans le cadre des « équipements des stations d'épuration pour le contrôle de leur fonctionnement », une mesure des débits traités et by-passés sur des canaux distincts, de type venturi. Le canal venturi respectera la norme ISO 4359 ou équivalente. Le canal permettra la mesure du débit de pointe, soit 150 m^3/h, auquel s'ajoute les venues liées au poste toute eaux et éventuellement le débit de recirculation soit 300 m^3/h.
Les effluents rejetés seront mesurés via le canal venturi.

- **Filière boue :**
  - Extraction des boues : Les boues sont extraites du clarificateur et puits à flottants vers le silo de stockage de 50 m3 via 1+1 pompes immergées dans le puits de recirculation. Nous considérons 5 jours de fonctionnement pour traiter les boues de la STEP au nominal. Les quantités de boues produites à extraire peuvent représenter jusqu'à 7 500 kg MS sur 7 jours, soit 1 500 kg MS/j pour un fonctionnement 5 jours par semaine.
  - Stockage des boues et homogénéisation : Le SMDEA souhaite mettre en place un silo d'homogénéisation et stockage des boues d'une capacité de 50 m^3.
  - Déshydratation des boues sur presses à vis : Les boues seront pompées du silo de stockage vers les presses à vis par deux pompes situées dans le local de déshydratation des boues. Compte-tenu des problématiques d'exploitation rencontrées, et des charges futures à traiter, il sera mis en place 2 presses à vis et le temps de fonctionnement sera ajusté en fonction de la charge à traiter et de la période.

- **Bâtiments à créer :**
  - Bâtiment d'exploitation de 175 m^2 + 230 m^2
  - Local électrique
  - Local surpresseur
  - Local déshydratation des boues
  - Local bureau/laboratoires

3.2.3.4. - Implantation des ouvrages

L'implantation des nouveaux ouvrages est projetée à l'ouest des ouvrages actuels de la station de traitement des eaux usées : cf. plan d'implantation en page suivante (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

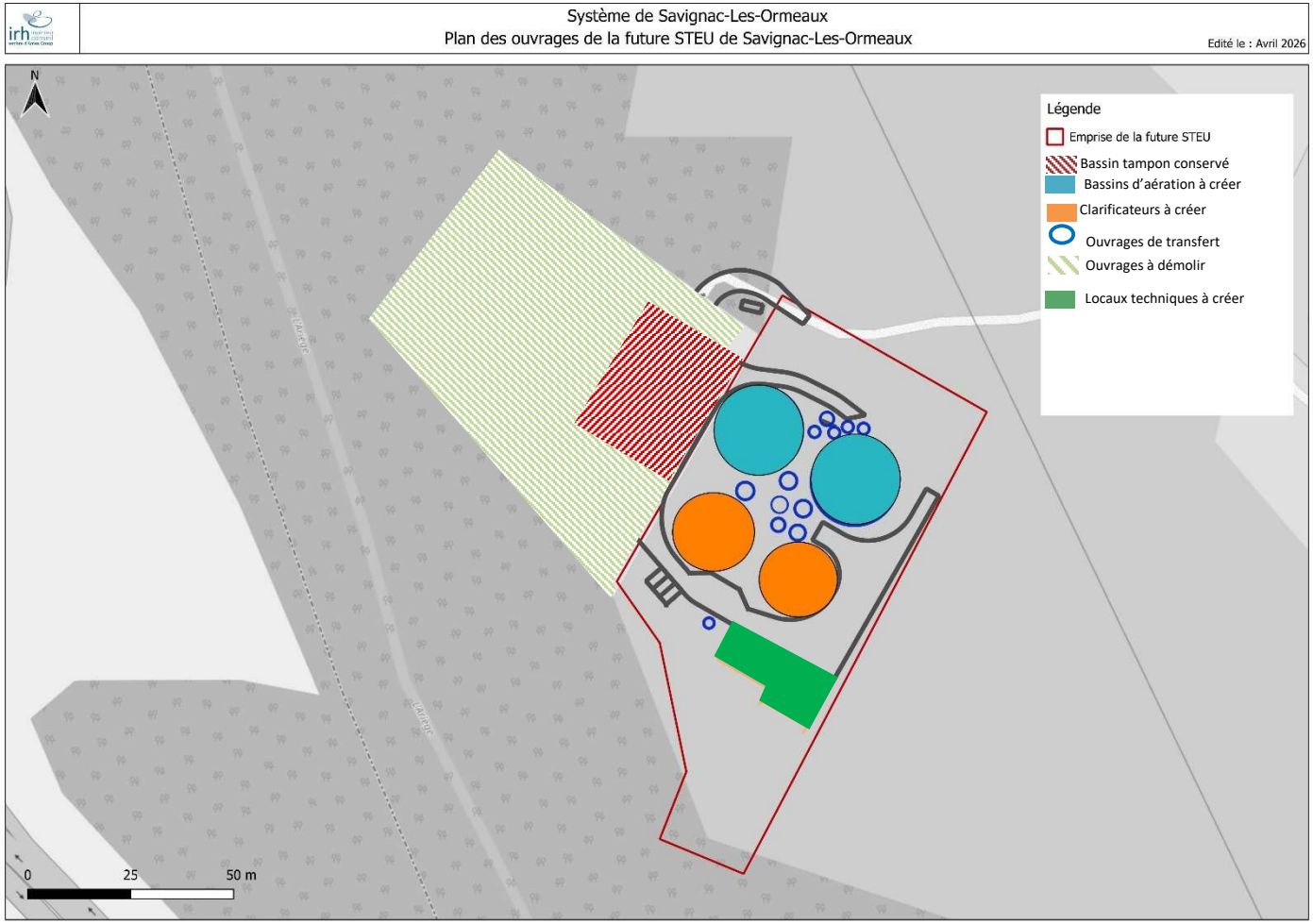


Figure 14 : Plan de masse des futurs ouvrages de la STEU

3.2.3.5. - Ouvrages implantés sur le réseau

5 postes de refoulement appartenant à la collectivité sont implantés sur le réseau d'assainissement de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux.
2 déversoirs d'orage sont présents sur le réseau : 1 sur la commune d'Ax-Les-Thermes qui déverse directement dans la rivière Lauze, 1 sur le réseau de Perles et Castet, installé en bas du village en amont du premier poste de refoulement.
Un second déversoir correspond au rejet direct des eaux du hameau du Castelet. Ces eaux pourraient être envoyées dans le poste de refoulement qui reçoit les eaux de Perles mais jusqu'à récemment l'écoulement des eaux était incorrect de sorte que, même en l'absence de pluie, les eaux étaient en grande partie dirigées vers le trop-plein. Ce défaut a été corrigé courant 2019.

Aucun point de déversement n'est équipé sur le réseau. Tous les points de déversements collectent une charge inférieure à 120 kg/j de DBO5.

3.2.3.6. - Synthèse des travaux réalisés dans le cadre du projet

Dans le cadre du projet de réhabilitation et d'extension de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux, les travaux consistent en une reconstruction complète de l'ouvrage avec mise en place d'un système de traitement modernisé et dimensionné pour accueillir les effluents supplémentaires issus du raccordement intercommunal.

Construction d'une nouvelle station de traitement :

- Construction d'une nouvelle STEP de capacité 14 800 EH
- Démolition de la station existante après mise en service de la nouvelle installation
- Implantation des ouvrages à proximité immédiate du site actuel

Travaux sur la filière eau :
Prétraitements :

- Mise en place :
  - D'un dégrillage grossier et fin
  - D'un déssableur-dégraisseur
- Réutilisation et adaptation du bassin tampon existant (400 m^3)
- Création de postes de relevage (temps sec / temps de pluie)

Traitement biologique :

- Mise en œuvre d'une filière de traitement par boues activées comprenant :
  - 2 zones de contact
  - 2 bassins d'aération (≈ 2000 m^3 chacun)
- Aération par diffuseurs fines bulles avec surpresseurs
- Pilotage automatisé (O2, NH4, NO3, redox)

Clarification et rejet

- Création de :

- 2 clarificateurs
- Ouvrages de dégazage

- Mise en place d'un canal de comptage (Venturi) pour rejet gravitaire
- Rejet final dans l'Ariège avec respect des normes renforcées

Traitement du phosphore :

- Ajout d'un traitement physico-chimique (injection de chlorure ferrique)

Travaux sur la file boue :

Mise en place :

- d'un système d'extraction des boues
- d'un silo de stockage (≈ 50 m³)
- et traitement via 2 presses à vis pour déshydratation
- puis stockage final en bennes avant évacuation.

Les travaux comportent aussi les parties traitement de l'air et gestion des nuisances, ainsi que la création des canalisations (détaillé en partie 2 .5) ainsi que les bâtiments et aménagements (locaux, clôtures…).

3.2.4. - Planning prévisionnel de l'extension de la station d'épuration

La réception de la nouvelle station est prévue pour **juin 2029**.

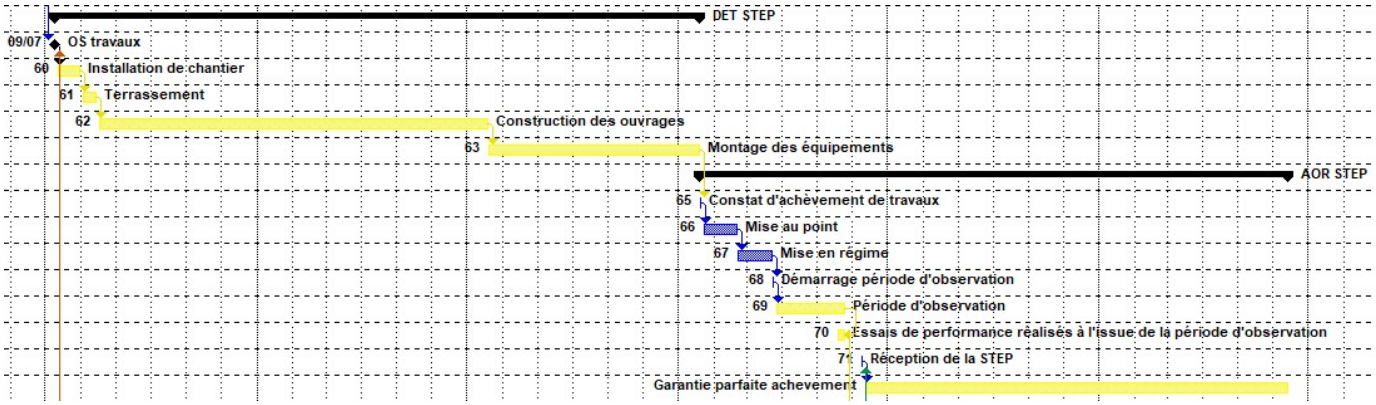


Figure 15 : Planning prévisionnel de la réception de la future STEU de Savignac-Les-Ormeaux

La continuité de service sera assurée pendant toute la période des travaux sur l'actuelle station d'épuration.

3.2.5. - Coûts estimatifs de l'extension de la station d'épuration

Le coût des travaux de l'extension de la station d'épuration est estimé à **7,9 M€ HT** en considérant un aléa de **5 %.**

3.2.6. - Description des projets annexes de raccordement

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un ensemble de travaux visant à assurer le transfert des effluents des communes d'Orlu et d'Orgeix et Ignaux vers le système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux, en cohérence avec la solution retenue de raccordement intercommunal.

Ce projet s'inscrit dans un contexte de dysfonctionnement des systèmes d'assainissement existants. En effet, les stations d'épuration d'Orlu et d'Orgeix présentent des performances insuffisantes et des non-conformités réglementaires, avec des ouvrages vétustes et des niveaux de traitement inadaptés, notamment en période de forte fréquentation.

De même, la station d'épuration d'Ignaux, bien que globalement fonctionnelle, présente des limites en termes de capacité et de robustesse face à la forte variabilité saisonnière des charges, conduisant à des dépassements ponctuels de sa capacité nominale et à une exploitation peu pérenne à moyen et long terme.

Le système de collecte sera adapté et complété par la création de réseaux de transfert structurants entre les communes :

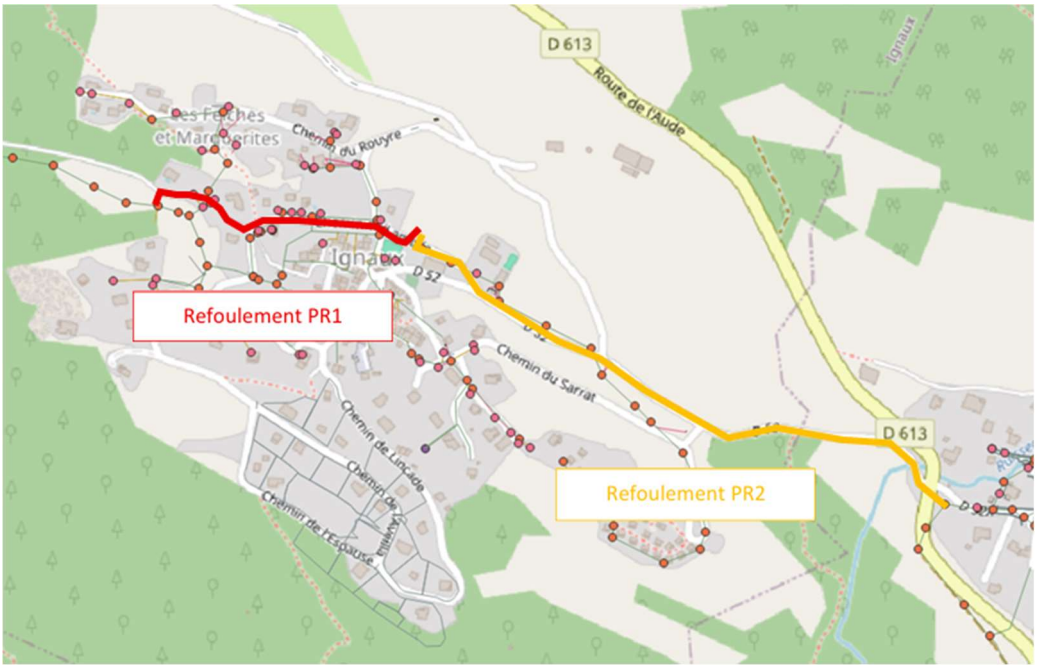
- Entre Orlu et Orgeix, il est prévu la pose d'une conduite gravitaire d'environ 920 ml en DN200, implantée majoritairement sous la RD22, permettant un transfert gravitaire des effluents compte tenu du profil altimétrique favorable.
- Entre Orgeix et Ax-les-Thermes (raccordement au système de Savignac), le projet comprend la création d'un réseau de transfert mixte d'environ 2 750 ml, composé :
  - d'environ 1 660 ml en gravitaire (DN200 fonte),
  - et d'environ 980 ml en refoulement (PEHD DE110), en raison de la présence d'un point haut topographique.
- Pour Ignaux le système de collecte existant, globalement gravitaire, sera adapté afin de permettre le transfert des effluents vers un point de raccordement extérieur à la commune. Les principaux travaux consistent en la mise en place d'un réseau de refoulement structurant, complété selon les scénarios par des tronçons gravitaires :
  - Raccordement via Sorgeat : Création d'une canalisation de refoulement d'environ 1 100 ml, majoritairement sous voirie ; Mise en place de deux postes de refoulement.

Ces travaux s'accompagnent de la mise en place d'un poste de refoulement à Orgeix, dimensionné pour assurer le transfert des effluents vers le point haut, ainsi que des équipements associés (pompes, dégrillage, traitement des odeurs et prévention des phénomènes de corrosion type H_2S).
Des adaptations locales du réseau sont également prévues, notamment la prise en compte des contraintes existantes (réseaux concessionnaires, voirie, voie SNCF, canal EDF) et la réalisation des ouvrages spécifiques (tranchées, traversées, encorbellements).

Le tracé des raccordements des communes de Orlu et Orgeix sont présentés ci-dessous.



Les tracés du raccordement de la commune d'Ignaux sont présentés ci-dessous.



3.3. - Description générale du système d'assainissement

3.3.1. - Caractéristiques principales de la station d'épuration actuelle

La commune de Savignac-Les-Ormeaux dispose actuellement d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 7 700 EH (mise en service en 1994), traitant les effluents urbains des communes de Perles-le-Castelet, Savignac-Les-Ormeaux, Sorgeat et Ax-les-Thermes.
Cette unité de traitement est dimensionnée sur les bases suivantes pour le futur (prenant compte des raccordements futurs) :

- Nombre d'équivalent habitant : **7700 EH**
- Capacité nominale organique : **420 kgDBO_5/j**
- Capacité nominale hydraulique : **1400 m^3/j, 90 m^3/h en pointe**

0.1.1.1. - Normes de rejet

Le tableau ci-dessous indique les niveaux de rejet de la station actuelle.

Tableau 3 : Limites réglementaires de la station actuelle de Savignac-Les-Ormeaux

Paramètres	Concentrations (mg/l)	Rendement minimum %	Valeur de rejet rédhibitoire (mg/l)
DBO_5	25	80	50
DCO	125	75	250
MES	35	90	85

Actuellement, le traitement de la STEU est un traitement biologique par boues activées à aération prolongée.
Les ouvrages et équipements en place sont :

File eau :

- Dégrilleur automatique, compacteur + Sonde de mesure de niveau
- PR relevage temps sec + 2 pompes d'alimentation file eau + mesure de niveau US + 3 poires de sécurités
- PR relevage temps pluie + 2 pompes d'alimentation file eau + mesure de niveau US + 3 poires
- Bassin tampon de 400m^3 + 2 hydroéjecteurs + 1 vannes motorisées de retour PR temps sec
- Dégrilleur automatique
- Déssablage + fosse de stockage Dégraissage + fosse de stockage

Clarificateur



- Ouvrage de répartition avant bassins d'aérations
- Deux bassins d'aérations + 3 surpresseurs (1 secours) + 1 sonde/bassin mesure O2
- Fosse de dégazage commune Clarificateur type Clifford+ pont suceur
- Puits de réception des flottants Puits de recirculation des boues + 2 pompes de relevage + 1 pompe relevage silo boues
- Fosse de réception vers PR toutes eaux+ dégrilleur manuel
- PR toutes eaux retour en tête + 2 pompes relevage dessableur/dégraisseur

Bassin d'orage



File boues :

- Silo épaisseur + agitateur
- Pompe alimentation des boues
- Presse à bandes + préparation polymère + pompe évacuation vers bennes

Actuellement, les boues extraites de la filière de traitement des eaux sont envoyées dans un épaississeur puis sur un filtre bande pour déshydratation avant d'être stockées en benne. La destination finale de ces boues est l'épandage. La quantité de boue extraite en 2010 était de 106 tonnes de matière brute avec une siccité moyenne de 12,7%, soit 13,4 tonnes de matière sèche. Une unité de compostage des déchets verts et des boues d'épuration a été mise en service à Villeneuve d'Olmes. Cette unité permet une valorisation plus pérenne de ces produits en agriculture (compost normalisé).

Le synoptique de la STEU actuelle est présenté ci-après.

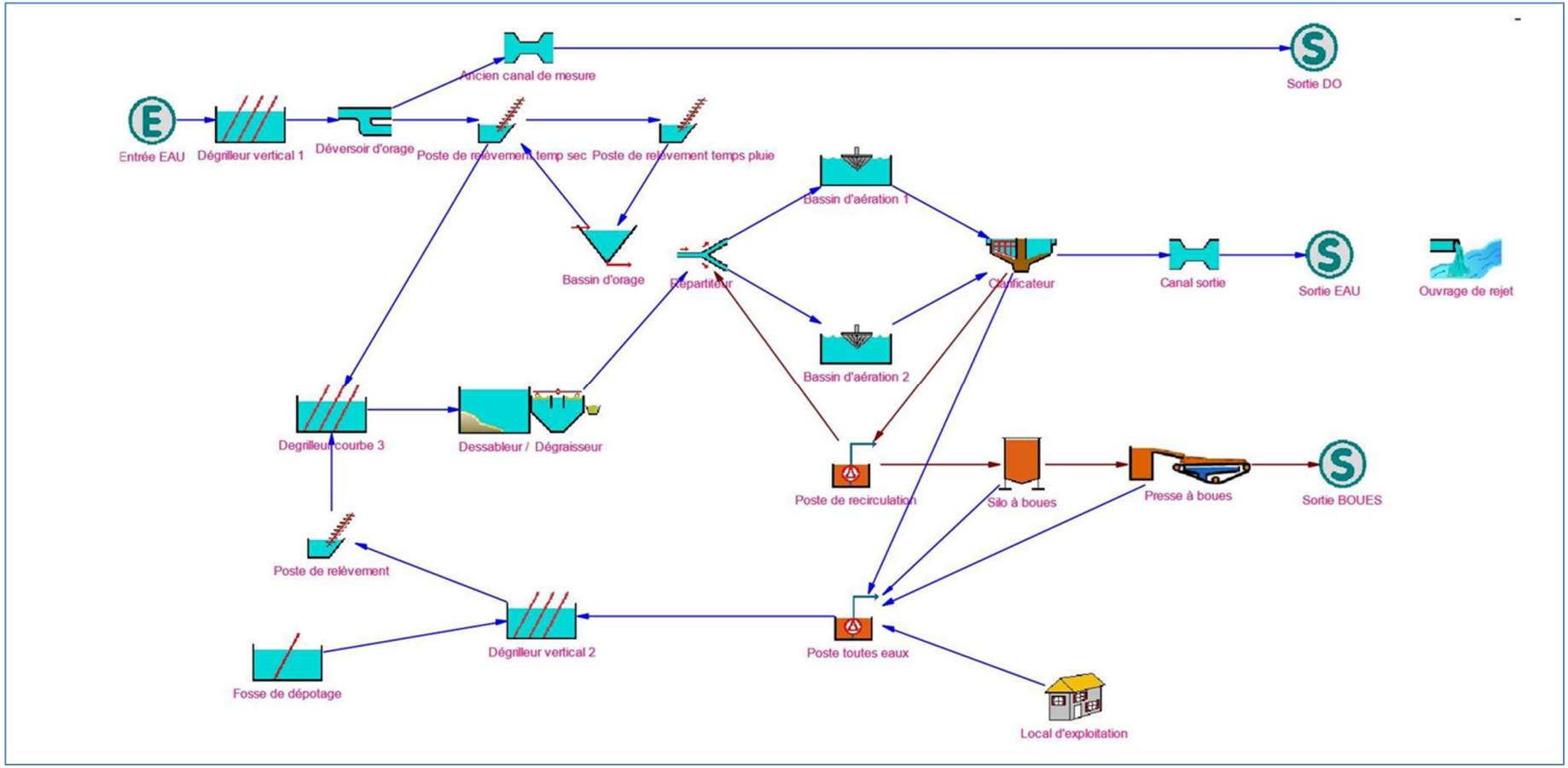


Figure 16 : Synoptique actuelle de la station de traitement de Savignac-Les-Ormeaux

3.3.2. - Caractéristiques principales des réseaux d'assainissement

Le plan des réseaux d'assainissement actuel est présenté ci-dessous.

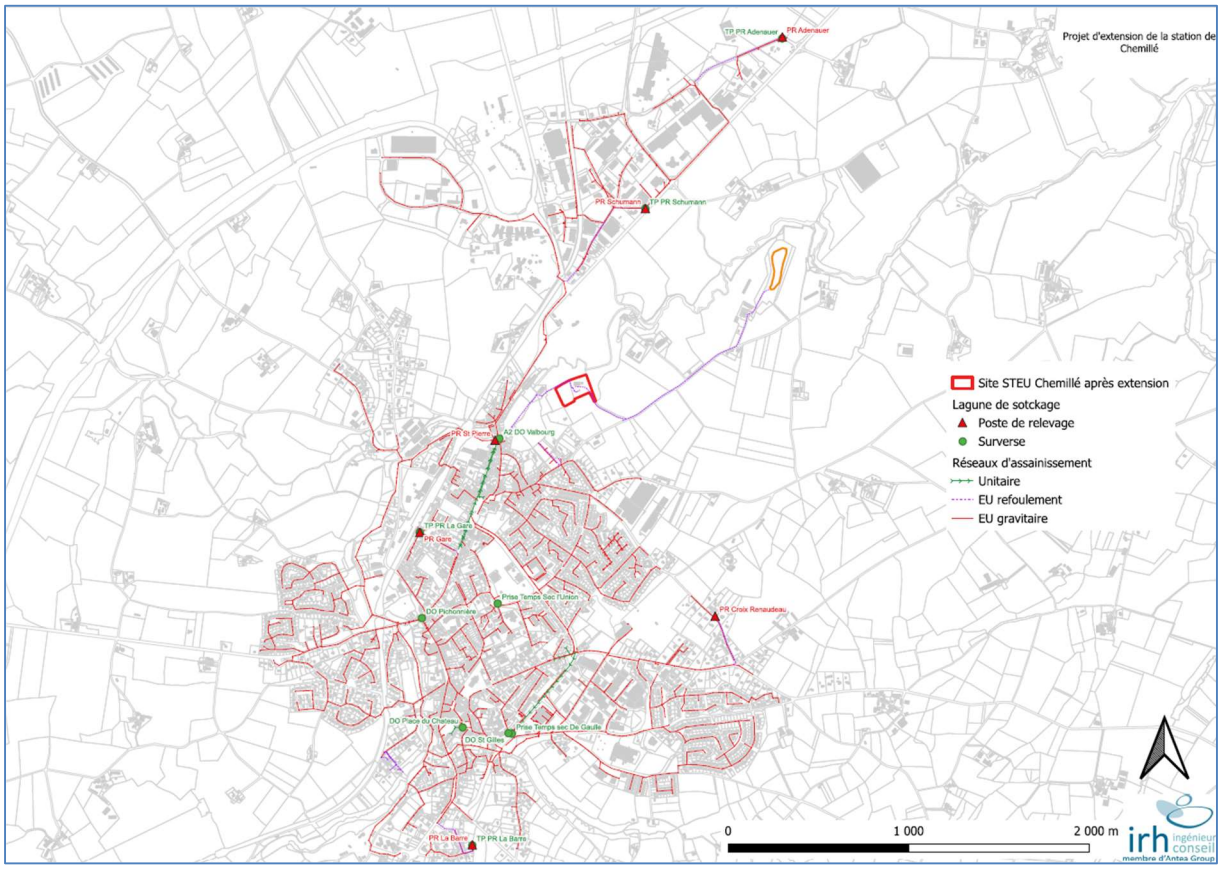


Figure 17 : Plan des réseaux d'assainissement actuel de la STEU de Savignac Les Ormeaux

3.3.3. - Ouvrages implantés sur le réseau

Tableau 4 : Caractéristiques du point A2 et des ouvrages implantés sur le réseau d'assainissement du système Savignac-Les-Ormeaux

Libellé	Point réglementaire	Flux polluant de temps sec (kg DBO5/j)	Equipement en place	Milieu récepteur	Présence d'un trop plein	X TP (Lambert 93)	Y TP (Lambert 93)
Déversoir-by-pass en tête de station	A2	<600 kg/j	Canal, sonde radar	L'Ariège	Oui	NC	NC
Déversoir d'orage Impasse du modèle (Ax les Thermes)	A1	60	Aucun	Oriège	Oui	x =604780	y=6180882
Déversoir du Castelet (Perles et Castelet)	A1	30	Aucun	Ariège	Oui	x=601207	y=6182658

3.3.4. - Effluents non domestiques - Conventions de rejet – Autorisation de déversement au réseau EU

Sans objet.

3.3.5. - Zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement d'Ax-Les-Thermes, réalisé à l'issue du schéma directeur et approuvé avant enquête publique est présenté ci-dessous, les zones asservies à l'assainissement collectif étant rose.

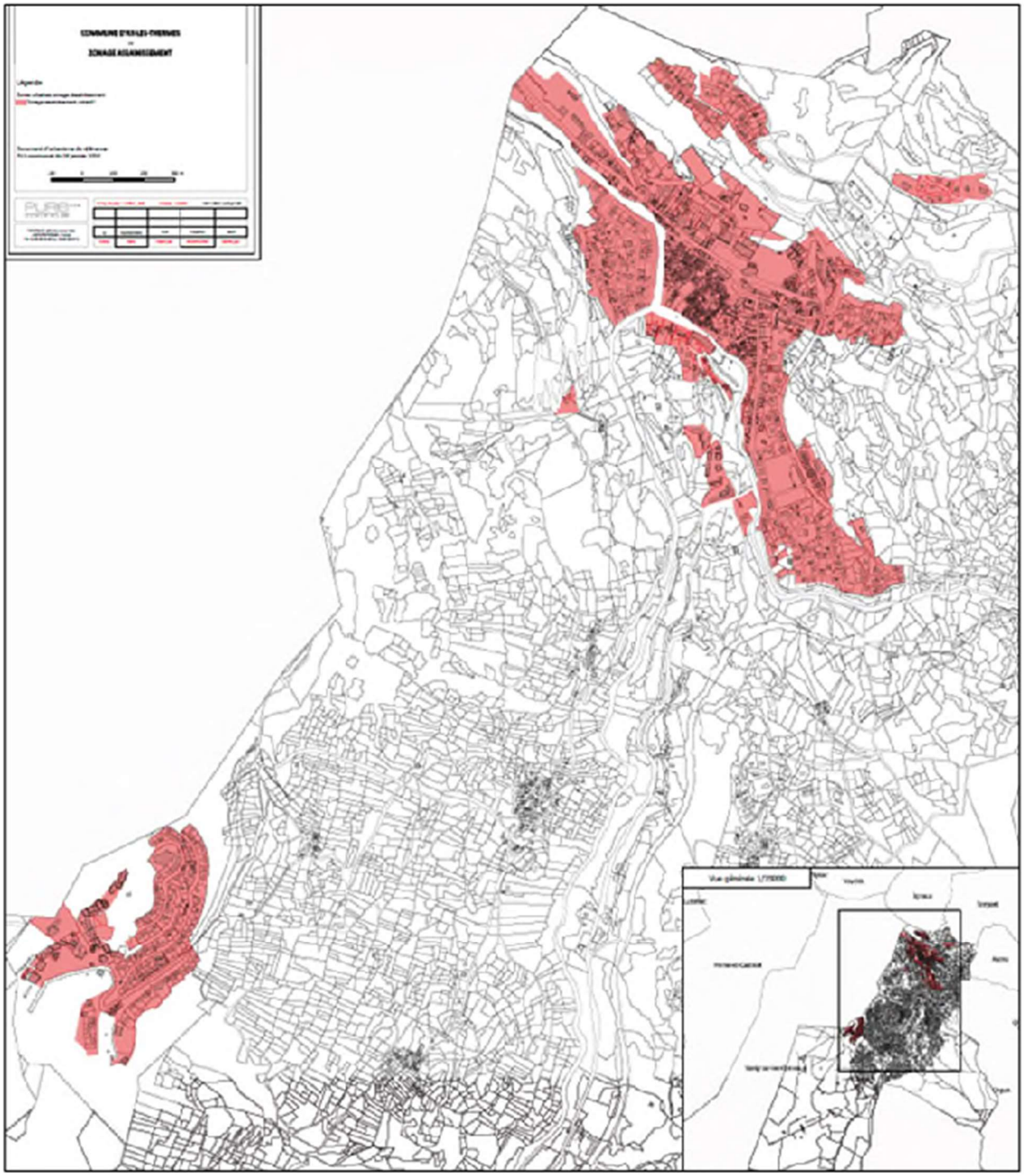


Figure 18 : Zonage d'assainissement du territoire d'étude

3.4. - Analyse des charges collectées et des surverses

3.4.1. - Charges hydrauliques

3.4.1.1. - Filière eau

a) - Résultats de l'autosurveillance 2020-2024

Le graphique suivant présente les débits mesurés en entrée de STEP de Savignac-Les-Ormeaux depuis janvier 2020 jusqu'en 2024, ainsi que la comparaison avec la pluviométrie (mesure sur site). Il n'y a pas d'indications sur le niveau de la nappe, ce qui ne permet pas de comparer les débits en entrée de STEP avec ce niveau et d'estimer les volumes d'eaux claires parasites permanentes.

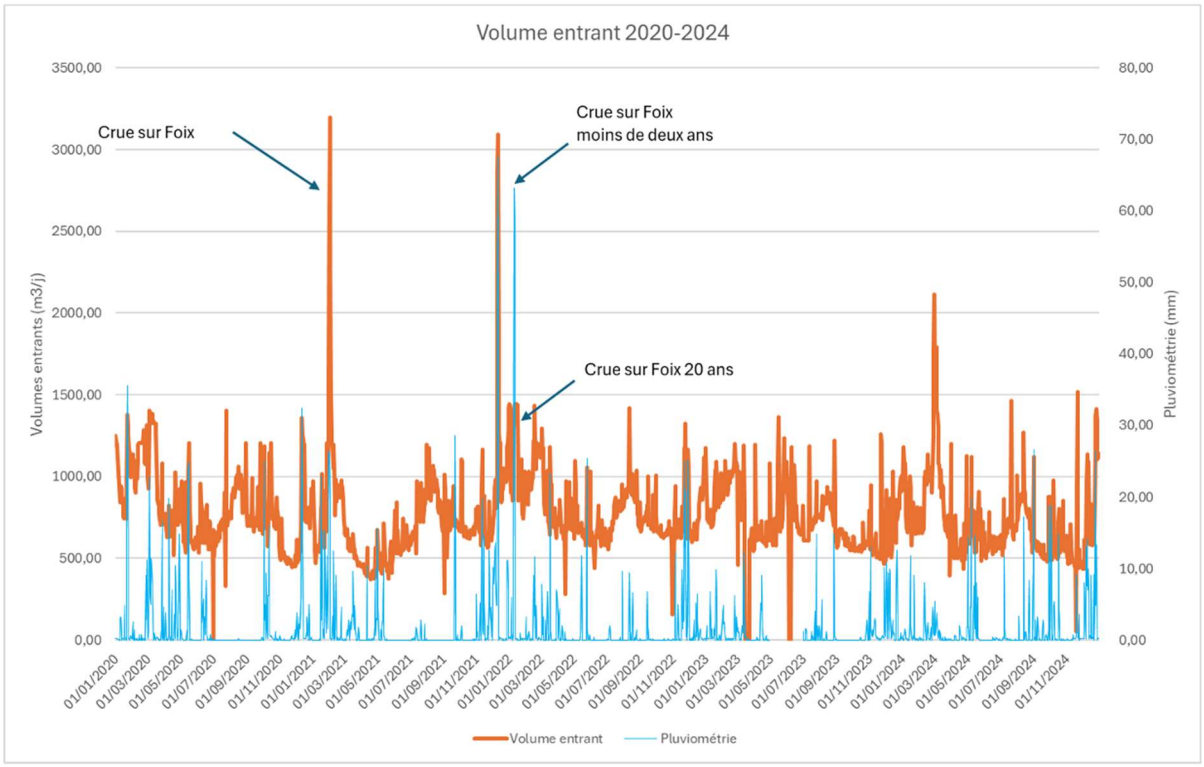


Figure 19 : Bilan des charges hydriques entrantes sur la période 2020-2024 (source : autosurveillance)

Les données ont démontré une influence modérée de la nappe sur les débits entrants sur la STEP et une réactivité aux crues modérée.
La station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est fortement marquée par l'activité touristique avec des débits entrants plus importants en février, durant la période de Noël et sur la période autour du 15 août.
L'influence de la pluviométrie es aussi fortement marquée. Ce phénomène est d'autant plus parlant lorsqu'il est observé hors période touristique.

Sur les années 2020 à 2024, il a été observé principalement :

- Un pic de débit entrant sur la STEP en février pendant les vacances d'hiver :
  - 1 380 m3/j en 2020
  - 3 200 m3/j en 2021, soit 21 300 EH en considérant 150 L/j/hab
  - 1 440 m3/j en 2022
  - 1 175 m3/j en 2023
  - 2 115 m3/j en 2024, soit 14 100 EH en considérant 150 L/j/hab.
- Un pic en décembre pendant les vacances de noël :
  - 1 360 m3/j en 2020
  - 3 091 m3/j en 2021, soit 20 600 EH en considérant 150 L/j/hab.
  - 1 413 m3/j en 2024
- Des débits entrants importants en été, dont des pics observés aux alentours du 15 août sur certaines années :
  - 1 405 m3/j en juillet 2020
  - 1 420 m3/j en août 2022

Pour rappel, la capacité hydraulique initiale de la STEU de Savignac-Les-Ormeaux est de 1 400 m^3/j avec le bassin tampon de 400 m^3.

Tableau 5 : Bilan des charges hydrauliques entrantes sur la STEU de Savignac-Les-Ormeaux de 2020 à 2024

Charges hydrauliques	Max	Moyenne	Min	PC95	Somme	Somme/an
Tout temps	3198	758	0	1203	1 385278	277056
Temps pluie	3198	885	236	1385	306235	61247
Temps sec	2256	730	0	1152	1084883	216977
Pluviométrie	***67,60***	***1,51***	***0***	***9,40***	***2665***	***533***

b) - Eaux claires météoriques

L'arrêté préfectoral du 27 novembre 2024 impose la réalisation des travaux sur les réseaux issus du schéma directeur d'assainissement d'Ax-les-Thermes selon le calendrier suivant :

- Travaux de priorité 1 à réaliser avant le 31/12/2026 ;
- Travaux de priorité 2 à réaliser avant le 31/12/2028 ;
- Travaux de priorité 3 à réaliser avant le 31/12/2030.

Seuls les travaux de priorité 3 ne seront pas réalisés à temps pour la mise en service de la future STEP ce qui ne sera pas bloquant puisque la STEP sera surdimensionnée à la mise en service pour une capacité de 14 800 EH. Le Schéma directeur compte une surface active totale de 43 106 m^2 sur la zone.

En retranchant les surfaces actives d'Orgeix et Orlu, la surface active raccordée à la STEP actuellement est de 34 560 m^2, ce qui correspond en considérant une pluie mensuelle de 13 mm à un volume total d'eaux claires météoritiques à 450 m^3.

Le Schéma Directeur mentionne une réduction de 3500 et 650 m^2, soit une surface totale de 4150 m^2 de réduction. En considérant les travaux préconisés dans le Schéma Directeur, ce dernier compte une surface active résiduelle pour les communes d'Ax, Savignac, Sorgeat et Perles de 12 051 m^2, ce qui correspond en considérant la pluie mensuelle journalière de 13mm à un volume résiduel d'eaux claires météoritiques de 160 m^3/j après travaux.

c) - Eaux claires parasites permanentes

À noter que sans les données de niveau de nappe, il n'est pas aisé d'estimer l'impact d'eaux claires parasites permanentes.

Les eaux claires parasites permanentes n'ont pas été estimées dans le schéma directeur. Il est précisé que les investigations complémentaires menées ont permis de mettre en évidence que la majeure partie du débit d'eaux claires parasites est issue du tronçon du réseau situé dans le lit de l'Ariège, et le volume d'eaux claires dépend du niveau de ce cours d'eau. Les travaux réalisés permettraient d'atteindre un volume d'eaux claires parasites permanentes à moins de 100 m^3/j.

D'après l'analyse des données hydriques, le débit d'ECPP est estimé à 280 m^3/j.

Le schéma directeur prévoit la réalisation de travaux permettant d'éviter 196,4 m^3/j via les travaux de priorité 1 et 31m^3/j via les travaux de priorité 2, soit un total de 227,4 m3/j évité d'ici 2028.
Compte-tenu du fait qu'il n'est pas aisé d'estimer le débit réel d'ECPP sans données de niveau de nappe, l'hypothèse du schéma directeur d'un débit futur d'ECPP à 100 m^3/j est conservée pour le dimensionnement des postes et de la STEP

3.4.1.2. - Focus sur l'accueil des matières de vidange (S12)

Aucun apport de matières de vidange, graisses ou lixiviats n'a été recensé sur la station de Savignac-Les-Ormeaux.

3.4.2. - Charges organiques

a) - Etat des charges entrantes

Le tableau suivant précise les données disponibles pour réaliser un bilan de la charge organique entrante à la STEP de Savignac et le nombre d'analyse effectuée par an.

Tableau 6 : Nombre d'analyses de charges entrantes réalisées sur la STEU de Savignac de 2020 à 2025

Années	DBO5	DCO	MEST	NTK	NGL	Pt
2025	9	9	9	9	9	9
2024	24	24	24	24	24	24
2023	25	25	25	25	25	25
2022	24	24	24	24	24	24
2021	24	24	24	24	24	24
2020	24	24	24	24	24	24

Le tableau suivant présente les capacités nominales de la STEP de Savignac, ainsi que le nombre de dépassements constatés sur la période 2020 – 2025.

	DBO5	DCO	MEST	NTK	NGL	Pt
Valeurs usuelles	60 g/j	120 g/j	90 g/j	15 g/j	15 g/j	2,5 g/j
Valeurs de référence pour la STEP	420 g/j	840 g/j	630 g/j	130 g/j	105 g/j	17,5 g/j

2025	0	0	0	1	1	0
2024	3	3	2	3	3	0
2023	0	1	0	1	1	0
2022	0	1	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0
2020	1	2	1	2	2	0

La STEP est donc conforme sur la période 2020-2025 puisqu'on observe au maximum 3 dépassements, autorisés d'après l'arrêté de juillet 2015.

Le tableau suivant illustre le bilan des charges organiques entrantes sur la base des données disponibles.

Tableau 7 : Bilan des charges organiques entrantes sur la STEU de Savignac-Les-Ormeaux sur la période 2020-2025

	DBO5	DCO	MEST	NTK	NGL	Pt
	kg	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*	*kg*
Moyenne	166,11	415,57	204,50	44,81	45,03	5,07
Max	925,60	3 083,00	2 064,80	140,30	140,40	16,40
Min	38,60	130,30	33,30	16,10	16,30	1,90
P95	362,52	853,49	463,91	103,60	103,90	11,29
Capacité théorique	420,00	840,00	630,00	105,00	105,00	17,50
%remplissage P95	78,5%	92,4%	66,9%	89,7%	90,0%	58,6%
EH (P95)	6 042	7 112	5 155	6 906	6 927	4 514
%remplissage P98	122%	165%	125%	99%	99%	69%
EH (P98)	9 361	12 680	9 592	7 632	7 645	5 321

D'après les données disponibles, la STEP de Savignac ne présente pas de surcharge organique sur le percentile 95, mais présente une importante surcharge organique carbonée (122- 165%) et en MES (125%) en ce qui concerne le percentile 98.

Néanmoins, les charges moyennes en DBO_5 et DCO n'atteignent pas la capacité nominale de la STEP (30 à 40%).

Pour les autres paramètres, le percentile 95 atteint 60 à 90% de la capacité nominale de la STEP. Les fluctuations de charges organiques en entrée de STEP sont engendrées par les pics d'activités touristiques. Afin d'identifier au mieux les périodes de fréquentations hautes, nous avons établis les courbes annuelles de charges en entrée de STEP.

3.4.3. - Déversoirs d'orage

3.4.3.1. - Déversement en entrée de station (A2)

Un suivi des déversements du déversoir d'orage situé en tête de station (point d'autosurveillance A2) est réalisé. Sur la période 2020 – 2024, 79 épisodes de surverses vers le milieu naturel ont été enregistrés :

Tableau 8 : Déversement en tête de station entre 2020 et 2024

Année	Grandeur	A2 Tout temps Année : 2020-2024 Volume moyen journalier m^3/j
2020	Moyenne	4,21
	Maxi	175,1
	Somme	1 542
	Nb	366
2021	Moyenne	27,3
	Maxi	1993
	Somme	10005
	Nb	365
2022	Moyenne	0,70
	Maxi	224,31
	Somme	227,47
	Nb	324
2023	Moyenne	0,10
	Maxi	35,71
	Somme	35,90
	Nb	365
2024	Moyenne	13,81
	Maxi	970
	Somme	47,61
	Nb	366

3.4.3.2. - Déversements en cours de traitement (A5)

Sans objet – absence de point A5

3.4.3.3. - Déversements observés sur le réseau (R1)

Sans objet – absence de trop-plein

- ***Synthèse***

Les déversements par temps de pluie sont générés lorsque les débits entrants excèdent la capacité hydraulique de traitement de la STEP, malgré la présence d'un bassin de stockage-restitution de 400 m³. Ils sont principalement liés à :

- l'importance des eaux claires météoritiques issues des surfaces actives encore élevées sur certains bassins collecteurs,
- la surcharge hydraulique du réseau lors de pluies supérieures à la pluie de période de retour mensuelle,
- la mise en charge des postes de relevage temps sec, entraînant un déversement vers la filière temps de pluie ou vers les ouvrages de by-pass.

Des déversements par temps sec ont également été observés ponctuellement. Ils sont liés à :

- la saturation hydraulique chronique de la STEP existante (capacité nominale 1 400 m³/j pour 7 700 EH),
- la présence d'un volume significatif d'eaux claires parasites permanentes, estimé à environ 280 m³/j dans l'état actuel,
- le remplissage fréquent du bassin tampon, y compris hors épisodes pluvieux, pouvant conduire à des by-pass lors de périodes de forte charge touristique.

Ces situations traduisent un fonctionnement dégradé du système d'assainissement, non compatible avec les exigences réglementaires actuelles et futures.

Les données d'autosurveillance font apparaître :

- des pics de débit entrant pouvant atteindre jusqu'à 3 200 m³/j, soit plus du double de la capacité nominale de la STEP,
- environ 6 à 7 jours par an de dépassement du débit de traitement, principalement en période de vacances d'hiver, de fêtes de fin d'année ou lors d'événements pluvieux marqués,
- des volumes de by-pass pouvant représenter une part significative des volumes journaliers lors de certains épisodes exceptionnels.

Le projet de réhabilitation et d'extension de la STEP vise à réduire drastiquement la fréquence et l'intensité des déversements, voire à supprimer les déversements par temps sec. Les principales mesures prévues sont :

- Augmentation de la capacité de traitement de la STEP à 14 800 EH, avec adaptation des ouvrages hydrauliques aux débits de pointe futurs ;
- Maintien et optimisation du bassin tampon de 400 m³, avec comptabilisation et maîtrise du retour en traitement ;

- Réhabilitation des réseaux et mise en œuvre des travaux issus du schéma directeur d'assainissement, permettant :
  - une réduction de la surface active,
  - un objectif d'eaux claires parasites permanentes inférieur à 100 m³/j à terme ;
- Mise en place de dispositifs de mesure et d'autosurveillance renforcés (débitmètres, canal venturi, capteurs de niveau) permettant un suivi précis des volumes déversés ;
- Dimensionnement des ouvrages en cohérence avec les exigences réglementaires actuelles et futures, notamment celles issues de la DERU 2 ;

Le schéma directeur d'assainissement (Pure environnement, 2019) a préconisé la réduction des apports d'eaux parasites.

3.4.4. - Micropolluants

Sans objet – station d'épuration d'une capacité nominale inférieure à 600 kg DBO_5/j.

3.4.5. - Déchets produits

3.4.5.1. - Sous-produits

Les tonnages annuels de sous-produits issus de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux ont été les suivants (données du manuel d'autosurveillance) :

Tableau 9 : Tonnage du refus de dégrillage

Type	2020	Méthode d'évaluation de la quantité annuelle	Destinations
Refus de dégrillages (t)	2,5 tonnes	Poids (kg)	Collecte des ordures ménagères
Sables	8 tonnes	Volume (m³)	Intégré au circuit de collecte du SMDEA (point S13 sur station équipée)
Graisses	30 tonnes	Volume (m³)	Intégré au circuit de collecte du SMDEA (point S7 sur station équipée)

3.4.5.2. - Boues

La station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux génère des boues au niveau du traitement physico-chimique. Les boues sont stockées sur le site de la station de traitement puis intégrées au circuit de collecte du SMDEA09 (données du manuel d'autosurveillance) :

Tableau 10 : Quantités annuelles de boues produites et évacuées

Filière	Type de boue	Méthode d'évaluation de la quantité annuelle	Précisions
Compostage	Boues déshydratées	Poids (tonnes)	Intégré au circuit de collecte du SMDEA Usine de compostage, Zi de Pichobaco 09600 Villeneuve d'Olmes

3.5. - Schéma directeur d'assainissement

3.5.1. - Programme de travaux du schéma directeur

Un schéma directeur d'assainissement a été établi en 2019 à l'issue d'une étude diagnostique d'assainissement.

Les principales étapes du programme de travaux à engager sur les structures d'assainissement préconisées étaient les suivantes :

- Création d'un réseau collecteur pour le bourg de Tignac et connexion au collecteur existant à Perles-et-Castelet
- Maintien en ANC sur :
  - la commune de Ax-Les-Thermes, des hameaux de Petches et Bazerques, des secteurs de la route de l'Aude et Entresserre
  - la commune de Perles-et-Castelet, du secteur Croix des Fourches.
- Réhabilitation de la filière de la STEP de Savignac-Les-Ormeaux
- Création d'une nouvelle file de traitement avec traitement par boues activées
- Réduire les eaux claires parasites permanentes avec différents travaux (chemisages, remplacement de réseaux…)

Le détail ainsi que l'impact de ces travaux est présenté ci-dessous.

Tableau 11 : Travaux proposés en phase 4 du schéma directeur d'assainissement (source : SDA Pure Environnement)

n°	Type	Opération	Gain attendu
1	Interventions sur branchements	Déconnexion des gouttières	3500 m² de surface active économisés
2		Reprises boîtes de branchement non étanches	Maintien des bonnes conditions de fonctionnement du patrimoine
3	Réhabilitation de collecteur	Déconnexion des avaloirs pluviaux	650 m² de surface active économisés
4 et 30		Reprise complète de 17 regards priorité 1	Diminution des intrusions d'eaux claires parasites et augmentation de la durée de vie du patrimoine
5 et 31		Reprise partielle de 15 regards priorité 2	
6 et 32		Reprise partielle de 20 regards priorité 3	
7	Interventions sur postes de relevage	Travaux sur PR Orlu camping	Sécurisation et facilitation des opérations courantes. Prévention des obstructions
8		Travaux sur PR Orgeix amont STEP	
9		Travaux sur PR Orlu stade	
10		Travaux sur PR Castelet	
11		Travaux sur PR Perles	

n°	Type	Opération	Gain attendu
12	Réhabilitation de collecteur	Chemisages et remplacement rives d'Ariège	70 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
13		Remplacement de réseau secteur rives d'Oriège	21 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
14		Chemisages et remplacement Avenue François Gomma	10 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
15		Chemisages et remplacement secteur Orval	10 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
16		Chemisages et remplacement secteur Bonascre	6,4 m3/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés et maintien des conditions opérationnelles du réseau
17		Chemisage de collecteur impasse du modèle	10 m3/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
18		Chemisages et remplacement secteur Orgeix	86 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
19		Remplacement de réseau secteur Le Bosquet	14 m³/j d'eaux claires parasites permanentes éliminés
20		Chemisages et remplacement supplémentaire secteur Bonascre	Maintien des conditions opérationnelles du réseau
21	Création de collecteur ou de conduite de transit	Réseau collecteur Tignac	Collecte séparative de 38 habitations actuellement en ANC, taux de conformité 45%
22		Transit de Tignac vers Perles	Transport des effluents de 72 EH vers le secteur de collecte de Savignac-les-Ormeaux
23		Réseau collecteur Tirole Camp de la Case	Collecte séparative de 22 habitations actuellement en ANC, taux de conformité 45%
24		Mise en séparatif Orgeix	Collecte séparative de 44 habitations actuellement en unitaire, dont 24 avec rejet direct au milieu naturel
25		Transit d'Orlu vers Orgeix	Transport des effluents de 700 EH vers le secteur de collecte d'Orgeix
26	Traitement des effluents	Réhabilitations mineures STEP Savignac	Augmentation de l'efficacité et de la durée de vie de la file de traitement existante
27		Nouvelle file à la STEP de Savignac	Augmentation de la capacité de traitement pour permettre un traitement approprié des effluents actuels et futurs
28		STEP neuve Orlu Orgeix	Amélioration de la capacité de traitement des effluents domestiques
29		Démantèlement des STEP d'Orlu et Orgeix	Démantèlement de deux ouvrages après leur mise hors-service

3.5.2. - Travaux réalisés

A la suite du schéma directeur, une partie des travaux sur Bonsacre a été réalisée sur les années 2023/2024/2025 conformément à l'action n°16 présenté ci-dessus :

- Tranche 1 : Réhabilitation du réseau d'assainissement sur les secteurs Grenouillère, Télécabine et Pieds des pistes.
- Tranche 2 : Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le secteur des Campels.
- Tranche 3 : Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le secteur Télécabine – Impasse de la Griolle – Avenue des Lagopèdes

3.5.3. - Travaux programmés

De manière générale, les travaux en cours d'étude sont les suivants :

- L'extension de la STEU de Savignac (objet du présent dossier),
- L'abandon des STEU locales (Orlu, Orgeix),
- Travaux sur les réseaux (réductions des eaux claires parasites, mise en séparatif ciblée, extension de réseaux)

De plus, les travaux ci-dessous sont en cours de préparation pour une réalisation prévisionnelle en 2026/2027 :

Travaux de priorité 1 :						
Commune	**n°**	**Type**	**Opération**	**Description**	**Résultat attendu**	**TRAVAUX**
Ax les thermes et Savignac les ormeaux	1	Intervention sur branchements	Déconnexion des gouttières	Sensibilisation et intervention auprès des usagers pour déconnexion de leur évacuation pluviale	3500 m² surface déraccordée	2026/2027
Ax les thermes	3	Collecteur réhabilitation	Déconnexion des avaloires pluviaux	9 grilles pluviales et 3 avaloires à déconnecter dans le centre d'Ax-les-Thermes	650 m² surface déraccordée	2026/2027
Secteur STEP Savignac	4	Collecteur réhabilitation	Reprise complète de 12 regards priorité 1	Réparation de cassures ou de décalages des couronnes	/	2026/2027
Savignac les ormeaux	**12**	**Collecteur réhabilitation**	**Chemisage et remplacement Rives de l'Ariège**	**Chemisage de 883 ml de collecteur et remplacement de 291ml de collecteur**	**70 m3/j ECP supprimé**	**2026/2027**
Ax les thermes	14	Collecteur réhabilitation	Chemisage et remplacement Avenue François Gomma	Chemisage et remplacement secteur Orgeix	10 m3/j ECP supprimé	2026/2027
Ax les thermes	15	Collecteur réhabilitation	Chemisage et remplacement secteur Orval	Chemisage de 44 ml de collecteur et remplacement de 253 ml de collecteur.	10 m3/j ECP supprimé	2026/2027
Ax les thermes	16	Collecteur réhabilitation	Chemisage et remplacement secteur Bonascre	Chemisage de 259 ml de collecteur et remplacement de 1087 ml de collecteur.	6,4 m3/j ECP supprimé	2026/2027
Ax les thermes	19	Collecteur réhabilitation	Remplacement de réseau secteur Le Bosquet	Remplacement de 45 ml de réseau collecteur	14 m3/j ECP supprimé	2026/2027

Les autres travaux indiqués sont également en cours de préparation afin de respecter les échéances prévues au schéma directeur.

3.6. - Diagnostic permanent

L'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif prévoit, en son article 9-II, la mise en place d'un diagnostic permanent pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 (≥ 10 000 EH). Pour ces installations, le contenu du diagnostic permanent doit être défini de manière adaptée aux caractéristiques du système, sur la base d'une analyse au cas par cas tenant compte des enjeux techniques et environnementaux.

Le diagnostic permanent n'a pas été mis en place et doit être mis en place.

3.7. - Charges futures à traiter – dimensionnement de la future station d'épuration

Dans le cadre de l'optimisation du traitement des eaux usées à l'échelle du territoire, il est prévu le raccordement des communes d'Orgeix, Ignaux et Orlu au système d'assainissement collectif de la station d'épuration de Savignac. Ce projet vise à mutualiser les moyens de traitement et à améliorer la performance globale du système, tant sur le plan technique qu'environnemental.

Le dimensionnement des ouvrages projetés prend explicitement en compte ces futurs raccordements, en intégrant les charges hydrauliques et organiques supplémentaires générées par ces communes. Les choix techniques retenus visent ainsi à garantir la capacité de traitement nécessaire, le respect des exigences réglementaires en vigueur et la pérennité du système d'assainissement à l'échelle élargie du territoire.

3.7.1. - Estimation des charges futures à traiter

La conception et le dimensionnement d'un projet s'appuie sur une période donnée d'utilisation de cet ouvrage. Une station d'épuration et les ouvrages associés représentent un investissement important pour la collectivité, il convient donc d'en prolonger au maximum la durée de vie. Il faut, au minimum, qu'elle soit égale à la durée d'amortissement comptable.

Les délais liés aux études et à la construction de la station d'épuration permettent d'envisager la construction de la STEP à l'horizon 2055. Le dimensionnement des ouvrages épuratoires devra permettre de traiter les charges collectées pendant minimum 30 ans, soit jusqu'en 2055. Cette durée correspond à la durée d'amortissement comptable retenue classiquement pour ce type d'ouvrage.

Sur la base de l'estimation de la population future raccordée à la STEP et de l'état actuel des charges hydriques et organiques entrantes sur le STEU, les charges entrantes à l'horizon 2055 ont été estimées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Charges organiques retenues à horizon 2055

	Charges entrantes 2055
Débit TT hors crue (m^3/j)	1 720
DBO_5 (kg/j)	889
DCO (kg/j)	2 227
MEST (kg/j)	1 499
NTK (kg/j)	219
NGL (kg/j)	219
Pt (kg/j)	29

La charge de dimensionnement retenue par le maître d'ouvrage pour la future station d'épuration est de 14 800 EH.

3.7.2. - Définition des charges organiques et hydrauliques

3.7.2.1. - Définition des charges organiques

La capacité nominale de la future station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux (14 800 EH) sera la suivante, sur la base de ratios usuels pour un effluent majoritairement domestique avec une composante potentiellement issue d'activités :

Tableau 13 : Charges organiques de la future station de Savignac-les-Ormeaux

Paramètre	Ratio (g/EH/j)	Capacité de traitement (kg/j)
DBO5	60	912
DCO	150	2 280
MES	90	1 368
NTK	15	228
P	2.5	38

3.7.2.2. - Définition des charges hydrauliques

Sur la base de l'estimation de la population future raccordée à la STEU, et de l'état actuel des charges hydriques et organiques entrantes sur la STEP, il est possible d'estimer les charges entrantes à l'horizon 2055. Le tableau ci-dessous précise les débits actuels observés.

Tableau 14 : Débits caractéristiques actuels observés

Débit P95 Tout Temps (TT)	1203	m^3/j
Débit P95 Temps de pluie (TP)	1385	m^3/j
Débit P95 Temps sec (TS)	1152	m^3/j
Débit ECPP existant	280	m^3/j
Débit ECM existant	291	m^3/j
Débit P95 TP Nappe Basse (NB)	1 105	m^3/j
Débit P95 TS Nappe Basse (NB)	872	m^3/j

Et en considérant les hypothèses suivantes :

Population 2022	11 178	EH
Population à l'horizon 2055	14 607	EH
Charge hydraulique par habitant	150	L/hab/j

Le tableau ci-après précise les débits de dimensionnement considérés à l'horizon 2055, calculé sur la base des débits actuels observés sur la période 2020-2024, et additionnés de la population supplémentaire raccordée à l'horizon 2055 considérant un ratio de 150 L/j/hab.
Ce ratio est supérieur à la consommation d'eau potable réellement observée, mais permet de prendre en compte les apports d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) et Eaux Claires Météoritiques (ECM) futurs en lien avec une éventuelle dégradation du réseau.

Tableau 15 : Débits caractéristiques à l'horizon 2055

Débit d'ECPP résiduel (d'après SDA)	100	m^3/j
Débit P95 TP NH	1 719	m^3/j
Débit P95 TS NH	1 486	m^3/j
Débit horaire moyen TP NH	72	m^3/h
Coefficient de pointe	2,060	-
Débit horaire de pointe EU	**148**	m^3/h
Débit horaire de pointe EU yc retour PTE	**178**	m^3/h
Débit horaire moyen TS NH	62	m^3/h
Coefficient de pointe	2,10	-
Débit horaire de pointe EU	130	m^3/h
Surface active (après réduction via travaux SDA)	22 510*	m^2
Pluie mensuelle horaire	5,2	mm
Débit ECM	117	m^3/h
Débit ECPP horaire	4,17	m^3/h
Débit de pointe	**251**	m^3/h

En considérant une situation défavorable cumulant un phénomène de ressuyage de nappe en cours et l'apparition d'une pluie mensuelle, les débits de pointe de référence de la station peuvent être retenus à 3 640 m^3/j et 390 m^3/h. Ce débit de pointe sera considéré comme la capacité à atteindre par le PR Saint-Pierre, après renforcement.

Système d'assainissement de Savignac-les Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



4. - EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET

4.1. - Contexte réglementaire

La présente évaluation des incidences du projet a été réalisée dans le but de permettre à l'Autorité Environnementale une lecture la plus exhaustive possible des enjeux du projet dans le cadre de l'instruction de la demande d'examen au cas par cas.

Elle comporte les éléments suivants :

- L'explication des raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
- La présentation de l'état actuel du site d'implantation de la station d'épuration et de son environnement, intégrant un diagnostic environnemental (faune-flore-zone humide) réalisé sur 3 saisons ainsi qu'une étude de modélisation de l'aléa inondation,
- La détermination des incidences directes et indirecte, temporaire et permanente de la station d'épuration sur l'environnement et les riverains,
- Une présentation de l'incidence de la station d'épuration sur les zones NATURA 2000,
- La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire ou à défaut compenser les conséquences dommageables possibles de la station d'épuration sur l'environnement et la santé,
- La présentation des mesures de suivi,
- La justification de la compatibilité du projet avec les documents existants (SDAGE, SAGE…),
- La présentation des conditions de remise en état du site après exploitation.

S'agissant d'un système d'assainissement collectif comprenant une station d'épuration, dès lors que le parti d'un assainissement collectif a été pris, le système vise à la limitation de ses incidences sur l'environnement et en particulier de la qualité des milieux récepteurs. Il constitue donc en lui-même un ensemble de mesures destinées à réduire les conséquences dommageables d'un rejet sur l'environnement.

4.2. - Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

4.2.1. - Justification des raisons impératives d'intérêt public majeur

- ***Un projet d'intérêt public***

Le Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement de l'Ariège (SMDEA) a engagé, dans le cadre de son Schéma Directeur d'Assainissement, une démarche de mise en conformité et d'optimisation de ses ouvrages de traitement des eaux usées. En effet, la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux, mise en service en 1994 et dimensionnée pour une capacité de 7 700 EH, présente aujourd'hui des non-conformités récurrentes vis-à-vis des performances de traitement et de la gestion hydraulique, en particulier lors des périodes de forte fréquentation touristique.

À l'échelle intercommunale, la station de Savignac-Les-Ormeaux assure le traitement des effluents des communes d'Ax-les-Thermes, Savignac-Les-Ormeaux, Sorgeat et Perles-et-Castelet, auxquelles pourront s'ajouter, à terme, d'autres territoires dans le cadre des scénarios de rationalisation du traitement. Les variations saisonnières de charge, liées notamment aux activités touristiques (station de ski, thermalisme et fréquentation estivale), ainsi que la présence d'eaux claires parasites permanentes et météoriques, conduisent régulièrement à des dépassements de la capacité hydraulique nominale de la station et à des by-pass, générant des rejets non conformes vers le milieu récepteur, l'Ariège.

Dans ce contexte, un arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2024 a imposé au maître d'ouvrage la réhabilitation et l'extension de la station d'épuration afin d'assurer la continuité du service public d'assainissement, le respect des exigences réglementaires actuelles et futures, ainsi que la protection du milieu naturel. Le projet retenu consiste en la construction d'une nouvelle station d'épuration en remplacement de l'existante, dimensionnée pour une capacité de 14 800 EH, intégrant une filière de traitement par boues activées adaptée aux fortes variations de charge, ainsi que des ouvrages complémentaires visant à améliorer la robustesse hydraulique, la performance épuratoire et la maîtrise des nuisances.

Ce projet s'inscrit dans une logique de pérennisation du service, d'anticipation de l'évolution démographique et touristique du territoire à l'horizon 2055, et de mise en conformité avec les objectifs fixés par la directive européenne relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (DERU et DERU 2). Il répond ainsi à un objectif d'intérêt général majeur, en garantissant la protection de la qualité des eaux de l'Ariège, la préservation des écosystèmes associés et la sécurité sanitaire et environnementale du territoire.

4.2.2. - Absence de solutions alternatives

a) - Choix du site d'implantation

Le projet vise à renforcer la capacité de traitement de la station existante localisée sur la parcelle 0556 sur la commune de Savignac-Les-Ormeaux. Il a donc été jugé pertinent de mutualiser une partie des nouveaux ouvrages avec ceux de la station déjà existante (notamment le bassin d'orage), ce qui a mené à un projet d'extension et création d'une nouvelle station sur les parcelles voisines 0548 et 0558.

b) - Variantes à l'échelle du site d'implantation retenu

Afin de définir la solution la plus adaptée pour le traitement des eaux usées, plusieurs scénarios ont été étudiés et comparés. Ces scénarios portent à la fois sur l'évolution de la station existante, les choix de filières de traitement, ainsi que les possibilités de raccordement des communes voisines. Chaque option a été analysée au regard de ses avantages et inconvénients techniques, économiques et d'exploitation, afin d'orienter le choix vers la solution la plus pertinente.

- ***Scenario n°1 :***

Le scenario 1 a étudié la démolition de la STEU existante et la création d'une nouvelle STEP avec filière de type boues activées.
Le principe de ce scenario est la démolition de la STEP existante de 7 700 EH et la construction d'une nouvelle station de traitement dimensionnée pour l'horizon futur. Ce scenario a l'avantage de présenter un traitement conforme, une meilleure gestion hydraulique des pics de temps de pluie et temps sec ainsi qu'une exploitation simplifiée avec des ouvrages et du génie civil neuf.
L'inconvénient de ce scenario est le coût d'investissement élevé.

→ **Ce scenario a été retenu.**

- ***Scenario n°2 :***

Le scenario 2 a étudié la réhabilitation de la STEU existante et son extension (mise en place d'une 2ème file). L'avantage de ce scenario est l'investissement initial potentiellement plus faible du fait de la réutilisation des ouvrages de la STEU existante. Les inconvénients sont les contraintes d'exploitation dû à l'état dégradé du génie civil existant.

Pour ce qui est des scenarios de filière de traitement la **filière de base boues activées classiques a été retenue.**

c) - Options de raccordement des communes voisines

Enfin il pour le devenir des effluents d'Orlu, Orgeix et Ignaux 3 solutions ont été étudiées :

- Maintien des STEU existantes et mises en conformité locale
- Mise en place d'une STEU intercommunale Orlu/Orgeix
- Transfert des effluents des communes d'Orlu, Orgeix et Ignaux vers la STEU de Savignac-Les-Ormeaux
  → **Ce scenario a été retenu.**

4.2.3. - Modalités de rejet adaptées à la sensibilité du milieu

La station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux est implantée en rive de l'Ariège, cours d'eau récepteur des rejets actuels de la station. L'Ariège présente des variations hydrologiques marquées, avec des débits significativement réduits en période d'étiage, situation qui est appelée à s'accentuer dans un contexte de changement climatique.

Dans l'état actuel, les épisodes de surcharge hydraulique du système d'assainissement, notamment en période de pluie ou lors des pics saisonniers de fréquentation touristique, peuvent conduire à des rejets insuffisamment maîtrisés, susceptibles d'impacter localement le milieu récepteur, en particulier lors des situations de bas débits ($QMNA_5$).

Conscient de ces enjeux et des conséquences à venir du changement climatique sur la ressource en eau, le SMDEA09 souhaite s'inscrire dans une gestion plus résiliente et durable de l'assainissement, visant à limiter l'incidence des rejets sur l'Ariège, tout en assurant la conformité réglementaire du système à long terme.

Dans ce cadre, le projet de réhabilitation et d'extension de la station d'épuration a été conçu en tenant compte de la sensibilité du milieu récepteur, notamment par :

- l'augmentation de la capacité de traitement de la station, afin de limiter les situations de surcharge hydraulique responsables de déversements par temps sec et par temps de pluie,
- la réduction des apports d'eaux claires parasites, grâce aux travaux programmés sur les réseaux, permettant de mieux adapter les flux traités aux capacités réelles du milieu,
- l'adaptation des flux rejetés aux conditions hydrologiques de l'Ariège, en particulier en période d'étiage, afin de garantir une dilution suffisante des rejets (traitement du phosphore augmenté en période d'étiage),
- la mise en place d'un suivi renforcé du fonctionnement hydraulique et épuratoire, permettant d'anticiper les situations sensibles et d'ajuster les modalités de gestion des effluents.

Pour assurer la fiabilité globale du traitement et limiter les impacts sur le milieu récepteur, le projet prévoit notamment :

- le renforcement des prétraitements, permettant une meilleure gestion des débits de pointe,
- la mise en œuvre d'une nouvelle filière de traitement biologique dimensionnée pour les charges futures et les variations saisonnières,
- l'intégration d'un traitement tertiaire, notamment pour améliorer l'abattement du phosphore et des matières en suspension,
- une gestion optimisée des flux en conditions dégradées, visant à limiter strictement les déversements non traités aux situations exceptionnelles,
- l'amélioration des conditions de gestion et de stockage des boues, afin de sécuriser l'exploitation de la station.

4.2.4. - Maintien des espaces naturels et de la biodiversité

Le projet ainsi que l'implantation des ouvrages a été pensé et optimisé afin d'éviter tout impact sur les espaces naturels et la biodiversité. Sur la base des enjeux identifiés et de l'analyse des impacts résiduels du projet, un panel de mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont définies pour s'assurer que le projet garantisse le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations locales de ces espèces dans leur aire de répartition naturelle.

4.2.5. - Objectifs d'amélioration énergétique (loi sur la transition énergétique et croissance verte)

Les textes réglementaires actuels donnant les objectifs énergétiques pour la France d'ici 2050 sont les suivants :

- ENERGIE - CLIMAT
- LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte
- LOI n° 2019-1147 du 8 décembre 2019 relative à l'énergie et au climat
- Programme pluriannuel de l'énergie
- Stratégie Nationale Bas Carbone

La DERU2 va contraindre le parc national de stations d'épuration à devenir neutre énergétiquement. Cette mesure, au-delà de la réduction des consommations d'énergie, vise la production d'énergie renouvelable sur le site des stations d'épuration ou hors site.
Pour intégrer les objectifs d'amélioration énergétique dans son projet de future station de Savignac-Les-Ormeaux, le SMDEA09 a prévu les dispositions suivantes :

- Implantation de panneaux solaires sur la toiture du bâtiment technique

Le projet de la future station de traitement des eaux de Savignac-Les-Ormeaux présente le meilleur compromis technique, environnemental et économique pour répondre aux besoins actuels et futurs.

4.3. - Etat actuel

4.3.1. - Présentation générale du site

4.3.1.1. - Situation

La commune de Savignac-Les-Ormeaux est située dans le département de l'Ariège (09) au sud de Toulouse.



Figure 20 : Situation de Savignac-Les-Ormeaux (source : Géoportail)

4.3.1.2. - Topographie

L'amplitude topographique globale du secteur est marquée par un relief montagnard assez prononcé. L'altitude moyenne se situe autour de 700 à 900 m NGF, avec des variations importantes liées à l'encaissement des vallées pyrénéennes. Le point culminant du territoire communal dépasse généralement les 1 500 m, en lien avec les premiers contreforts du massif des Pyrénées.
Les pentes les plus fortes se concentrent au niveau des versants encaissés de la vallée de l'Ariège et de ses affluents, où le relief est abrupt et fortement disséqué. À l'inverse, les zones de fond de vallée présentent des pentes plus modérées, accueillant l'essentiel de l'urbanisation et des axes de circulation.

La carte de la ci-dessous présente la topographie du territoire.

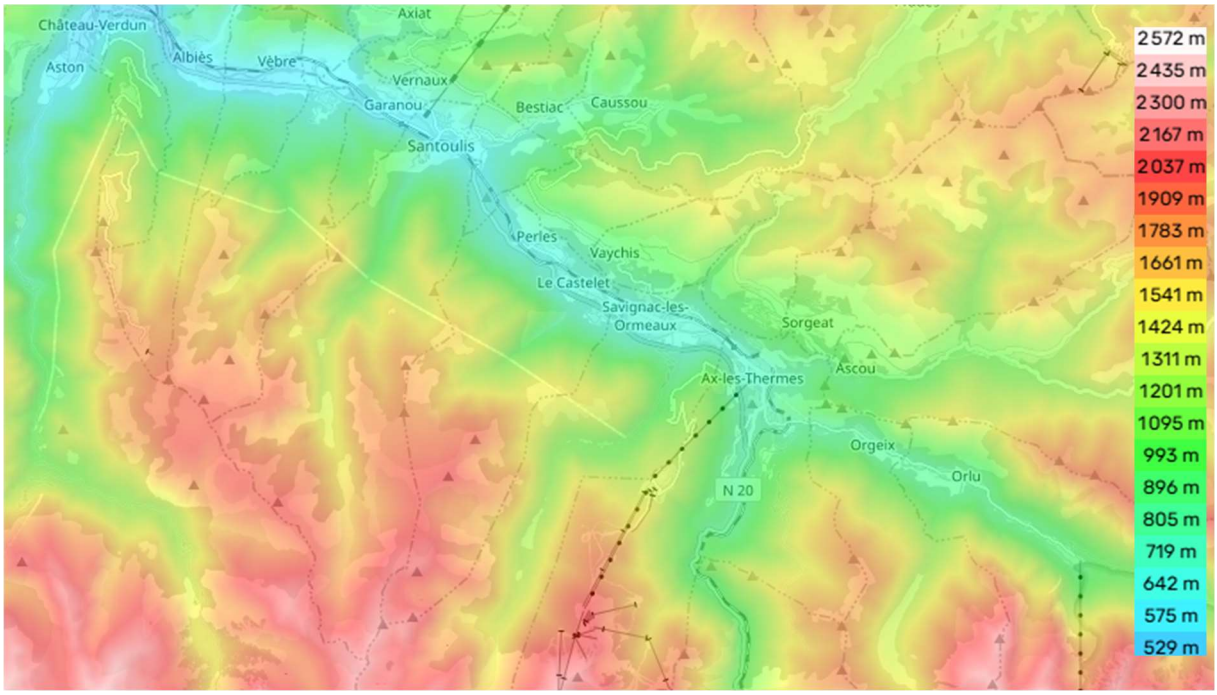


Figure 21 : Carte topographique du territoire d'étude (Source : topographic-map)

4.3.1.3. - Géologie

Dans ce cadre montagneux, les formations rocheuses sont globalement dures et anciennes, et l'action des cours d'eau, notamment l'Ariège et ses affluents, a fortement entaillé le relief pour façonner des vallées étroites et encaissées caractéristiques du secteur.

La commune repose principalement sur un socle constitué de roches métamorphiques (gneiss, schistes) et localement granitiques, issues des formations anciennes de la chaîne pyrénéenne. Ce substrat confère au paysage des formes marquées, avec des versants abrupts et des reliefs contrastés, liés à l'érosion intense du réseau hydrographique.

La nature de ce sous-sol, globalement peu perméable en profondeur mais localement fracturé, implique des circulations d'eau souterraines complexes. Cela peut engendrer des phénomènes d'infiltration et de résurgences, notamment en fond de vallée. Ainsi, les apports d'eaux parasites et les problématiques de drainage (ruissellement, sources, suintements) constituent des éléments importants à prendre en compte dans les études d'aménagement du territoire.

La carte ci-après présente la géologie dans le secteur d'étude.

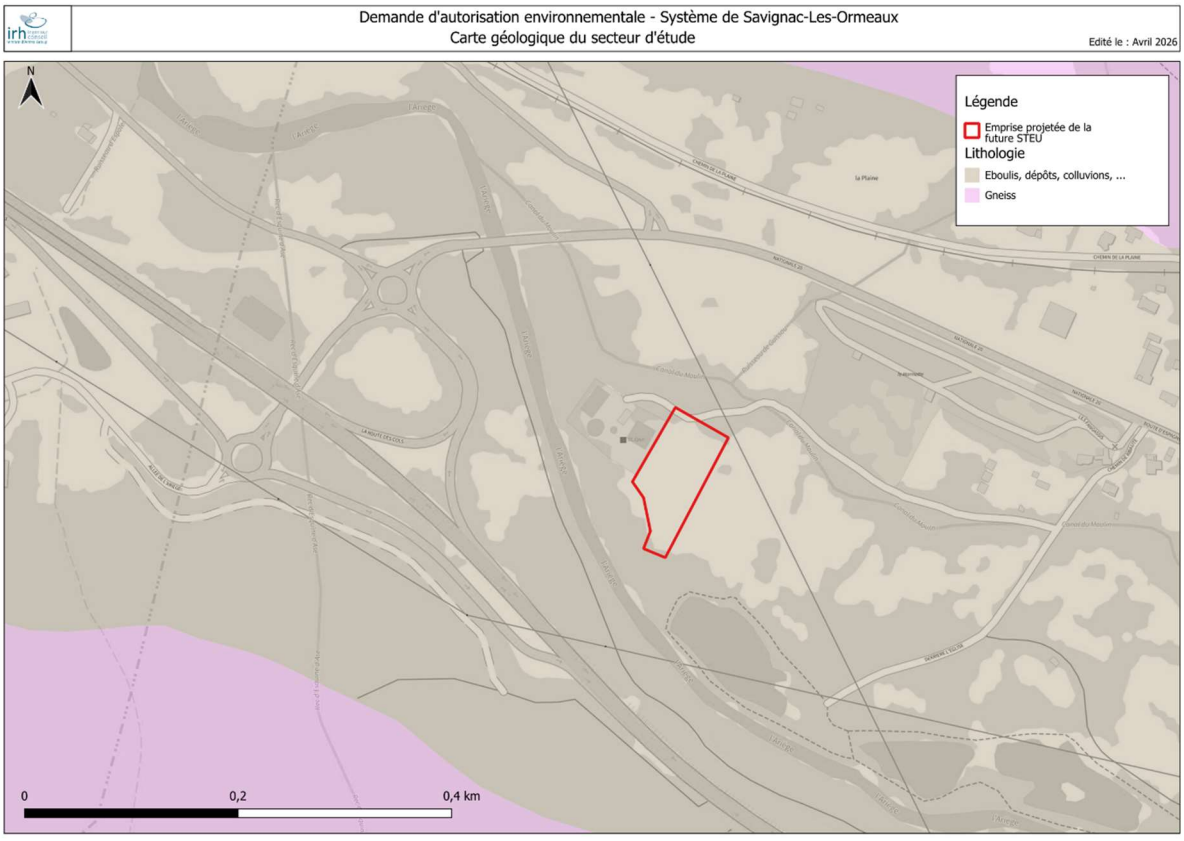


Figure 22 : Carte géologique du secteur d'étude

4.3.1.4. - Contexte hydrographique

Le territoire présente un réseau hydrographique dense et structurant, caractéristique des vallées pyrénéennes, avec des cours d'eau encaissés et au tracé sinueux.

L'axe hydrographique principal est constitué par l'Ariège, qui traverse le territoire selon une orientation globale sud vers nord. Prenant sa source en haute montagne, elle draine un bassin versant important avant de poursuivre son cours vers la plaine, où elle rejoint la Garonne. À l'échelle locale, la rivière présente un régime montagnard, avec des débits variables et parfois rapides, notamment en période de fonte nivale ou d'épisodes pluvieux intenses.

La commune est également parcourue par plusieurs ruisseaux secondaires (Ruisseau d'Espales, Ruisseau de Guissou), issus des versants environnants, souvent courts mais à forte pente, qui viennent alimenter l'Ariège. Ces écoulements participent à la structuration du relief en creusant des vallons étroits et encaissés.
Les vallées associées à ce réseau hydrographique offrent des milieux naturels riches et diversifiés, favorables à la biodiversité : milieux aquatiques et zones humides, ripisylves, versants boisés, zones rocheuses et pelouses montagnardes. Cette diversité écologique constitue un enjeu important dans la gestion et l'aménagement du territoire.

La carte ci-après présente le réseau hydrographique du territoire :

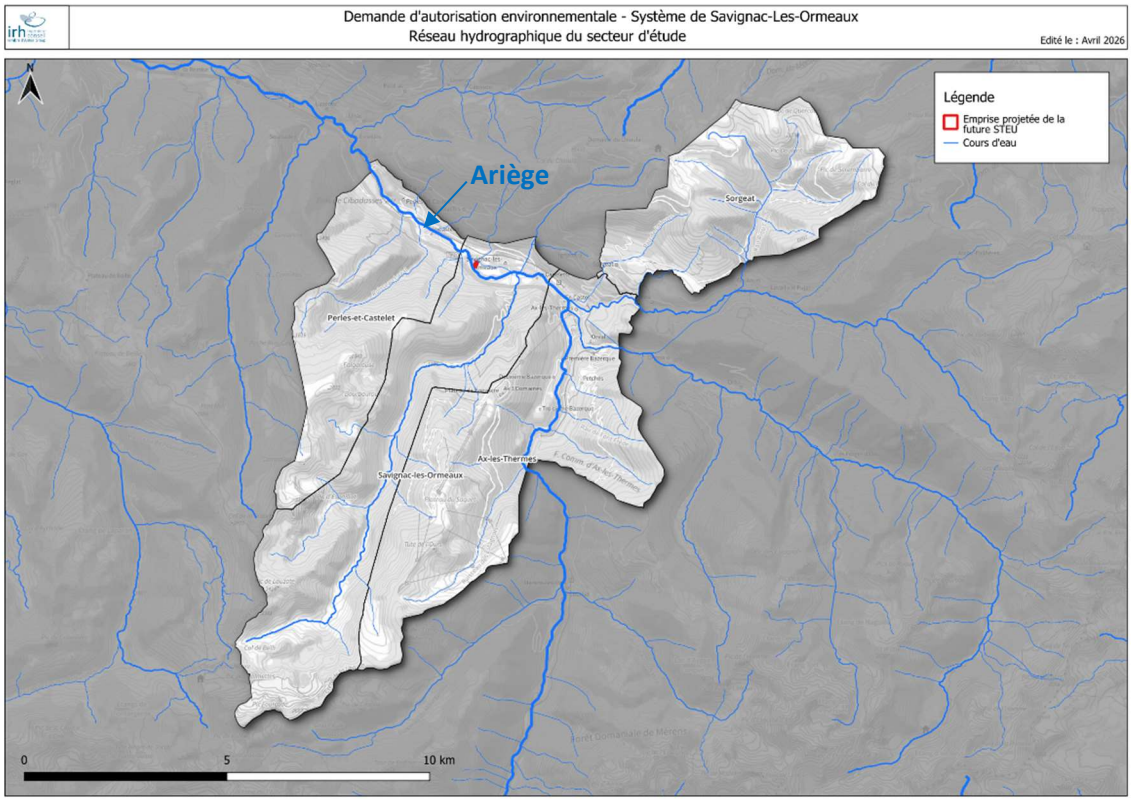


Figure 23 : Réseau hydrographique de la commune

Les eaux usées traitées issues de la future station de traitement des eaux seront rejetées dans l'Ariège, comme c'est le cas pour la station actuelle.

4.3.1.5. - Hydrogéologie

Une masse d'eau souterraine principale est identifiée dans le secteur : Terrains plissés BV Ariège secteur hydro o1 (code masse d'eau FRFG048).

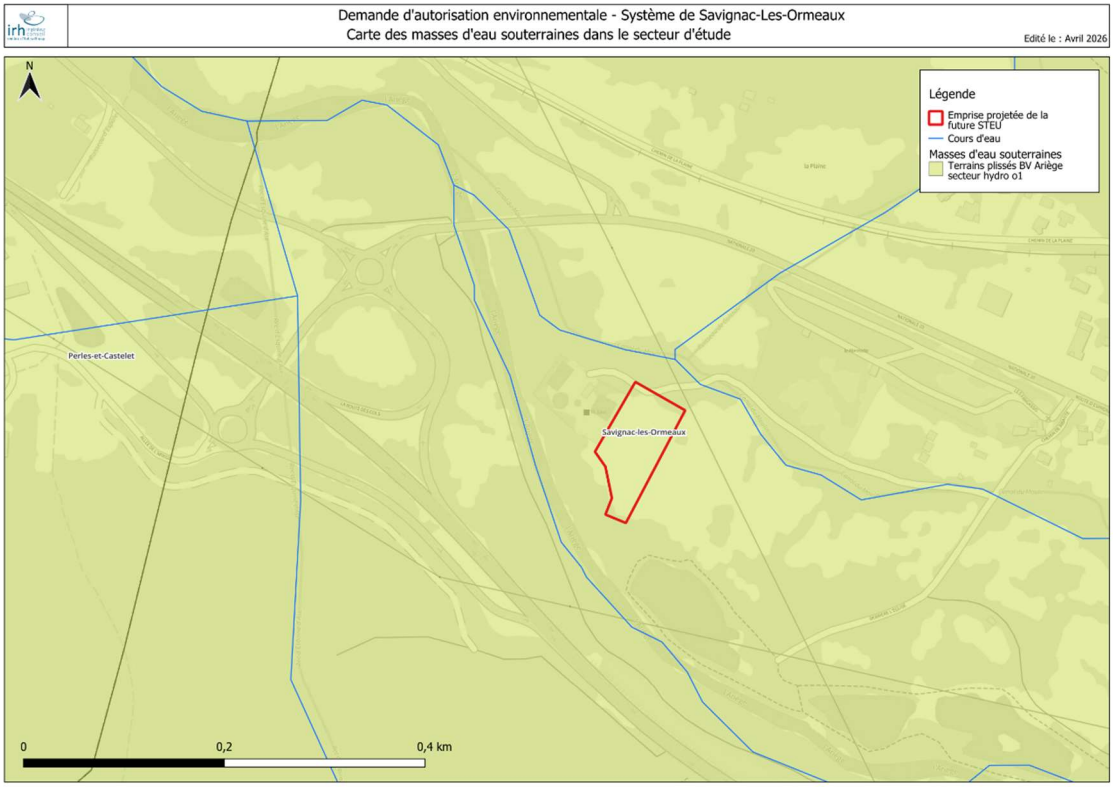


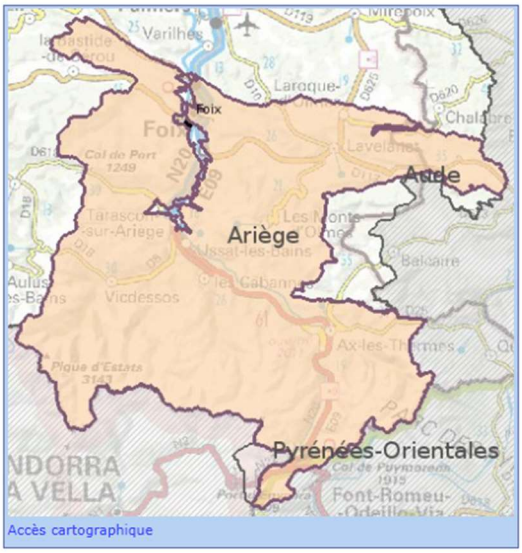
Figure 24 : Carte des masses d'eaux souterraines dans le secteur d'étude

La fiche masse d'eau est présenté ci-dessous.

Terrains plissés du bassin versant de l'Ariège

Code :	FRFG**048**
Type :	Système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne
Etat hydraulique :	Libre
Superficie :	1849 Km ^{2}
Commission territoriale :	Garonne
Département(s) :	Ariège, Aude





Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)

2022	**Objectif de l'état quantitatif :** Bon état 2015
2022	**Objectif de l'état chimique :** Bon état 2015

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine du bassin Adour-Garonne a été réalisée en utilisant le référentiel des masses d'eau souterraine actualisé en 2018, utilisant les contours de la BD-LISA version 2. Ce nouveau découpage, avec un nombre de masses d'eau accru, compte 144 masses d'eau dont 116 masses d'eau libres et 28 masses d'eau captives dans le nouveau référentiel contre 105 masses d'eau dans le SDAGE 2016-2021.
- L'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines repose sur « le guide pour la mise à jour de l'état des lieux » d'août 2017 de la Direction de l'eau et de la Biodiversité du MTES.
- L'évaluation de l'état quantitatif repose sur « le guide pour la mise à jour de l'état des lieux » d'août 2017 de la Direction de l'eau et de la Biodiversité du MTES.
La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2022-2027 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7

2022-2027	**Etat quantitatif :**	Bon
	Etat chimique :	Bon

Pressions de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

		Pressions
2022-2027	**Pression ponctuelle :**	
	Sites industriels ou décharges :	Pas de pression
	Pression diffuse :	
	Nitrates d'origine agricole :	Non significative
	Phytosanitaire :	Non significative
	Prélèvements d'eau :	
	Pression Prélèvements :	Non significative

Figure 25 : Fiche masse d'eau souterraine FRFG048

4.3.2. - Données climatiques

Le territoire d'étude bénéficie d'un climat océanique altéré. Des précipitations importantes sont enregistrées toute l'année à Ax-les-Thermes, y compris lors des mois d'été.

4.3.2.1. - Températures

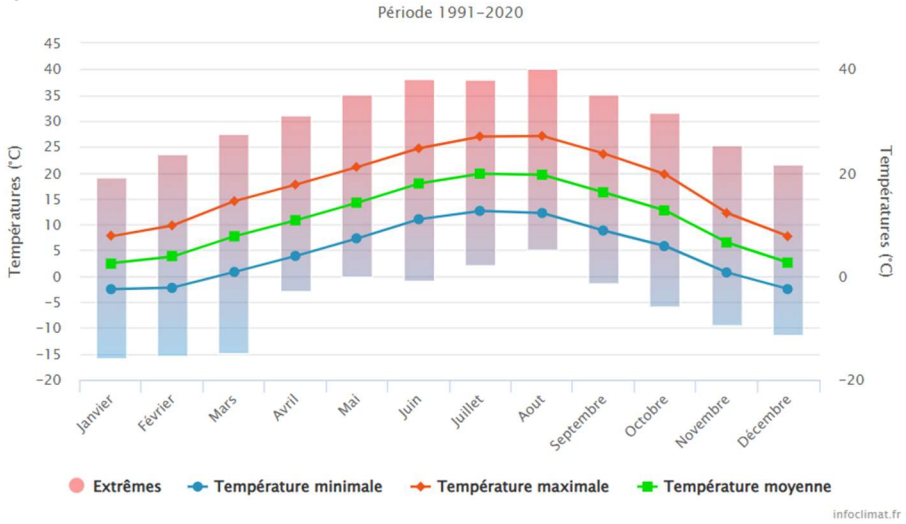


Figure 26 : Températures mensuelles moyennes pour la période 1991-2020 (Source : info-climat)

Sur la station météo de Savignac-Les-Ormeaux, à l'aval direct d'Ax-les-Thermes la température moyenne annuelle affiche 11,2°C sur la période 1991-2020.
Le mois le plus chaud de l'année est celui de juillet avec une température moyenne de 19,8°C. Avec une moyenne de 2,5°C, le mois de janvier est le plus froid de l'année.

Les températures moyennes se situent dans une fourchette allant de 6°C en hiver (décembre et janvier) à 20°C en été (juillet et août).

Le climat se caractérise ainsi par une faiblesse de son amplitude thermique annuelle, en lien avec la relative proximité de l'océan. Peu de températures extrêmes sont constatées.

4.3.2.2. - Précipitations

La hauteur moyenne annuelle cumulée des précipitations sur la station météo de Savignac-Les-Ormeaux atteints 1039mm sur la période 1991-2020.

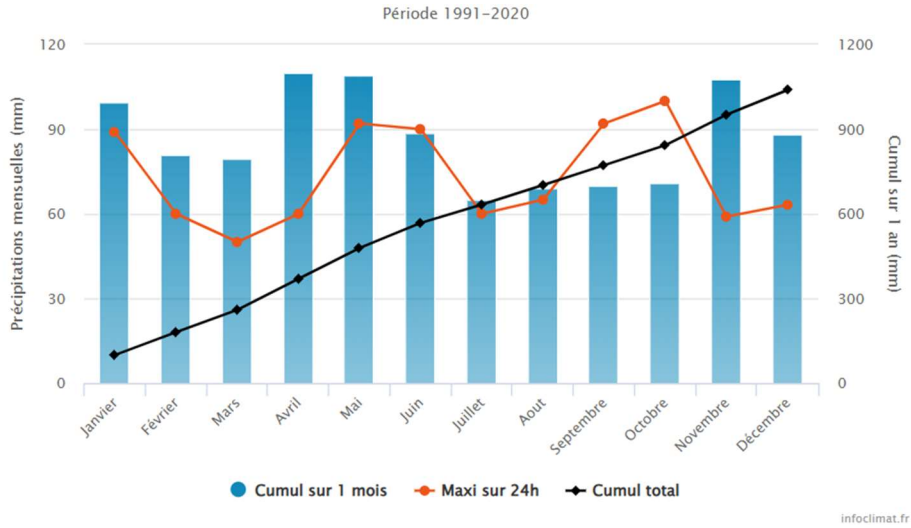


Figure 27 : Précipitations moyennes pour la période 1991-2020 (Source : info-climat)

Les mois les plus secs est le mois de juillet avec une pluviométrie de 65,1 mm.

4.3.2.3. - Projections liées au changement climatique

La TRACC (trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique) et les données du modèle climatique Explore-2 du portail DRIAS ont permis d'établir les prédictions d'évolution des températures et de la pluviométrie à l'horizon 2050 et 2100.
L'évolution des températures modélisées est présentée ci-dessous.

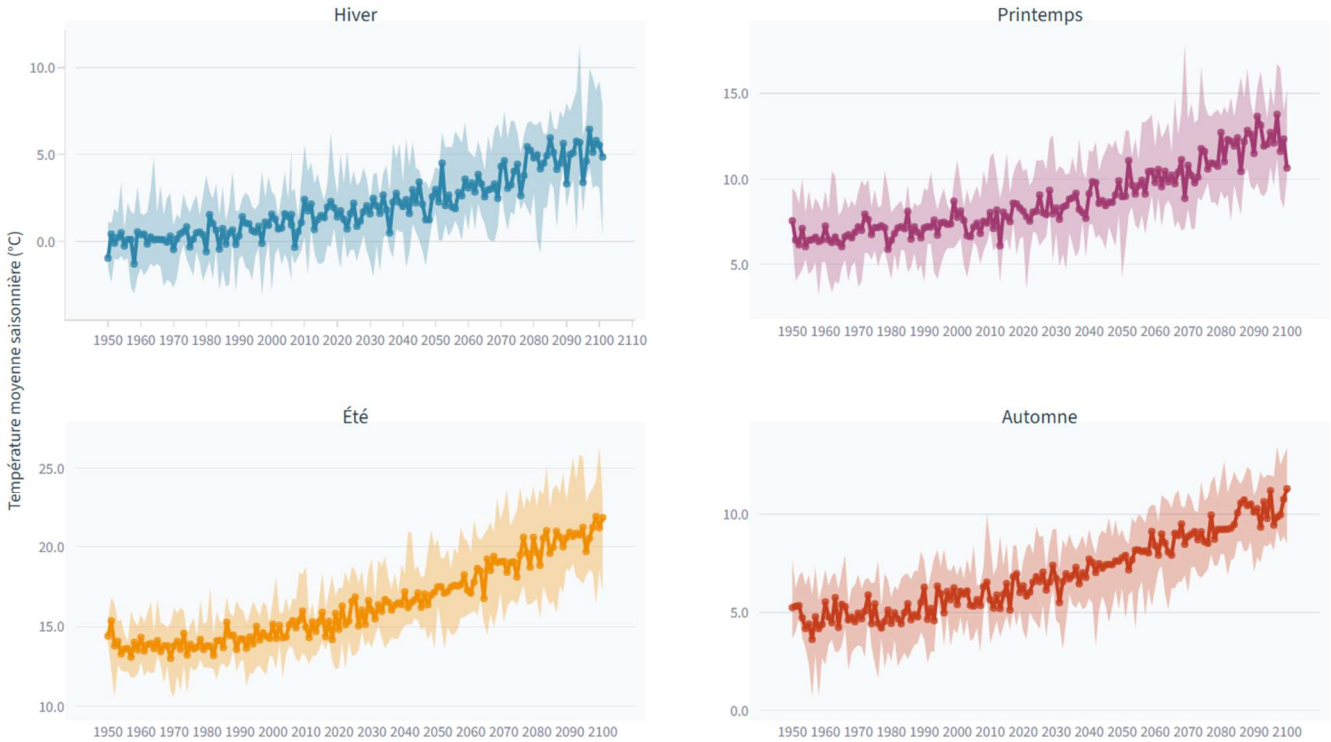


Figure 28 : Projections d'évolution des températures à Ax les Thermes selon le modèle Explore-2

D'après les modélisations, les températures moyennes annuelles sont amenées à augmenter de +2,7 à +4,6°C à l'horizon 2041-2070 et 2071-2100.

Le graphique ci-dessous présente la somme des précipitations totales modélisées sur une année civile.

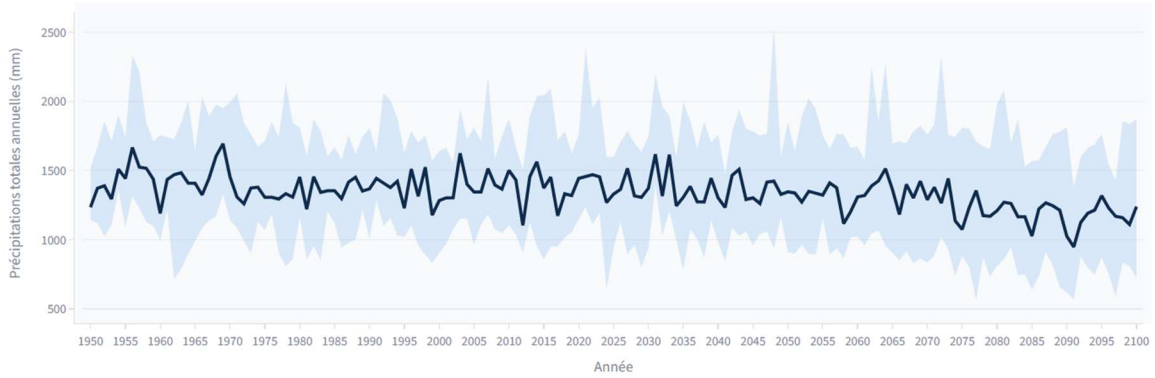


Figure 29 : Projections d'évolution des précipitations annuelles à Ax les Thermes selon le modèle Explore-2

Les précipitations annuelles sont, quant à elle, amenées à diminuer. Une baisse des précipitations annuelles de l'ordre de -5,7mm à -151,9 mm est envisagée selon les modèles précités pour les périodes 2041-2070 et 2071-2100 à Ax les Thermes.

4.3.3. - Population et habitat

Les données issues des derniers recensements réalisés par l'INSEE sur les communes du secteur Ax sont présentées ci-après.

Tableau 16 : Recensement de la population des communes de secteur d'étude

	POPULATION			
Commune	**2011**	**2016**	**2022**	**Evolution annuelle sur 10 ans**
Ax-les-Thermes	1348	1223	1277	-0,5%
Savignac-Les-Ormeaux	426	376	397	-0,6%
Perles-et-Castelet	206	223	219	0,6%
Sorgeat	94	83	90	-0,4%
Orlu	189	171	160	-1,4%
Orgeix	82	87	101	2,1%
Ignaux	108	110	126	16 %
TOTAL	**2453**	**2273**	**2370**	**-3,3 %**

Projet de raccordement

La population du secteur est relativement stable avec une légère tendance à la baisse. Le secteur a toutefois un fort attrait touristique, avec une forte évolution de la population en période hivernale et estivale. Cette évolution saisonnière n'est pas retranscrite dans le recensement de la population permanente mais peut être évaluée via la répartition de l'habitat, présentée au paragraphe suivant.

Le parc de logement des communes du secteur Ax comprend 72 % de résidences secondaires en 2022 ce qui témoigne de l'activité saisonnière sur le territoire d'étude.

Tableau 17 : Répartition des habitations

	HABITAT								
	Résidences principales			Résidences secondaires			Logements vacants		
Commune	2011	2016	2022	2011	2016	2022	2011	2016	2022
Ax-les-Thermes	635	615	646	2430	2736	2840	81	66	140
Savignac-Les-Ormeaux	190	182	206	365	356	321	37	32	34
Perles-et-Castelet	94	104	118	98	108	104	10	6	7
Sorgeat	47	45	51	129	113	135	5	2	1
Orgeix	44	48	58	79	75	65	3	3	18
Orlu	85	77	84	125	142	117	3	3	9
Ignaux	43	46	58	123	143	152	0	2	3
TOTAL	**1138**	**1117**	**1221**	**3349**	**3673**	**3734**	**139**	**114**	**212**
Evolution annuelle sur 10 ans	7,3%			11 %			52 %		

Le nombre global d'habitations est en constante augmentation depuis 10 ans, avec une augmentation plus marquée du nombre de logements vacants, qui représentent toutefois 4% du parc total du secteur.

4.3.4. - Document d'urbanisme

a) - Schéma de Cohérence Territorial

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ont été instaurés par la loi relative à la « Solidarité et au Renouvellement Urbain » (SRU) n° 2000-1208 du 13 décembre 2000, modifiée par la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 « Urbanisme et Habitat » apportant d'importantes modifications au Code de l'urbanisme. Destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, il assure la cohérence des questions d'organisation d'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement tout comme il assure la cohérence des différents documents de planification communaux ou intercommunaux : Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) ; Plans de Déplacements Urbains (PDU) ; Plan Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi), Plans Locaux d'Urbanismes (PLU) et cartes communales. Ainsi, le SCoT garantit un développement maîtrisé des territoires qui le composent et répond de manière collective aux enjeux de développement durable tout en favorisant les complémentarités des communes pour assurer le maintien de solidarités intercommunales.
La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite loi « Grenelle 2 », conforte en outre le rôle des SCoT :

- En mettant en place les conditions d'une couverture progressive de tout le territoire par les SCoT,
- En introduisant de nouveaux objectifs pour les SCoT (renforcer la gestion économe de l'espace et réduire la consommation d'espace agricoles, naturels et forestiers ; renforcer le lien entre les transports collectifs et l'urbanisation ; lutter contre les gaz à effet de serre, etc…).

Le projet s'intègre au sein d'un Schéma de Cohérence Territorial de la Vallée de l'Ariège approuvé le 10 mars 2015 et révisé le 25 février 2026.

b) - Zonage du PLUi

La commune de Savignac-les-ormeaux est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Haute-Ariège approuvé en décembre 2025. La zone d'étude est comprise dans deux zonages du PLUi :

- Zone A : zone agricole : Elle est destinée à protéger les terres agricoles. Les constructions y sont très limitées et principalement autorisées pour les besoins de l'exploitation agricole (bâtiments agricoles, logement d'exploitant sous conditions, etc.).
- Zone NCE : sous-secteur de zone N naturelle : La lettre N désigne les espaces naturels ou forestiers à protéger. Le suffixe CE varie selon le règlement local du PLU, mais dans les PLU de montagne il renvoie souvent à des secteurs à enjeux : écologiques, environnementaux, ou liés aux corridors écologiques / continuités écologiques.

Le site de la future station de traitement des eaux sera classé en zone A. Une partie de la parcelle sera placée en zone naturelle.
Les parcelles sont en cours d'acquisition par le SMDEA09.



Figure 30 : Zones du PLU dans le secteur de la station (source : Géoportail de l'urbanisme)

c) - Servitudes d'utilité publique

La future station de traitement des eaux est située proche d'une ligne électrique souterraine haute tension.

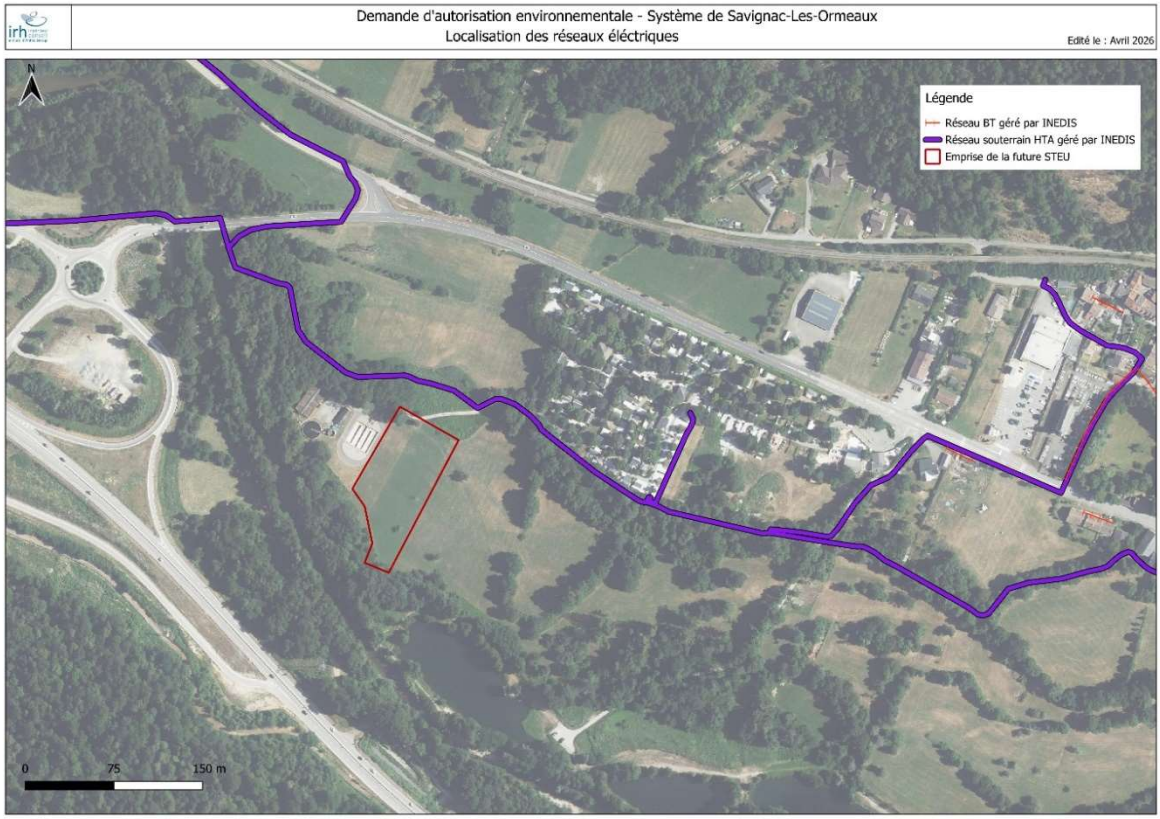


Figure 31 : Localisation des réseaux électriques gérés par ENEDIS

L'extension du site de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est concernée par une servitude d'utilité publique (*servitude I4 – canalisations électriques*)**.**

d) - Sites inscrits – sites classés – protection monuments

Sans objet.
La parcelle qui accueillera les nouveaux ouvrages dans le cadre de l'extension de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas située dans la zone tampon d'un bien inscrit au patrimoine mondial, d'un monument historique, d'un site patrimonial remarquable, d'un site inscrit ou d'un site classé.

e) - Préservation des éléments paysagers protégés au titre du code de l'urbanisme

Un linéaire boisé à protéger est présent le long des futures parcelles de la STEU.

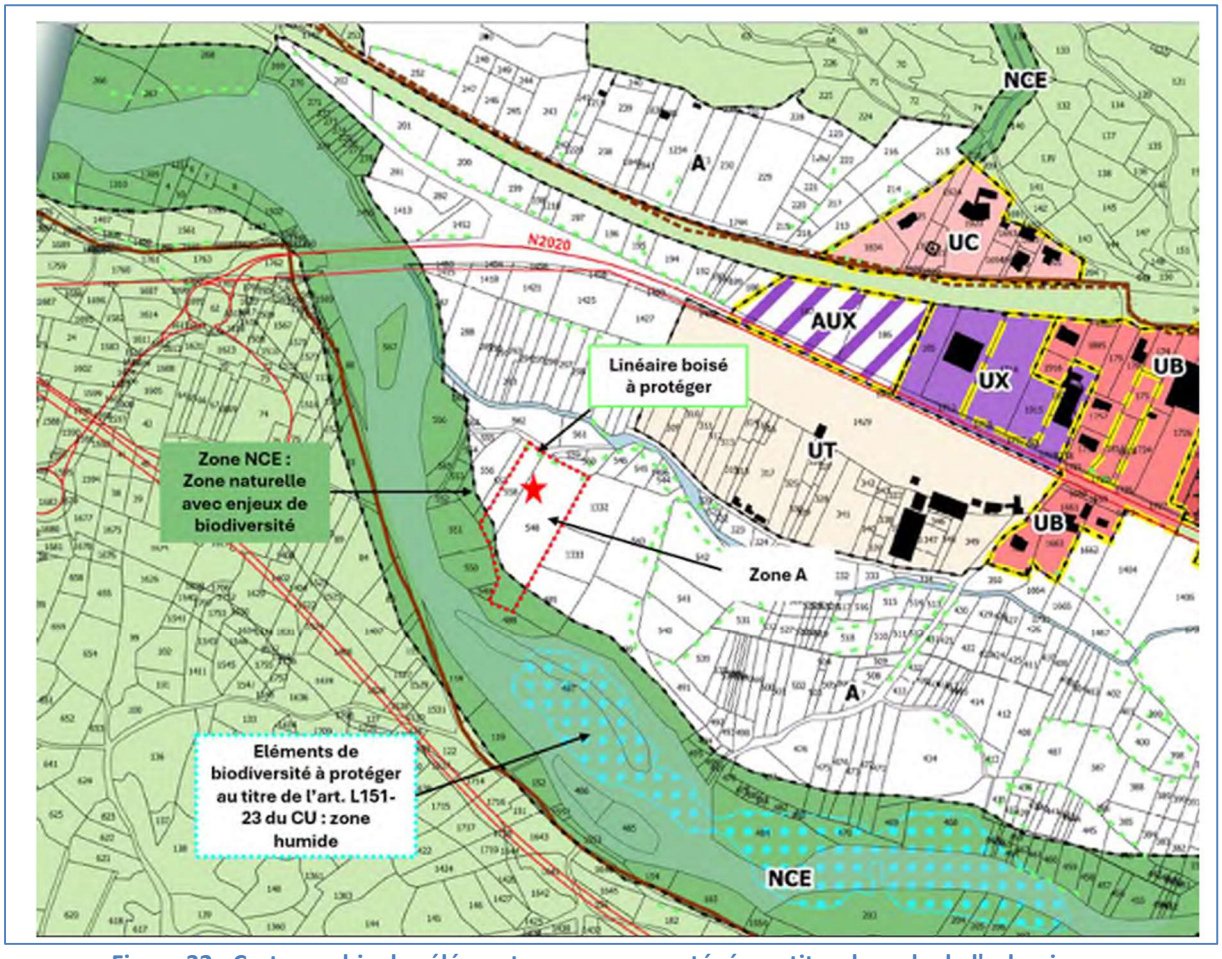


Figure 32 : Cartographie des éléments paysagers protégés au titre du code de l'urbanisme

La protection et la préservation de cet espace sera intégrée dans les prescriptions applicables à l'entreprise de travaux retenue à l'issue de la consultation des entreprises.

4.3.5. - Sensibilité environnementale

Les espaces naturels présentant un intérêt écologique ou les sites présentant un caractère intéressant du point de vue des sites et paysages font l'objet au niveau national d'un inventaire, et un certain nombre d'entre eux sont protégés et classés par différents textes réglementaires.

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des bases de données consultées. On considère que le projet est concerné par l'un de ces inventaires :

- Lorsque les ouvrages de traitement ou le rejet se trouvent directement dans un périmètre protégé ou réglementé,
- Lorsque les ouvrages de traitement ou le rejet se trouvent à moins de 1km d'un site ou d'un périmètre protégé ou réglementé,
- Si le projet peut avoir un quelconque effet direct ou indirect sur un site ou un périmètre protégé ou réglementé.

Tableau 18 : Sites protégés ou réglementé à proximité – NC = « Non Concerné »

Les inventaires	
ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique et Floristique de type 1 et 2.	Oui
ZICO : Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux.	Oui
Zones humides : inventaire des zones humides élémentaires du département	Oui
Plans nationaux d'actions (PNA)	Oui
Les Espaces labellisés	
Les Parcs naturels régionaux	NC
Les zones humides RAMSAR	Oui
Les Espaces Protégés au titre de la protection de la nature	
Natura 2000 Directives Européennes "Oiseaux du 2 avril 1979" et "Habitats naturels du 21 mai 1992"	NC
Réserves Naturelles	NC
Les arrêtés de protection de biotopes	NC
Les Espaces Boisés Classés (EBC)	NC
Classement des cours d'eau	NC
Les zonages réglementaires	
Zone de répartition des eaux	NC
Trame verte et bleu	Oui
Plan national d'action (PNA)	Oui
Les plans de prévention du risque (PPR)	
PPR du bruit	NC
PPR des risques naturels et technologiques	Oui
Zonages Biodiversité	
Arrêté de protection des biotopes	NC
Parcs naturels régionaux	NC
Réserves naturelles nationale et régionales	NC
Réserves biologiques	NC
Protection foncière	
Sites du conservatoire d'espaces naturels (CEN)	NC
Espaces naturels sensibles	NC

4.3.5.1. - ZNIEFF

Lancé en 1982, et selon la circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Une ZNIEFF de type II a été identifiée au droit de l'Ariège à proximité directe du futur projet mais également sur les parcelles envisagées : « L'Ariège et de sa ripisylve ».

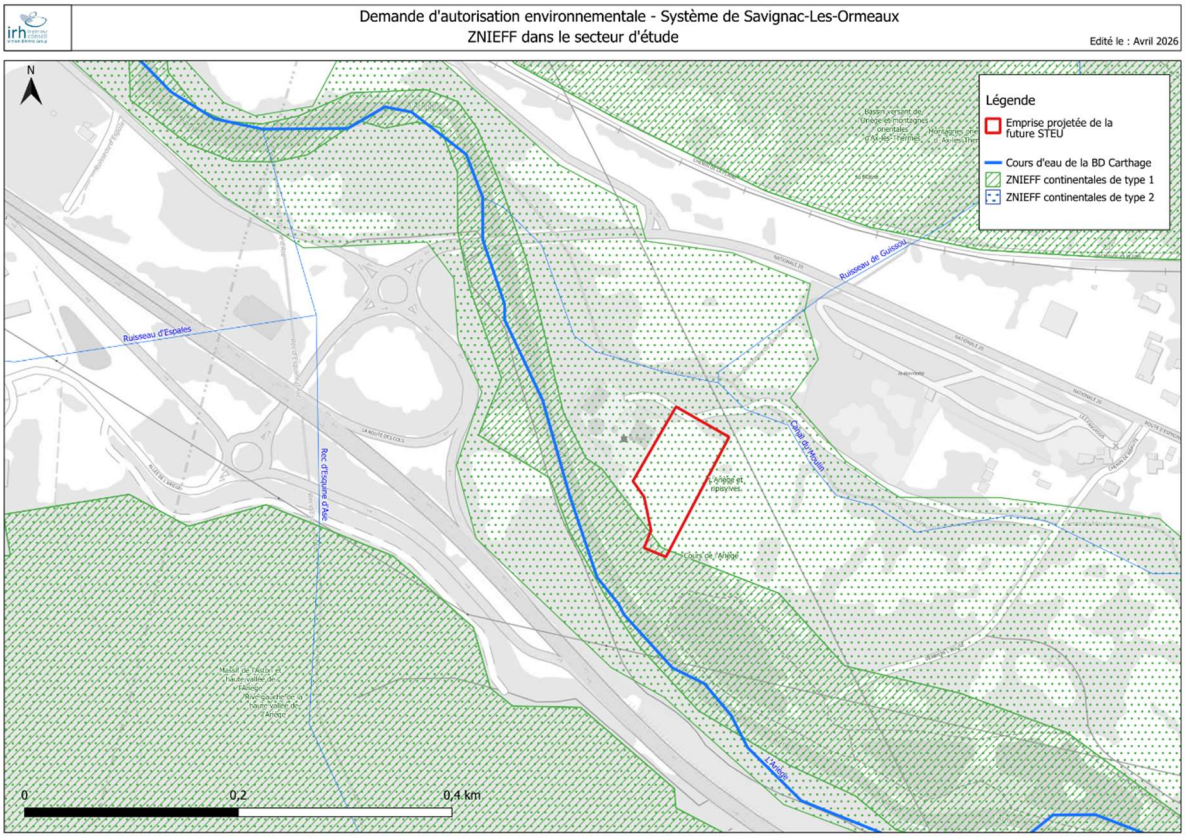


Figure 33 : ZNIEFF dans le secteur d'étude

Le site futur site de la station de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par une zone ZNIEFF de type II.

4.3.5.2. - ZICO

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites présentant des enjeux forts pour la préservation d'oiseaux rares sont classés totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituent le réseau des sites Natura 2000.

Le site futur site de la station de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par une zone ZICO.

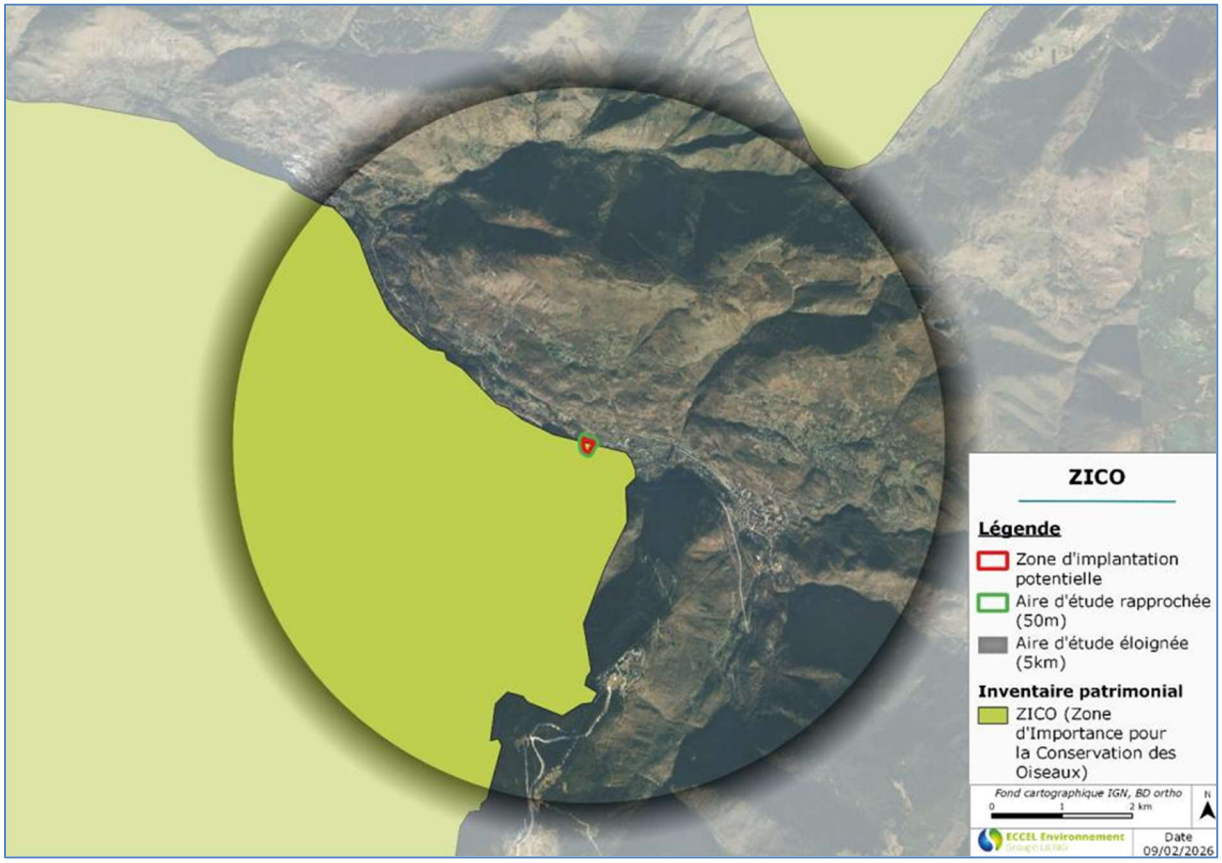


Figure 34 : ZICO sur le territoire d'étude

4.3.5.3. - Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation, et la sensibilisation. Une carte des Domaines vitaux des espèces concernées par des PNA et présentes dans l'emprise du projet ou à proximité (rayon inférieur à 5km) est présentée ci-après.

- **PNA Milan royal** : Le Milan royal fait l'objet d'un second PNA pour la période 2018-2027. Ce rapace diurne est une espèce endémique de l'ouest de l'Europe. L'Allemagne, la France et l'Espagne, concentrent plus de 70 % de la population mondiale. Espèce migratrice, le Milan Royal peut être rencontré toute l'année sur le territoire français si les conditions hivernales ne sont pas trop rudes. Il niche exclusivement dans les arbres des zones à fortes pentes, et se nourrit principalement de petits mammifères (rongeurs, lapins,) et d'oiseaux. Parfois charognard, il exploite les zones agricoles de polyculture élevage pour s'alimenter. L'espèce est donc principalement concentrée sur des zones bocagères, ne présentant pas un boisement trop important. Il se rencontre rarement à des altitudes dépassant les 700 mètres. Plusieurs risques pèsent sur l'espèce, notamment la diminution et la dégradation de ses habitats, l'élimination humaine volontaire ou involontaire (Collision, tirs, empoisonnement) ou encore le dérangement en période de nidification et de reproduction. L'objectif de ce PNA est de consolider les populations existantes afin de retrouver une population viable à l'échelle de l'aire de répartition indiquée par l'atlas des oiseaux nicheurs de 1994.
- **PNA Vautour fauve** : Le Vautour fauve fait l'objet d'un PNA pour la période 2017-2026. Il fréquente des paysages ouverts avec des falaises et des dénivelés importants. C'est donc en moyenne montagne que ce charognard sera rencontré, il apprécie les climats chauds et ensoleillés. Il sera donc observable en corniche, sur des rebords de failles ou dans des cavernes des massifs méditerranéens. Son nid est posé sur la falaise, à l'abri des attaques éventuelles et est constitué de quelques branches, peu nombreuses. Le Vautour fauve vie en colonie et prospectent en groupe de l'aurore au coucher du soleil. Comme tous les vautours, il est nécrophage strict, il n'est pas sélectif sur le choix de ses repas. L'objectif de ce PNA est de restaurer les populations sur les territoires où elle s'est dégradée, et de trouver des solutions dans le but de préserver la relation à bénéfices réciproques entre éleveurs pastoraux et ce vautour.
- **PNA Aigle royal** : L'Aigle royal est un aigle de grande taille qui apprécie les grands espaces ouverts où il peut chasser des proies de grande taille, et ce à n'importe quelle altitude. Pour la nidification il recherche des parois rocheuses ou un arbre mais il existe des variations locales. En effet, il peut nicher à même le sol dans des endroits reculés mais riches en proies. Il se nourrit notamment de mammifères (lièvres, lapins, jeunes renards, marmottes) mais aussi de corvidés ou de rapaces comme la buse. Il possède un large spectre de proies et n'est pas contraint à migrer lors de la mauvaise saison. Il est donc majoritairement sédentaire même s'il existe des individus migrateurs. L'Aigle royal n'est pas menacé actuellement (LC sur la liste rouge nationale) mais subit le développement du réseau électrique (collisions, électrocutions), le développement de l'énergie éolienne (collision avec les pales), et est parfois victime de la lutte par empoisonnement des prédateurs.
- **PNA Desman des Pyrénées** : Le Desman des Pyrénées est un petit mammifère semi-aquatique endémique du massif pyrénéen et d'une partie de la péninsule ibérique. Il a fait l'objet d'un premier PNA (2010 – 2015) et du projet LIFE+ Desman (2014-2020). Cependant, certains aspects de sa biologie et de son écologie restent encore méconnus. Il est menacé par la diminution de son aire de répartition et la fragmentation de ses populations. Ainsi, son statut est passé de « Quasi-menacé » à « Vulnérable » en France en 2017. Un nouveau PNA est actuellement en cours pour la période de 2021 à 2030. L'objectif de ce PNA est de poursuivre l'acquisition de connaissances, de suivre et protéger des secteurs à forts enjeux, d'accompagner les acteurs pour la prise en compte de l'espèce, de sensibiliser les acteurs et le grand public à la conservation de l'espèce, et de renforcer les échanges avec les partenaires étrangers.

- **PNA Grand tétras** : Le Grand tétras fait l'objet d'un PNA pour la période 2012-2021. C'est un oiseau caractéristique de la taïga boréale et des forêts d'Europe centrale. Il est retrouvé en France dans les forêts des étages montagnards et subalpins des Vosges, du Jura, des Pyrénées et des Cévennes où il a été réintroduit. L'objectif de ce PNA est de concilier les activités humaines exercées dans les milieux occupés par le grand tétras, et la restauration et le maintien de cette espèce dans un état de conservation favorable.
- **PNA Vautour percnoptère** : Le Vautour percnoptère fait l'objet d'un PNA pour la période de 2015 à 2024. Cette espèce est l'une des plus petites espèces de vautour, elle produit très peu de jeunes et ne se reproduit pas avant l'âge de 5 ans. L'objectif de ce PNA est de prolonger les actions mises en œuvre dans le cadre du premier PNA (2002-2007) et du programme LIFE mis en place pour la population du sud-est de la France. Globalement l'objectif est de favoriser l'extension et le développement de la population française, d'enrayer le déclin de ses effectifs, mais aussi d'accroître la population existante sur l'ensemble de son aire de répartition historique en analysant et réduisant les causes de mortalité tout en favorisant l'installation de nouveaux couples nicheurs.
- **PNA Maculinea** : Depuis 1990 on observe un déclin de 40% des papillons de prairie en France. C'est pourquoi les papillons de jour font l'objet d'un PNA pour la période 2018 à 2028. L'objectif de ce PNA est de sauvegarder les papillons de jour grâce à des mesures qui visent à enrayer les causes directes de leur disparition.
- **PNA Gypaète barbu** : Le Gypaète barbu fait l'objet d'un PNA pour la période 2026-2035. Ce grand rapace vit dans les massifs montagneux et fréquente les falaises. Il reste moins de 100 couples à l'échelle nationale dont 57 couples dans les Pyrénées d'après les derniers inventaires réalisés en 2025. Les enjeux de ce PNA sont de consolider et d'augmenter les populations existantes par la réduction des menaces et le renforcement de populations dans les massifs où les effectifs sont réduits.
- **PNA Chiroptères** : Le PNA des chiroptères se déroule sur la période de 2016 à 2025 et regroupe un total de 34 espèces. L'objectif est de rétablir et de maintenir les populations des espèces les plus menacées sur le territoire métropolitain grâce à la mobilisation d'acteurs diversifiés.

Le secteur d'étude est directement concerné par plusieurs Plans Nationaux d'Actions : Aigle royal, Milan royal, vautours (Vautour fauve, Gypaète barbu et Vautour percnoptère), Desman des Pyrénées, et Chiroptères. Le Milan royal peut fréquenter les boisements pour la nidification. Pour les Vautours, et l'Aigle royal la zone d'étude peut être utilisée en transit.

Le Desman des Pyrénées peut utiliser le cours d'eau présent sur le site.

Enfin, les chiroptères sont susceptibles de fréquenter le site pour les gites (arboricoles), le transit ou la chasse.

D'autres PNA sont présents à proximité (rayon inférieur à 5km) de la zone d'études : Grand Tétras et Maculinea. Le Grand Tétras ne fréquenterait en théorie pas l'aire étudiée contrairement aux espèces du genre Maculinea

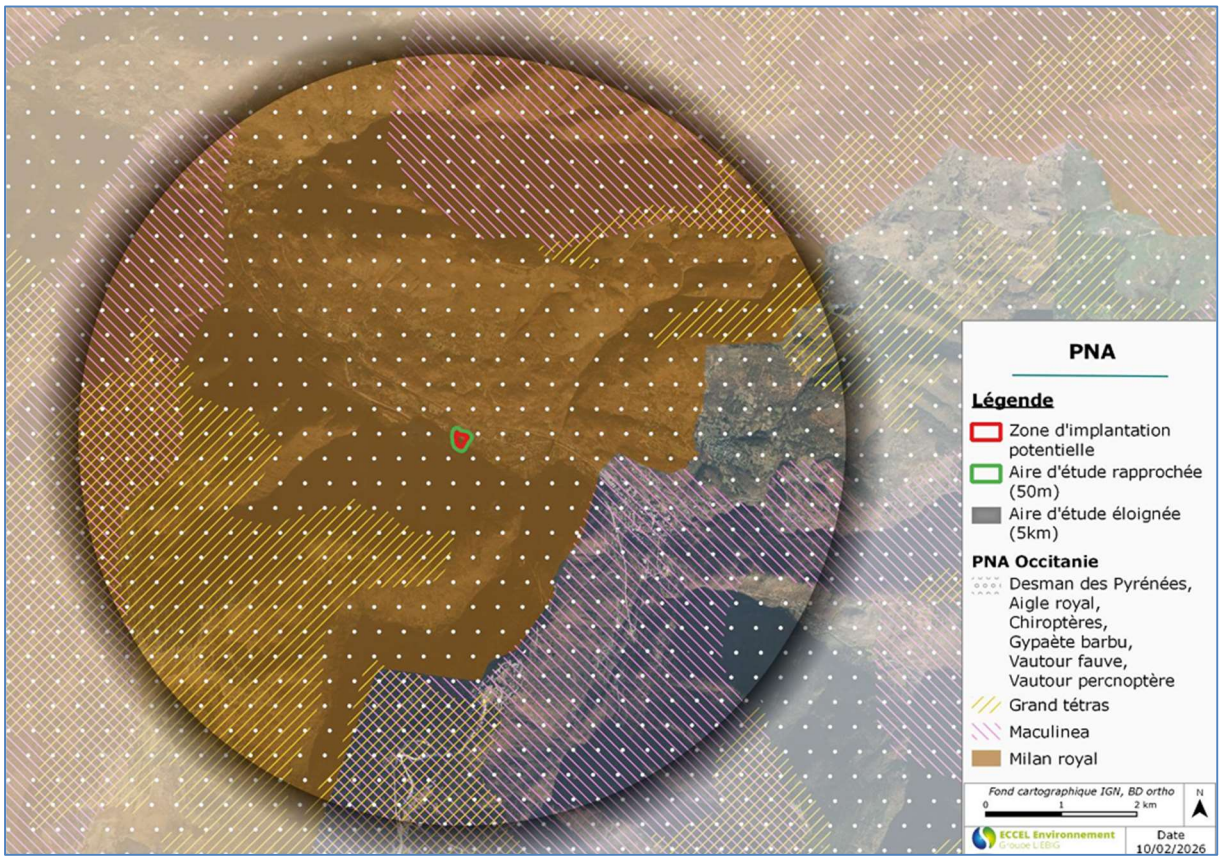


Figure 35 : PNA sur le territoire d'étude

4.3.5.4. - PPR risques naturels et technologiques

Le site de la future station de traitement des eaux usées est situé dans une zone concernée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN).

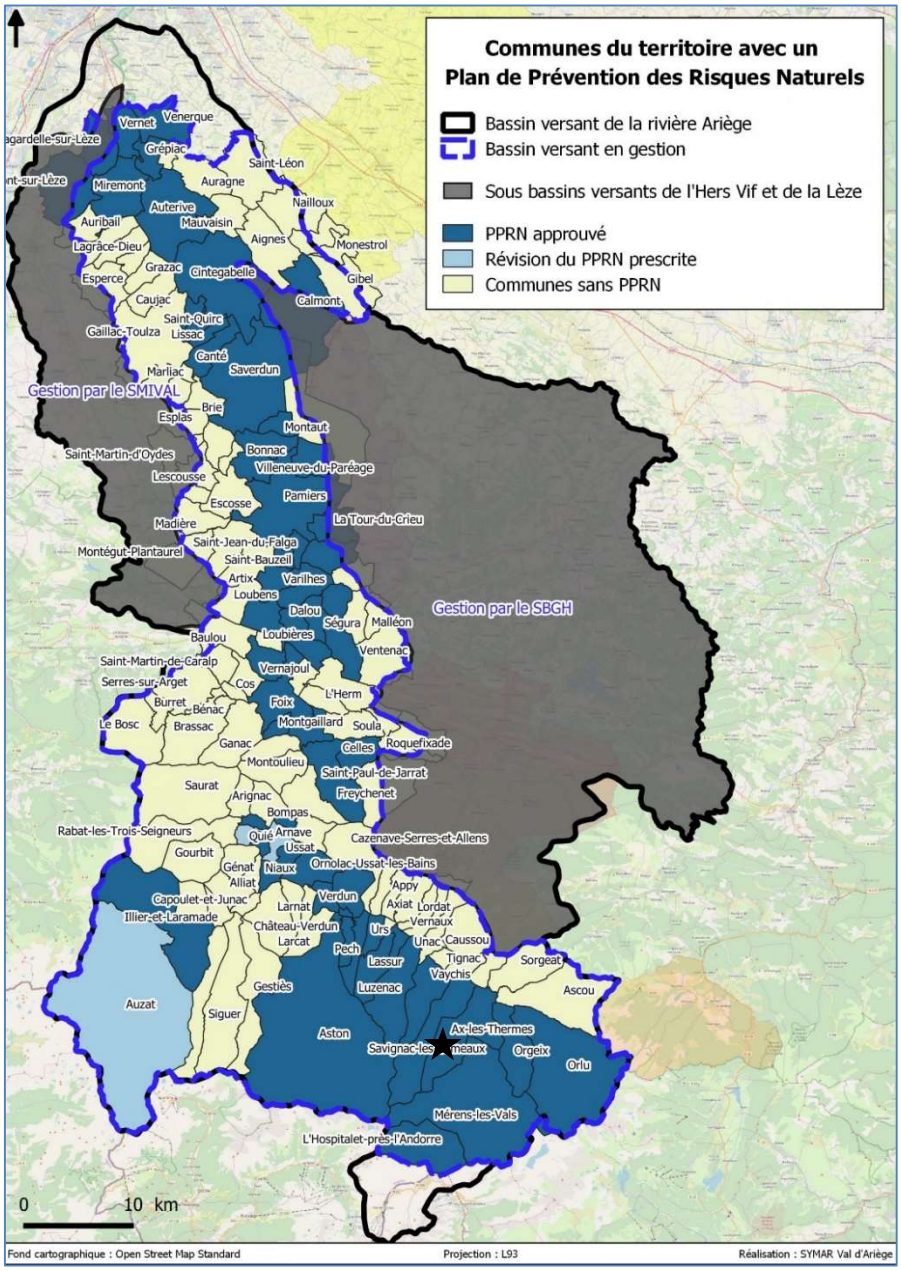


Figure 36 : Carte des plans de prévention des risques dans le département d l'Ariège

4.3.5.5. - Zones humides

Au sens de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les zones humides sont ainsi définies selon l'article L.211-1 du Code de l'Environnement : « […] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année […] »

Après quelques évolutions règlementaires sur la définition des zones humides, un article de la loi sur la création de l'office national de la biodiversité, voté le 16 juillet 2019, a redéfini l'article L211-1 du Code de l'environnement : « La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les porteurs de projets d'IOTA pouvant avoir un impact sur ces zones sont soumis aux dispositions de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement qui vise à la préservation des zones humides. Ils doivent pouvoir clairement identifier si leur projet est situé en zone humide afin de déterminer s'ils sont concernés par la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais. La figure ci-dessous présente les milieux potentiellement humides aux alentours de la STEP.

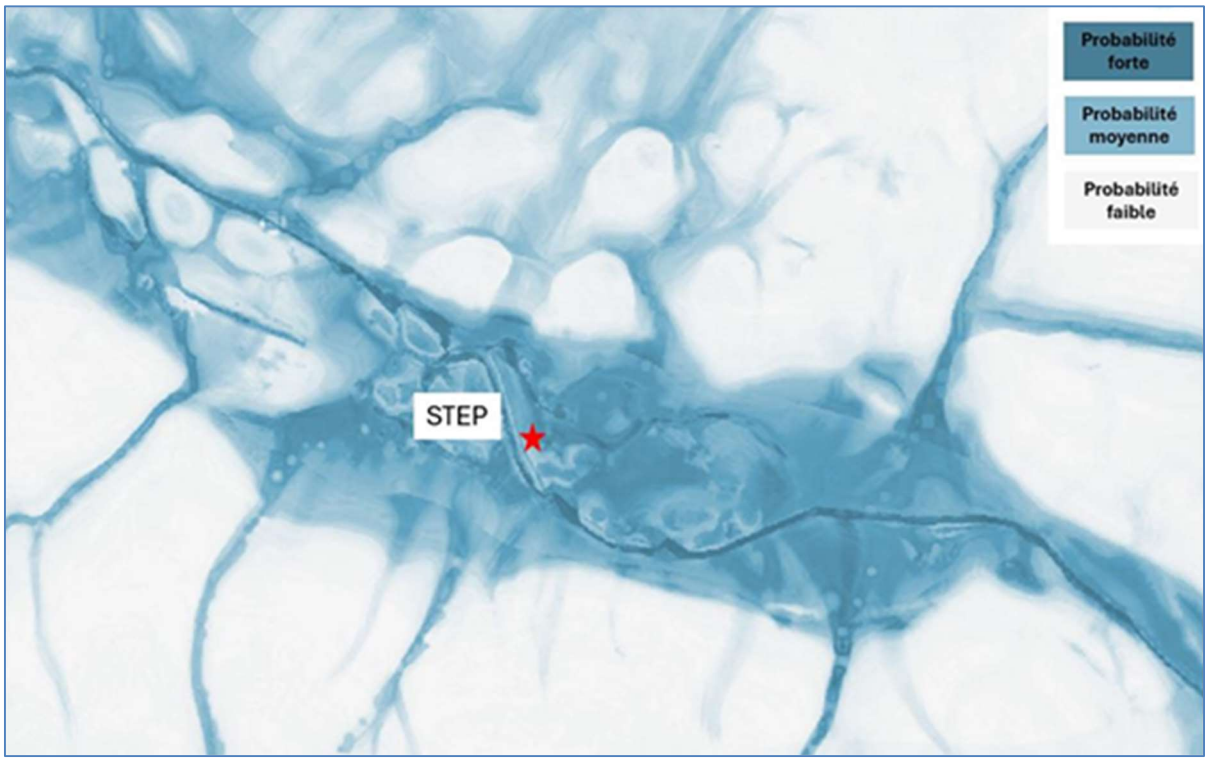


Figure 37 : Pré-localisation des zones humides 2023 (source Réseau zone humides.org)

La parcelle de la STEP existante et les parcelles identifiées pour l'extension de la STEP se situent dans l'emprise de zones de probabilité moyenne à forte pour les zones humides.

A ce titre, le SMDEA09 a réalisé un diagnostic zone humide.

Les données institutionnelles recensent une zone humide juste en amont de l'aire d'étude, centrée sur l'ancienne gravière de Savignac (source : DREAL Occitanie, ANA-CEN09).

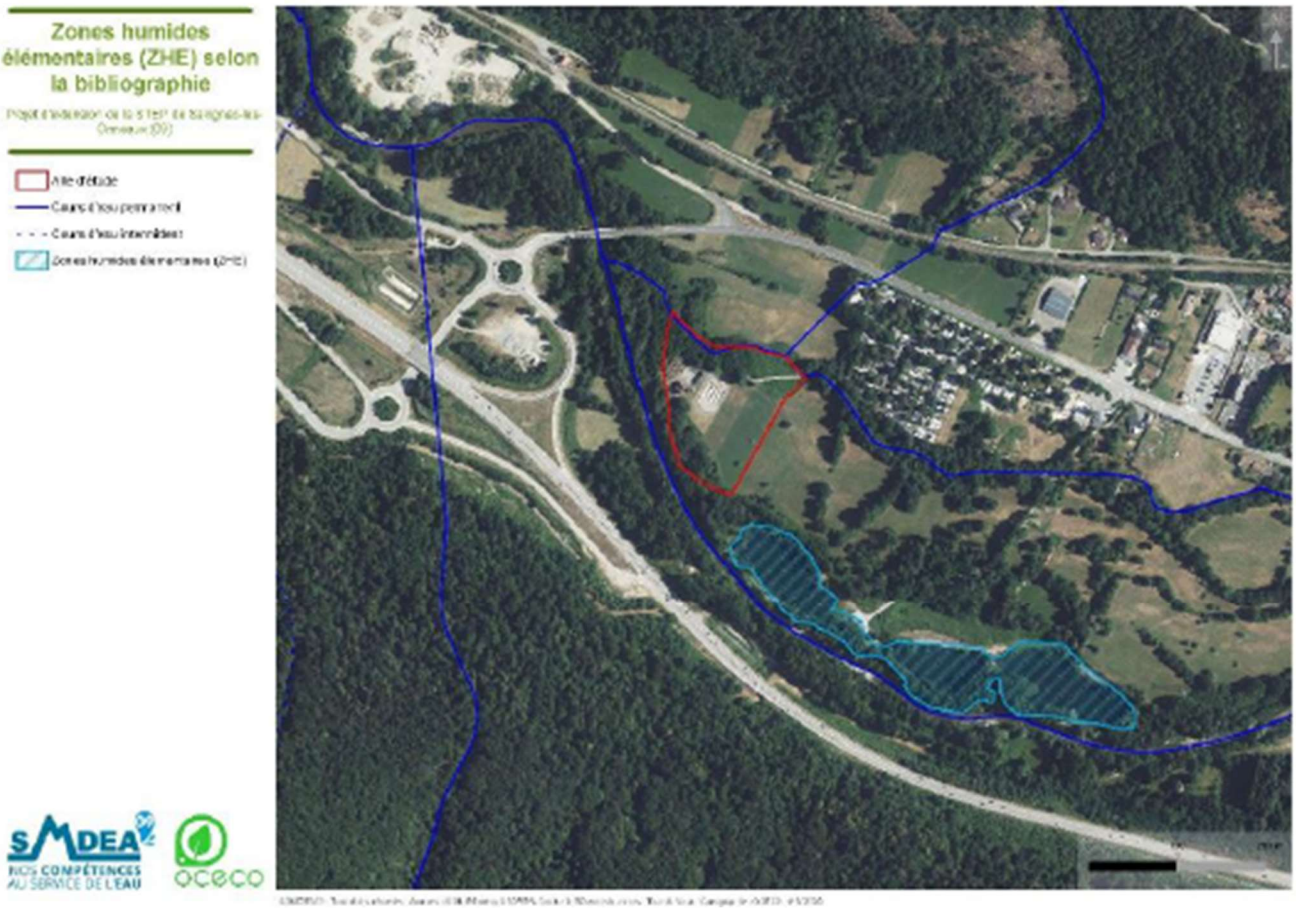


Figure 38 : Carte des zones humides élémentaires actuellement connues

Suite à l'inventaire réalisé par le bureau d'étude ECCEL, il apparaît que parmi les 10 habitats ou complexes d'habitats recensés au sein de l'aire d'étude, aucun ne présente de caractère hydrophile d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Parallèlement aux relevés floristiques, 11 sondages pédologiques ont été réalisés. La localisation des 11 sondages est présentée sur la carte suivante.

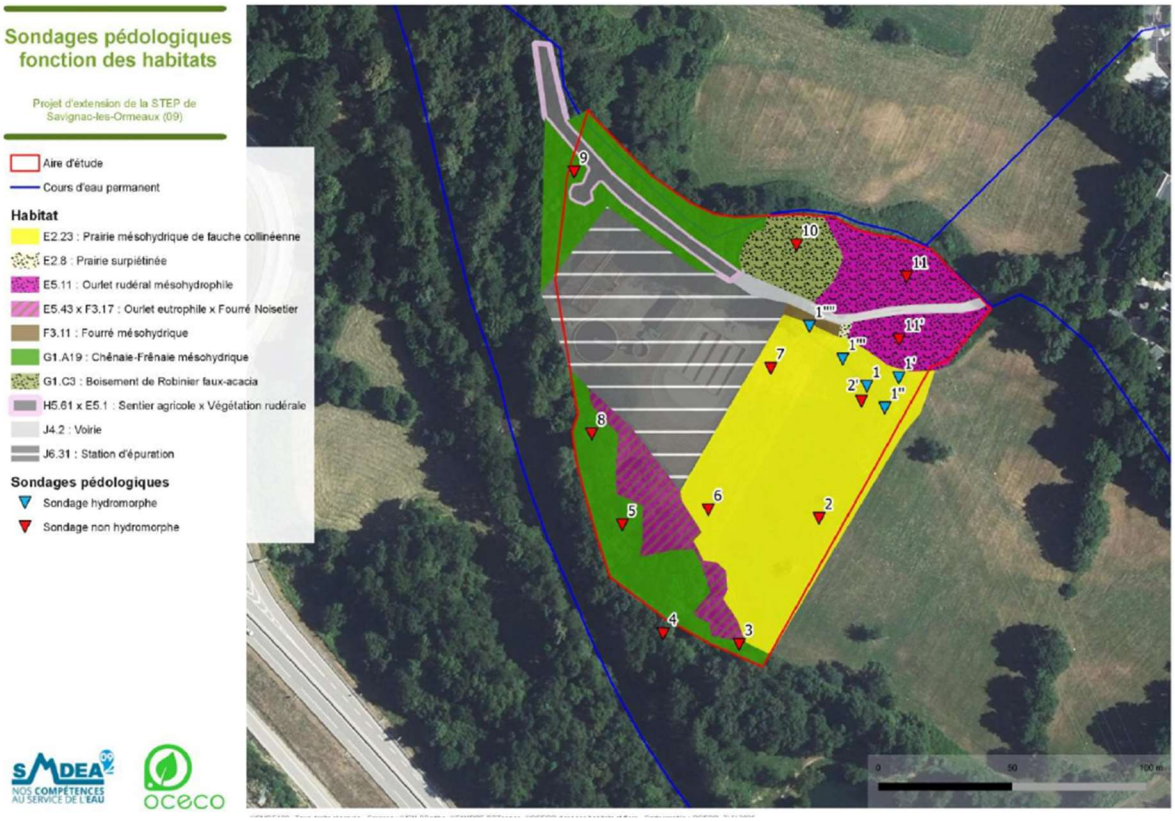


Figure 39 : Carte des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude - source : diagnostic environnemental ECCEL

Ces 11 sondages ont permis de mettre en évidence une zone localisée présentant un sol hydromorphe. Ces résultats sont présentés sur la carte suivante.



Figure 40 : Cartographie des sols hydromorphes recensés sur la zone d'étude – source : diagnostic environnemental ECCEL

Le plan ci-après présente la zone humide répertoriée sur le site d'étude.



Figure 41 : Cartographie des zones humides recensées sur la zone d'étude – source : diagnostic environnemental ECCEL

L'aire d'étude repose sur des fluviosols. Les données bibliographiques montrent une probabilité de présence de zones humides sur l'emprise du projet globalement faible à moyenne, très localement assez forte. Aucune zone humide n'est actuellement recensée sur l'aire d'étude.

L'inventaire de terrain n'a pas mis en évidence la présence d'habitats hygrophiles.

Par ailleurs les sondages pédologiques révèlent la présence de sols majoritairement non hydromorphe. Seul un sondage hydromorphe a été identifié dans un ancien « chenal ». Les sols hydromorphes couvrent une superficie d'environ 0,049 ha sur l'aire d'étude.

Les zones humides couvrent au total une surface d'environ 0,049 ha.

4.3.5.6. - Trame verte et bleue

La trame verte et bleue (TVB) vise à préserver et à restaurer un réseau de continuités écologiques pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, assurant ainsi leur cycle de vie. Depuis 2007, cette démarche inscrit la préservation de la biodiversité dans les décisions d'aménagement du territoire, contribuant à améliorer notre cadre de vie et l'attractivité résidentielle et touristique.

La trame verte fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres.
La trame bleue fait référence aux réseaux aquatiques et humides : fleuves, rivières, canaux, étangs, zones humides.

La cartographie des trames verte et bleu sur le territoire d'étude est présenté ci-dessous.

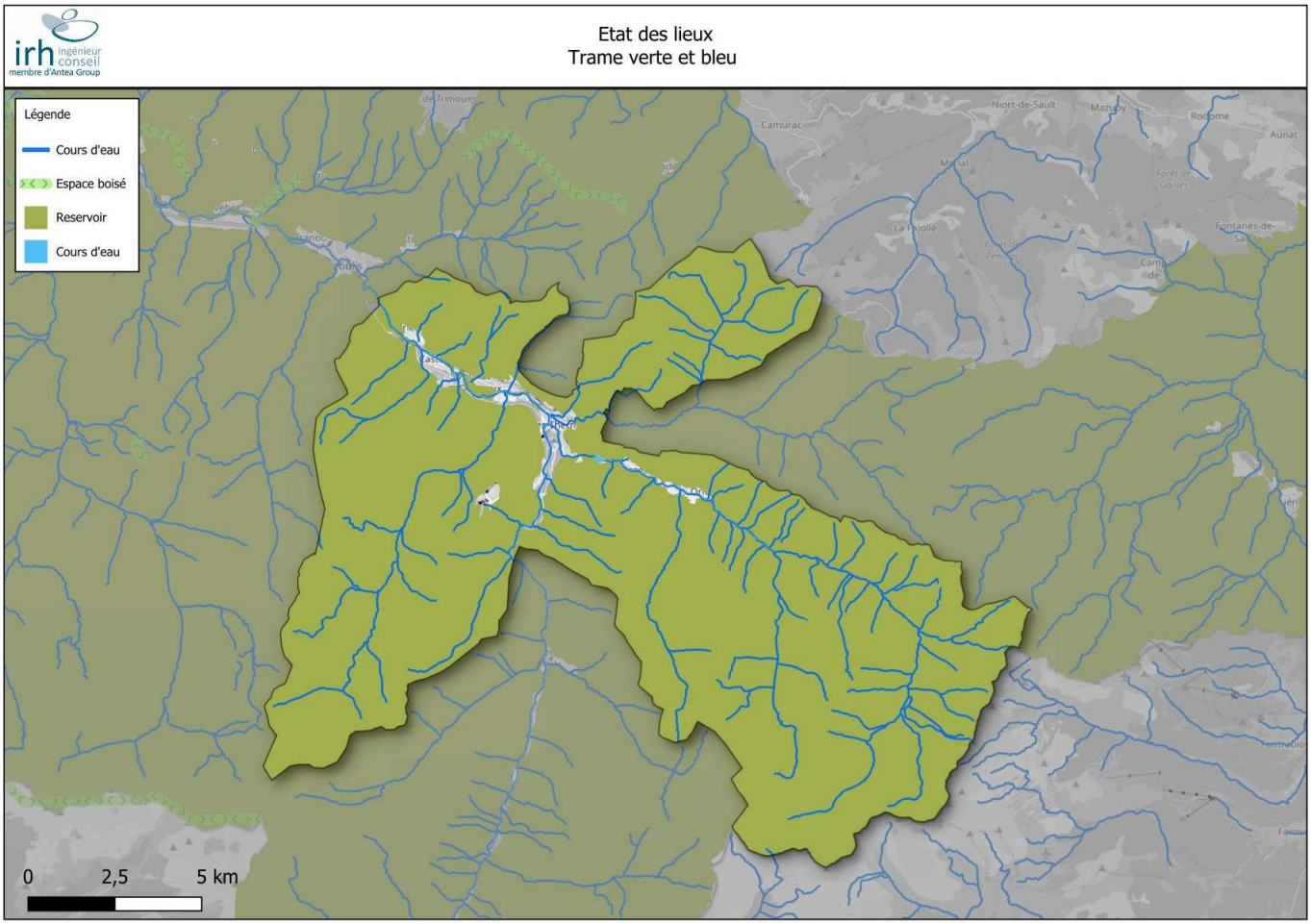


Figure 42 : Trame verte et bleu sur le territoire d'étude

Sur le territoire d'étude, l'ensemble des zones non urbanisées constitue un réservoir au sens de la trame verte.
Une partie de l'Oriège, en amont de la confluence avec l'Ariège à Ax les Thermes, fait également partie des réservoirs au sens de la trame bleue.

Ces informations soulignent l'intérêt environnemental particulier du site : comme expliqué par la suite, ce tableau est utilisé pour affiner les sensibilités environnementales relatives au projet. Les inventaires patrimoniaux sont présentés ci-dessous :

Type de zonage	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
Zonages Biodiversité (rayon de 5 km)				
Protection contractuelle				
Natura 2000 - ZSC (Directive Habitats)	FR7301822	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	9 572	4,2
Inventaire patrimonial				
PNA		Aigle royal		**Intégré**
		Chiroptère		**Intégré**
		Desman des Pyrénées		**Intégré**
		Grand tétras		1,1
		Gypaète barbu		**Intégré**
		Maculinea		1,8
		Milan royal		**Intégré**
		Vautour fauve		**Intégré**
		Vautour percnoptère		**Intégré**
ZICO		Zones rupestres du tarasconnais et massif d'Aston	23 475	**Intégré**
ZNIEFF de type 1	730030548	Quiès calcaires d'Albiès à Caussou	1 325	4,1
	730006765	Montagnes de Belesta, de la Frau, de l'Ordat et de Prades	13 985	4,1
	730011972	Rive gauche de la haute vallée de l'Ariège	16 167	0,17
	730012141	Montagnes orientales d'Ax-les-Thermes	9 502	0,19
	730010232	Cours de l'Ariège	1 339	**Intégré**
	730030529	Ariège en amont d'Ax-les-Thermes	100	2,4
	730012138	Vallée et bassin versant de l'Oriège	8 938	3,6
	730030554	Cours de l'Oriège entre Orlu et Ax-les-Thermes	21	3,7
	730011962	Versant en rive droite de la haute vallée de l'Ariège	6 221	3,3
ZNIEFF de type 2	730011924	Massif de l'Aston et haute vallée de l'Ariège	38 765	0,16
	730012132	L'Ariège et ripisylves	1 972	**Intégré**
	730012135	Bassin versant de l'Oriège et montagnes orientales d'Ax-les-Thermes	18 506	0,19
	730011915	Montagnes d'Olmes	31 858	4,2
	730011919	Parois calcaires et quiès de la haute vallée de l'Ariège	9 870	4

4.3.5.7. - Diagnostic écologique du site – habitats naturels et flore

En complément de l'identification des zonages réglementaires présentés ci-avant, une expertise écologique a été réalisée sur le périmètre du projet par le bureau d'études ECCEL Environnement spécialisé dans l'expertise, le conseil et la gestion des habitats naturels et des espèces animales et végétales comprenant un inventaire exhaustif.

L'étude de la flore a reposé sur une approche combinant analyse bibliographique et inventaires de terrain réalisés à des périodes favorables au développement des espèces.

Les données bibliographiques ont été issues des principales bases naturalistes nationales et régionales (OpenObs, SINP Occitanie, Lobelia, Biodiv'Occitanie), permettant d'identifier les espèces potentiellement présentes sur la commune et son environnement proche.

Les inventaires floristiques ont été réalisés les **27 mars 2026** (phase pré-vernale) et **6 mai 2026** (phase vernale), couvrant l'ensemble de l'aire d'étude, soit environ **2 ha**, accessible dans sa totalité.

Ces prospections ont consisté en :

- un recensement exhaustif des espèces végétales,
- la localisation des stations d'espèces patrimoniales,
- l'identification des espèces exotiques envahissantes,
- une caractérisation des cortèges floristiques par habitat.

L'aire d'étude est située dans la **haute vallée de l'Ariège**, à une altitude d'environ **670 m**, au sein d'un contexte de fond de vallée de type bocager.

➢ ***Inventaire des habitats naturels :***

La végétation naturelle s'organise selon :

- une **série du Chêne pédonculé (Quercus robur)** en fond de vallée,
- une transition vers des formations liées à l'humidité (aulnaies) en bordure de l'Ariège,
- des **prairies de fauche et pâturages** dominants dans les zones ouvertes.

Le site présente une **mosaïque de milieux semi-naturels et anthropisés**, comprenant :

- prairies pâturées,
- boisements riverains,
- lisières, fourrés et ourlets,
- infrastructures (STEP, voirie).

Au total, 10 habitats ou complexes d'habitats ont pu être recensés dont 3 habitats présentent un statut patrimonial :

- Prairie mésohydrique de fauche collinéenne (EUNIS : E2.23 / DH : 6510) habitat d'intérêt communautaire non prioritaire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore ;

- Chênaie-Frênaie mésohydrophile (EUNIS : G1.A19), habitat déterminant au titre de la réactualisation des ZNIEFF de 3ème génération en Occitanie ;
- Ourlet eutrophile (EUNIS : E5.43 / DH : 6430), habitat d'intérêt communautaire non prioritaire inscrit à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore.

La carte des habitats recensés sur le site d'étude est présentée ci-après.

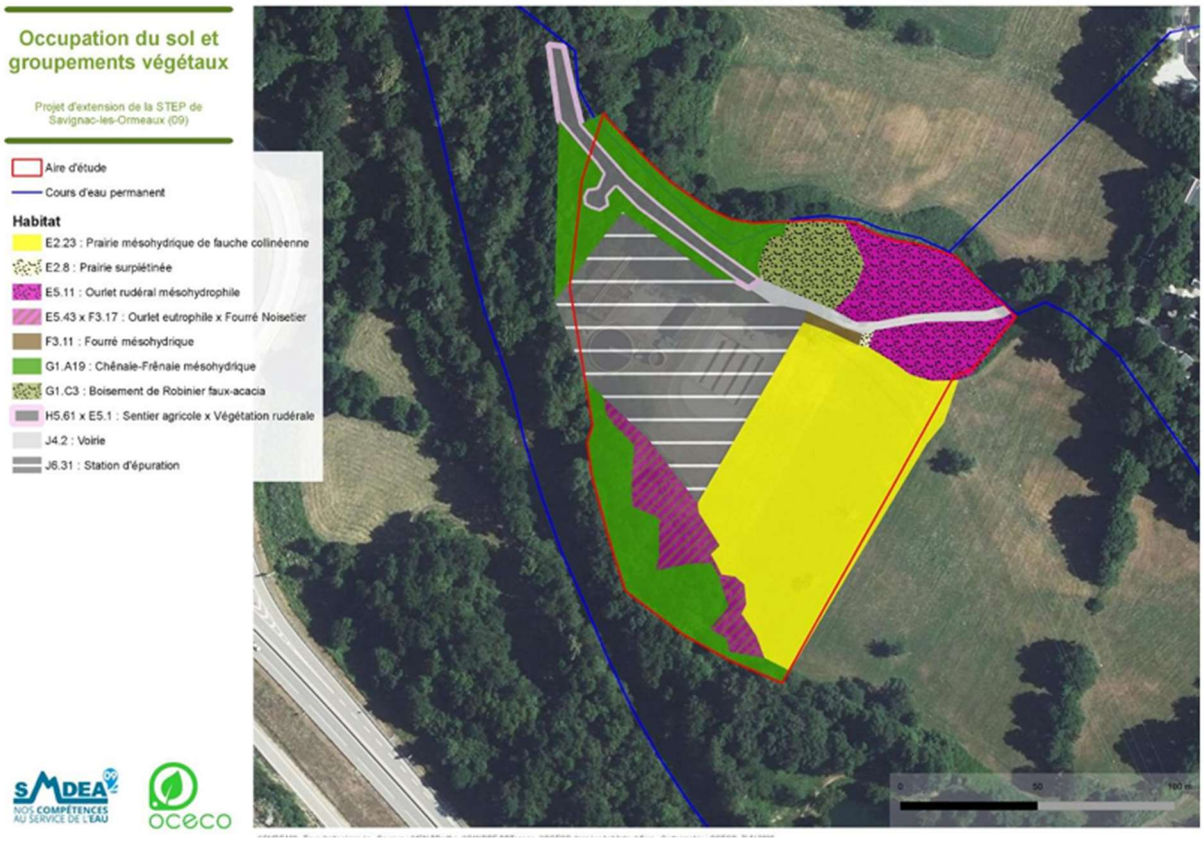


Figure 43 : Habitats identifiés sur la zone d'étude – source : diagnostic environnemental ECCEL

Le tableau ci-dessous précise pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la localisation, l'intérêt sur le site d'étude et les enjeux écologiques.

Tableau 19 : Hiérarchisation des enjeux attribués aux habitats

CB	EUNIS	Libellé de l'habitat naturel	DH	DZ	Enjeu MP	Enjeu local	Commentaires
E2.23	38.23	Prairie mésohydrique de fauche collinéenne	6510	-	Modéré	Modéré	Prairie occupant la moitié sud-est de l'aire d'étude. Habitat issu de pratique pastorale à tendance extensive et dont le cortège floristique est très diversifiée. Le cortège floristique est cependant introduit de quelques taxons invasifs (*Erigeron annuus, Artemisia verlotiorum*) témoignant d'une dégradation.
G1.A19	41.29	Chênaie-Frênaie mésohydrique	-	DZ Occ.	Modéré	Modéré	Boisement bordant l'Ariège au sud et ouest de la STEP. Habitat dont le cortège floristique est très diversifiée et abritant une espèce protégée, la Gagée jaune. Il est également introduit de quelques taxons invasifs (*Solidago gigantea, Robinia pseudoacacia*) témoignant d'une dégradation.
E5.43 x F3.17	37.72 x 31.8C	Ourlet eutrophile x Fourré Noisetier	6430	-	Assez faible	Assez faible	Complexe présent au sud de l'aire d'étude, en bordure des boisements riverains, des prairies et de la STEP. Cortège floristique moyennement diversifié, plutôt eutrophile, et introduit de taxons invasifs (*Solidago gigantea, Artemisia verlotiorum*)
F3.11	31.81	Fourré mésohydrique	-	-	Faible	Faible	Petite haie en bordure des prairies et de la voirie à l'entrée de la STEP. Cortège floristique réduit.
E2.8	87.2	Prairie surpiétinée	-	-	Faible	Faible	Végétation développée à l'entrée de la parcelle de prairie. Cortège floristique pauvre et banal, caractéristique des zones piétinées
H5.61 x E5.1	86 x 87.2	Sentier agricole x Végétation rudérale	-	-	Faible	Faible	Sentier agricole et zone d'alimentation du bétail cheminant dans les boisements à au nord-ouest de la STEP. La végétation est hétérogène, banale, assez pauvre, et dominée par des espèces eutrophiles et/ou rudérales
G1.C3	83.324	Boisement de Robinier faux-acacia	-	-	Très faible	Faible	Bosquet situé juste au nord de l'entrée de la STEP. Peuplement dominé par le Robinier faux-acacia et le Solidage géant, espèces invasives. A noter tout de même la présence de belles stations de Gagée jaune, espèce protégée, en phénophase pré-vernale, réhaussant le niveau d'enjeu de l'habitat
E5.11	87.2	Ourlet rudéral mésohydrophile	-	-	Très faible	Très faible	Ourlet-friche situé de part et d'autre de la voirie au nord-est de l'aire d'étude. Le cortège floristique est pauvre, fortement structuré par des taxons invasifs (*Solidago gigantea, Artemisia verlotiorum*). Un début de colonisation par le Robinier faux-acacia, espèce invasive également, s'observe dans la partie nord.
J4.2	86	Voirie	-	-	Très faible	Très faible	Voirie communale
J6.31	89.24	Station d'épuration	-	-	Très faible	Très faible	Infrastructures de la station d'épuration et espaces verts alentour

Conclusion concernant les habitats naturels : L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte bocager de fond de vallon entouré d'infrastructures péri-urbaines (STEP, voirie, camping). Ainsi se côtoient des habitats pastoraux et forestiers d'enjeu modéré et à l'inverse des milieux anthropogènes d'intérêt négligeable.

➢ ***Inventaire de la flore :***

Au total, environ **130** espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude

Une seule espèce végétale protégée a été identifiée :

- Gagée jaune – *Gagea lutea*
  - Statut : protégée au niveau national
  - Localisation : boisements en bordure de l'Ariège et de la STEP
  - Effectifs : importants et structurés

Cette espèce présente :

- un enjeu local assez fort, en raison de ses effectifs et de sa localisation peu commune en fond de vallée pyrénéen,
- une rareté relative à l'échelle départementale.

La photo ci-dessous présente cette espèces potrimoniale.



Gagée jaune



Habitat de la Gagée jaune sur l'aire d'étude

Figure 44 : Photographies de la gagée jaune sur le site d'étude – source : diagnostic environnemental ECCEL

Dans les Pyrénées, cette géophyte bulbeuse affectionne plutôt les pourtours fumés des cabanes de berger en altitude, elle est plus rare dans les fonds de vallons boisés et lisières des forêts ou cordons boisés frais.
Taxon eurasiatique présent de l'Europe occidentale (Angleterre, France, nord de l'Espagne) à la Sibérie et au Caucase. En France, elle est notée surtout dans les régions montagneuses (Ardennes, Vosges, Jura, Alpes, Massif Central, Pyrénées), en quelques stations isolées du quart nord-est (Côte d'Or, Haute-Marne) et du Centre (Loiret, Eure-et-Loir) et en Corse. En Ariège la plante semble encore peu ou mal connue avec deux pôles de présence, le Castillonnais et autour de la vallée d'Orlu.
La station de Savignac apparaît donc en continuité des stations de la vallée d'Orlu. Sa rareté actuelle à l'échelle du département, sa position en fond de vallon (assez originale pour les Pyrénées), ses effectifs importants, et sa situation péri-urbaine lui confère cependant un enjeu relativement fort.

Par ailleurs, l'inventaire a permis d'identifier :

- 7 espèces exotiques, dont 6 espèces considérées comme envahissantes.

Les principales espèces recensées sont :

- *Artemisia verlotiorum* (armoise) – enjeu majeur
- *Solidago gigantea* (solidage géant)
- *Robinia pseudoacacia* (robinier faux-acacia)
- *Erigeron annuus*
- *Veronica persica*
- *Helianthus x laetiflorus*

A noter également qu'un champignon d'intérêt a été observé :

- Verpe de Bohème – *Verpa bohemica*
  - Statut : Liste rouge régionale (En danger)

Sa présence confirme l'intérêt écologique local des habitats boisés alluviaux.

Le tableau ci-dessous présente les espèces floristiques recensées :

Tableau 20 : Liste des espèces floristiques recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupe	Statut	Remarques
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	Arbre	Commun	Boisements et ripisylves
Fraxinus excelsior	Frêne commun	Arbre	Commun	Habitat riverain
Quercus robur	Chêne pédonculé	Arbre	Commun	Fond de vallée
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	Arbre	Commun	Bord de l'Ariège
Salix spp.	Saules	Arbre	Commun	Ripisylve
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	Arbre	Invasive	Colonisation active
Corylus avellana	Noisetier	Arbuste	Commun	Lisières
Crataegus monogyna	Aubépine	Arbuste	Commun	Haies et fourrés
Prunus spinosa	Prunellier	Arbuste	Commun	Haies
Festuca spp.	Fétuques	Herbacée	Commun	Prairie
Poa pratensis	Pâturin des prés	Herbacée	Commun	Prairie
Lolium perenne	Ray-grass anglais	Herbacée	Commun	Prairie enrichie
Trifolium pratense	Trèfle des prés	Herbacée	Commun	Prairie
Trifolium repens	Trèfle blanc	Herbacée	Commun	Prairie
Ranunculus acris	Renoncule âcre	Herbacée	Commun	Prairie humide
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	Herbacée	Commun	Prairie
Taraxacum officinale	Pissenlit	Herbacée	Commun	Milieux ouverts
Leucanthemum vulgare	Marguerite	Herbacée	Commun	Prairie
Anemone nemorosa	Anémone des bois	Herbacée	Commun	Boisement

Viola spp.	Violettes	Herbacée	Commun	Lisières
Astrantia major	Astrance majeure	Herbacée	Commun / indicatrice	Milieux frais
Urtica dioica	Ortie dioïque	Herbacée	Commun	Milieux azotés
Cirsium arvense	Chardon des champs	Herbacée	Commun	Prairie dégradée
Chenopodium album	Chénopode blanc	Herbacée	Rudérale	Sols perturbés
Rumex obtusifolius	Rumex obtusifolié	Herbacée	Commun	Zones enrichies
Convolvulus sepium	Liseron des haies	Herbacée	Commun	Friches
Gagea lutea	Gagée jaune	Herbacée	Protégée (PN)	Enjeu fort local
Solidago gigantea	Solidage géant	Herbacée	Invasive	Forte expansion
Artemisia verlotiorum	Armoise de Verlot	Herbacée	Invasive majeure	Voirie et friches
Erigeron annuus	Vergerette annuelle	Herbacée	Invasive	Prairie et STEP
Veronica persica	Véronique de Perse	Herbacée	Invasive	Milieux ouverts
Helianthus laetiflorus	Hélianthe hybride	Herbacée	Invasive (alerte)	Localisé
Verpa bohemica	Verpe de Bohème	Champignon	Liste rouge (EN)	Espèce patrimoniale

Espèces à enjeu fort	Espèces invasives majeures	Espèces indicatrices écologiques

La carte ci-après présente le recensement des espèces végétales patrimoniales sur le site d'étude.

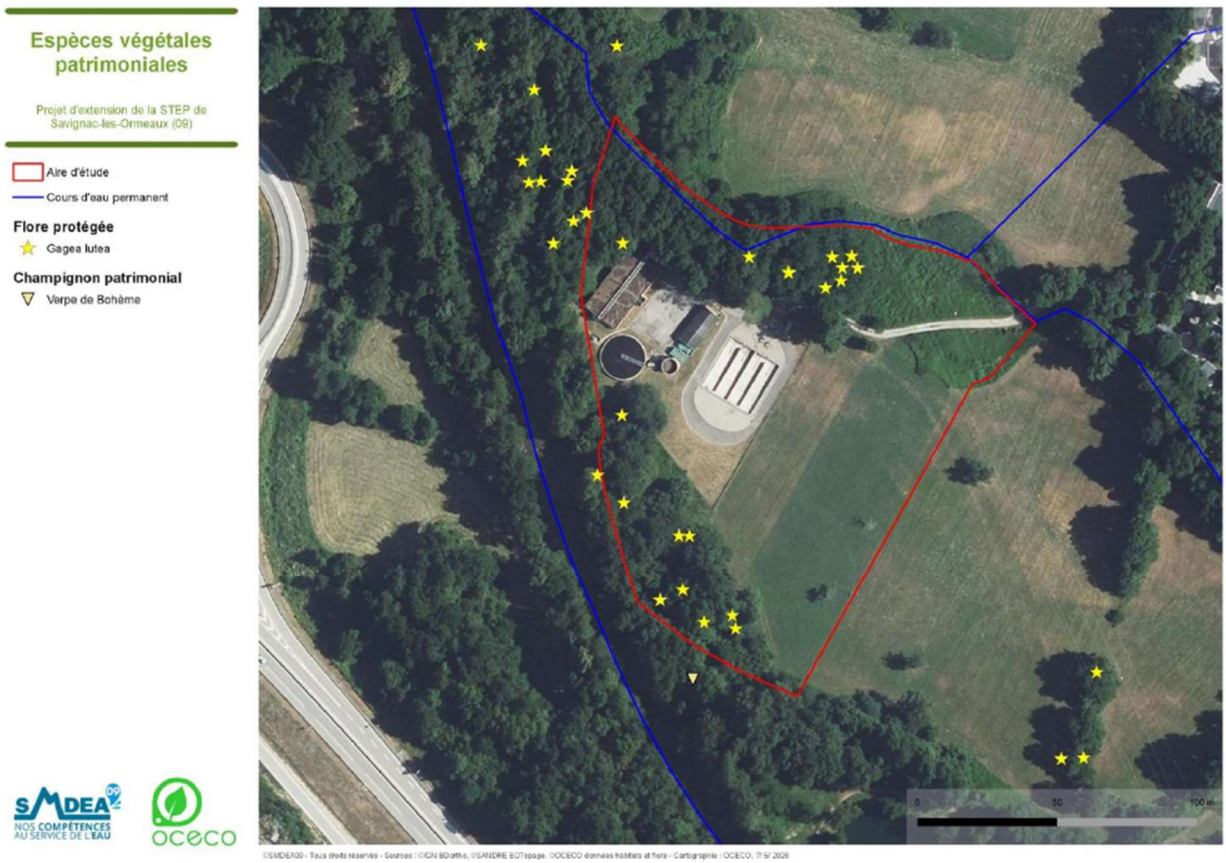


Figure 45 : Cartographie de la flore patrimoniale recensée sur le site d'étude – source : diagnostic environnemental ECCEL

Conclusion concernant la flore : La flore sur l'aire d'étude est assez diversifiée et commune au territoire d'étude. Une espèce protégée, la Gagée jaune, a été identifiée lors de l'inventaire. Elle se développe au sein des boisements autour de l'Ariège et de la STEP avec des effectifs importants. Par ailleurs 6 espèces invasives sont présentes. Elles se développent au sein de l'ensemble des milieux, avec parfois des peuplements importants.

La cartographie suivante présente les enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore sur l'aire d'étude pour l'implantation de la future STEU.



Figure 46 : Cartographie des enjeux habitats et flore – source : diagnostic environnemental ECCEL

Conclusion globale concernant les habitats et la flore :

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte bocager de fond de vallon entouré d'infrastructures péri-urbaines (STEP, voirie, camping). Ainsi se côtoient des habitats pastoraux et forestiers d'enjeu modéré et à l'inverse des milieux anthropogènes d'intérêt négligeable.
La flore sur l'aire d'étude est assez diversifiée et commune au territoire d'étude. Une espèce protégée, la Gagée jaune, a été identifiée lors de l'inventaire. Elle se développe au sein des boisements autour de l'Ariège et de la STEP actuelle avec des effectifs importants. Par ailleurs 6 espèces invasives sont présentes. Elles se développent au sein de l'ensemble des milieux, avec parfois des peuplements importants.

4.3.5.8. - Diagnostic écologique du site – faune

Dans le cadre de la bio-évaluation faune-flore-milieux naturels, une expertise écologique de terrain a été réalisée. Les campagnes de prospection ont été ciblées sur les périodes les plus favorables à l'observation des espèces (figure ci-dessous).

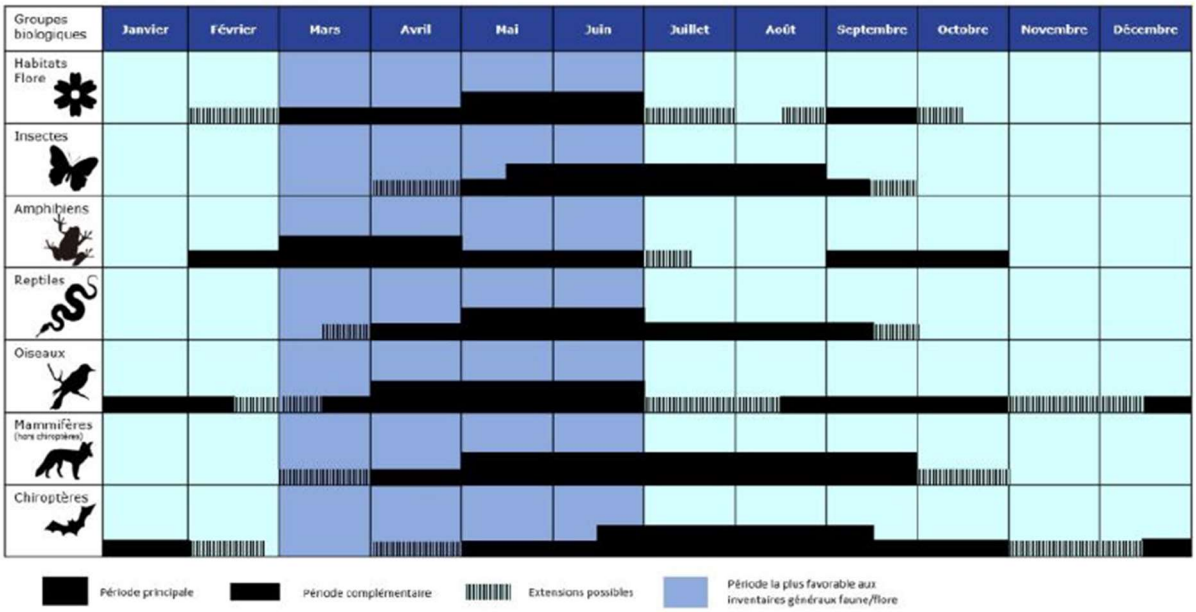


Figure 47 : Périodes favorables pour l'observation des espèces – source : diagnostic environnemental ECCEL

Chaque espèce rencontrée est identifiée et dénombrée ce qui permet une approche qualitative et quantitative.

Les premiers inventaires ont eu lieu aux dates suivantes pour les différentes espèces :

- 28/10/2025 : Avifaune migratrice et toute faune automnale
- 23/01/2026 : Avifaune hivernante et gites chiroptères
- 16/03/2026 : Ecoutes nocturnes Repasse nocturne
- 12/05/2026 : Avifaune nicheuse et toute faune printemps

Ces inventaires seront complétés par des campagnes supplémentaires prévues à l'été 2026.

- **Insectes :**

Suite aux premiers inventaires, cinq espèces de lépidoptère et une espèce d'orthoptère ont été observées. Aucune ne présente de statut patrimonial, elles sont toutes communes à l'échelle du territoire, un enjeu faible leur a été attribué. L'unique espèce d'orthoptère, la Grande sauterelle verte, est de même commune et sans enjeu patrimonial (espèce non menacée en l'état actuel des connaissances.

Le tableau ci-dessous recense les espèces contactées lors des inventaires terrain.

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Lépidoptères										
Tircis	*Pararge aegeria*				LC	LC		Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts tels que les bords de chemin, les lisières et les haies	Faible
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*				LC	LC		Faible	Exploitation des milieux ouverts (prairies, pâtures, friches)	Faible
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*				LC	LC		Faible		Faible
Mélitée des Centaurées	*Melitaea phoebe*				LC	LC		Faible		Faible
Vanesse des Chardons	*Vanessa cardui*				LC	LC		Faible		Faible
Orthoptères										
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*				-	LC		Faible	Exploitation des milieux ouverts (prairies, friches)	Faible

Aucune espèce de coléoptère saproxylique n'a été recensée au sein de la zone d'étude lors des inventaires réalisés. Toutefois, la présence d'un arbre au sol présentant des indices d'occupation a été relevée. Cet individu semble porter des traces anciennes d'exploitation par des coléoptères saproxyliques. Par ailleurs, les formations boisées situées à proximité immédiate du site conservent des caractéristiques écologiques favorables au développement d'espèces saproxylophages, notamment le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne. Ces éléments suggèrent un potentiel écologique local à considérer dans l'évaluation des impacts et dans la définition d'éventuelles mesures d'évitement ou de gestion.

Conclusion concernant les insectes : Les investigations de terrain ont permis d'identifier cinq espèces de lépidoptère et une espèce d'orthoptère au sein de la zone d'étude. Ce sont des espèces caractéristiques des milieux semi-ouverts et/ou ouverts et **ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier**.

Les espèces mentionnées dans les données bibliographiques, à savoir l'Apollon (Parnassius apollo), le Nacré de la bistorte (Boloria eunomia), le Nacré subalpin (Boloria pales), l'Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale) et la Decticelle bariolée (Metrioptera roeselii), **ne sont pas jugées susceptibles d'être présentes sur le site.** Cette absence probable s'explique par le manque d'habitats favorables à leur cycle biologique, notamment l'absence de zones humides ensoleillées ou de milieux d'éboulis.

En revanche, la présence potentielle du Criquet de la Palène (Stenobothrus lineatus) ne peut être totalement exclue, notamment au sein des pelouses périphériques qui offrent des conditions écologiques plus favorables.

Des inventaires complémentaires, en particulier au printemps et en été, permettront d'affiner l'état initial et de fournir une vision plus représentative des peuplements entomologiques du site.

Au regard des éléments actuellement disponibles, **les enjeux entomologiques peuvent être qualifiés de faibles**.

- **Amphibiens :**

Lors de la prospection nocturne de mars 2026, aucune espèce d'amphibien n'a été observée. Les habitats présents dont le cours d'eau et les zones humides potentielles ne sont pas favorables à l'installation d'espèces telles que la Grenouille rousse, le Triton palmé et la Salamandre tachetée. En effet, un fossé présent sur l'aire d'étude est apparu asséché sans potentialités d'accueil pour les amphibiens.

Conclusion pour les amphibiens : Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée au sein de la zone d'étude, y compris au niveau du cours d'eau de l'Ariège en limite nord du site. Le fossé observé s'est révélé asséché lors des prospections et ne constitue pas un habitat propice à la reproduction ou au développement des amphibiens.

Par ailleurs, aucun autre milieu présent sur l'aire d'étude ne présente les caractéristiques écologiques favorables aux espèces mentionnées dans la bibliographie communale (absence de zones humides fonctionnelles, de points d'eau temporaires ou permanents adaptés).

Au regard de ces éléments, **les enjeux liés aux amphibiens sont considérés comme faibles**.

- **Reptiles :**

Une espèce a été identifiée au sein du secteur d'étude. Il s'agit du Lézard des murailles. Cette espèce est commune au niveau national et/ou régional mais dispose d'un statut de protection au niveau national.



Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art. 2	Ann. II	Ann. IV	LC	-	-	Modéré	Exploitation de milieux semi-ouverts, bords de chemin, lisières et des milieux anthropiques	Modéré

Conclusion concernant les reptiles : Les milieux et habitats recensés sur le site sont pour la plupart favorables à l'établissement d'un certain nombre de reptiles puisqu'ils offrent nourriture, abri, refuge et possibilités de transit pour des reptiles.

Les prospections ont permis d'identifier une seule espèce de reptile au sein de la zone d'étude : le Lézard des murailles (Podarcis muralis), espèce commune et largement répandue, ne présentant pas d'enjeu de conservation particulier à l'échelle locale. L'espèce est présente au sein de la station de Savignac.

Aucune autre espèce de reptile mentionnée dans la bibliographie communale n'a été observée, et les habitats présents sur le site apparaissent globalement peu favorables à leur installation, au regard de la présence de pelouses pâturées.

Au regard de ces éléments, **les enjeux herpétologiques liés aux reptiles peuvent être qualifiés de modéré**. L'inventaire sera complété en période estivale.

- **Oiseaux :**

Au cours des prospections, 34 espèces d'oiseaux ont été identifiées, dont 29 protégées au niveau national. Parmi elles, 1 espèces se distingue avec un statut de conservation défavorable, considérés comme « vulnérable », le Tarin des aulnes.

L'avifaune se partage entre plusieurs cortèges d'espèces :

- Des espèces de milieux semi-ouverts se reproduisant dans les habitats comme les haies arbustives et fourrés,
- Des espèces de milieux forestiers, exploitant les boisements pour la reproduction,
- Des espèces de milieux aquatiques, exploitant les zones aquatiques et les habitats à proximité pour la reproduction,
- Des espèces généralistes, souvent ubiquistes dont la nécessité se retrouve au niveau des sites et ressources de reproduction (cavités, arbres, …).



Tarin des aulnes – Spinus spinus

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Cortège milieu semi-ouvert											
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3	Ann. II		VU	NT	-	Faible	Faible	Exploitation des milieux semi-ouverts tels que les lisières et les haies. L'espèce apprécie les écotones et les ruptures de continuité. Présente autour de la station en lisière	Faible
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic vert	*Picus viridis*	Art. 3	Ann. II		LC	NT	-	Faible	Faible		Faible
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	Art. 3	Ann. II		VU	LC	-	Faible	Faible		Faible
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	Art. 3	Ann. II		VU	NT	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieu forestier											
Chouette hulotte	*Strix aluco*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation des arbres pour la construction de son nid cavernicole	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*			Ann. II/2	LC	NT	-	Faible	Faible	Exploitation du milieu forestier pour son cycle biologique et son alimentation. Espèces présentes dans le bois autour de la centrale	Faible
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pic mar	*Dendrocopos medius*	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	LC	X	Faible	Faible		Faible
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Tarin des aulnes	*Spinus spinus*	Art. 3	Ann. II		LC	VU	X	Fort	Faible	Exploitation du milieu forestier pour son cycle biologique et son alimentation. Espèces présentes dans le bois autour de la centrale. L'espèce a été entendue lors de l'inventaire hivernal mais a été révélé absent lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs abaissant son enjeu à modéré.	Modéré
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation du milieu forestier pour son cycle biologique et son alimentation. Espèces présentes dans le bois autour de la centrale	Faible
Cortège milieu aquatique											
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation des cours d'eau pour son transit et son alimentation. Son nid est construit dans une anfractuosité d'une paroi rocheuse dominant l'eau. Espèce présente le long de l'Ariège.	Faible

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu régional	Enjeu hiv/mig	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie					
Cincle plongeur	*Cinclus cinclus*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Cortège milieu généraliste/anthropique											
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de divers milieux comme des milieu anthropiques pour son cycle biologique. Espèces présentes dans la station.	Faible
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Art. 3	Ann. II	Ann. I	LC	NT	X	Faible	Faible	Exploitation de divers milieux comme des milieu anthropiques ou naturels comme des poteaux électriques ou à la cime des arbres. Observée en vol au-dessus de la centrale	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de divers milieux comme des milieu anthropiques pour son cycle biologique. Espèces présentes dans la station.	Faible
Effraie des clochers, Chouette, Hibou	*Tyto alba delicatula*							Faible	Faible	Exploitation de grands bâtiments pour la construction de son nid. Entendu au loin vers les habitations.	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de milieux assez ouverts pourvus de ligneux, arbres, arbustes et buissons. Peut s'adapter aux milieux anthropiques. Espèces présentes à proximité immédiate de la station.	Faible
Martinet noir	*Apus apus*	Art. 3	Ann. III		NT	VU	-	Fort	Faible	Exploitation de divers milieux comme des milieu anthropiques (bâtiments). Observée en vol au-dessus de la centrale. Aucun nid n'a été inventorié.	Modéré
Merle noir	*Turdus merula*		Ann. III	Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de divers milieux comme des milieu anthropiques pour son cycle biologique. Espèces présentes à proximité immédiate de la station.	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Art. 3			LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pie bavarde	*Pica pica*			Ann. II/2	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*			Ann III/1&II/1	LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de milieux assez ouverts pourvus de ligneux, arbres, arbustes et buissons. Peut s'adapter aux milieux anthropiques. Espèces présentes à proximité immédiate de la station.	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	Ann. III		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible		Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Art. 3	Ann. II		LC	LC	-	Faible	Faible	Exploitation de milieux assez ouverts pourvus de ligneux, arbres, arbustes et buissons. Peut s'adapter aux milieux anthropiques. Espèces présentes à proximité immédiate de la station.	Faible

Conclusion pour l'avifaune : Les inventaires ont mis en évidence la présence d'une espèce présentant un enjeu local initialement fort : le Tarin des aulnes (Spinus spinus), espèce inféodée aux milieux boisés. Toutefois, cette espèce a été observée uniquement en période d'hivernage, durant laquelle elle exploite les formations boisées de la zone d'étude comme zones d'alimentation et de repos. En

conséquence, l'enjeu, initialement considéré comme fort pour une espèce nicheuse, est réévalué à un niveau modéré dans ce contexte saisonnier. La réalisation d'inventaires complémentaires en période de reproduction a confirmé l'absence de nidification de l'espèce sur le site, conduisant à la validation de l'enjeu modéré attribué.
De même, pour le Martinet noir, il a été observé en vol au-dessus de la centrale, néanmoins aucun nid n'est identifié dans l'aire d'étude, abaissant sont enjeu à modéré.
Les autres espèces recensées sont communes à l'échelle régionale et ne présentent pas de sensibilité particulière vis-à-vis du projet. Les enjeux associés à ces espèces sont donc considérés comme faibles.
Ainsi, les enjeux avifaunistiques globaux du site sont principalement liés à l'utilisation des milieux boisés par le Tarin des aulnes en période d'hivernage, tandis que **le reste du cortège présente un niveau d'enjeu faible**.

- **Mammifères – hors chiroptères :**

Trois espèces de mammifères ont été identifiée par le biais d'indices de présence (empreintes, fèces et observation) à proximité des chemins, au cœur et aux pourtours du site d'étude : le Chevreuil européen, l'Ecureuil roux et la Taupe d'aquitaine. Seul l'Ecureuil roux dispose d'un statut de protection tandis que le Chevreuil européen est inscrit dans l'annexe III de la Convention de Berne.

Espèces		Statut réglementaire			Listes rouges		Dét. ZNIEFF	Enjeu Régional	Exploitation du site	Enjeu local
Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Berne	DHFF	LR France	LR Occitanie				
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*		Ann. III		LC			Faible	Exploitation du milieu forestier pour la reproduction et du milieu ouvert pour le transit et l'alimentation.	Faible
Écureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art. 2	Ann. III		LC		-	Modéré	Exploitation du milieu forestier pour son cycle biologique	Modéré
Taupe d'Aquitaine	*Talpa aquitania*				LC			Faible	Exploitation des milieux ouverts souterrains. Présente dans l'enceinte de la station.	Faible

Conclusion concernant les mammifères (hors chiroptères) : Les espèces de mammifères terrestres recensées au sein de la zone d'étude sont globalement communes et présentent, **pour la majorité, un enjeu faible**. Une exception est toutefois à noter avec la présence de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèce inféodée aux milieux boisés et bénéficiant d'un statut de protection à l'échelle nationale, ce qui lui confère un enjeu supérieur à l'échelle locale.
Par ailleurs, le site est susceptible d'accueillir d'autres espèces patrimoniales mentionnées dans la bibliographie communale, notamment le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), en raison de la présence d'habitats potentiellement favorables (tas de débris végétaux).
Au regard de ces éléments, les enjeux relatifs aux mammifères terrestres (hors chiroptères) sont globalement faibles à modérés, en lien avec la présence avérée ou potentielle d'espèces protégées associées aux milieux boisés et semi-ouverts.

- **Chiroptères :**

Les investigations de terrain ont permis d'identifier la présence d'environ une vingtaine d'arbres présentant des potentialités d'accueil pour les chiroptères (cavités, fissures, décollements d'écorce). Ces structures arborées constituent des gîtes potentiels, susceptibles d'être utilisés par différentes espèces pour le repos, la reproduction ou le transit.

Aucune espèce n'a toutefois été directement observée lors des prospections. Néanmoins, au regard des caractéristiques du site et des habitats disponibles, une fréquentation par les chiroptères ne peut être exclue.
Ainsi, la présence de ces arbres à gîtes confère au site un enjeu chiroptérologique au moins modéré, justifiant la mise en œuvre d'investigations complémentaires (notamment en période d'activité) afin de préciser l'utilisation effective du site et d'adapter, le cas échéant, les mesures d'évitement ou de réduction. Les investigations complémentaires seront menées en période estivale (prévues à l'été 2026).

- **Synthèse :**

Au sein de l'aire d'étude, **les enjeux écologiques identifiés sont globalement qualifiés de faibles à modérés**. Les enjeux modérés concernent principalement la prairie mésohydrique de fauche collinéenne, reconnue comme habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000, ainsi que la chênaie-frênaie mésohydrique. Ce milieu boisé présente un intérêt écologique notable en raison de la présence de nombreux arbres offrant un potentiel d'accueil pour les chiroptères arboricoles et constitue un habitat favorable à plusieurs espèces d'oiseaux, notamment le Tarin des aulnes.

Un enjeu modéré est aussi attribué à la zone humide identifiée en bordure de chemin. L'inventaire floristique a par ailleurs permis de mettre en évidence la présence d'une espèce protégée, la Gagée jaune (Gagea lutea), conférant un enjeu local fort. Les milieux semi-ouverts, tels que les fourrés, ourlets, lisières et prébois, présentent également un enjeu modéré du fait de leur intérêt pour les reptiles, notamment le Lézard des murailles.
Ces habitats assurent en outre une fonction de continuité de la trame verte, essentielle aux déplacements de la faune terrestre et de l'avifaune.

Aucun habitat favorable aux amphibiens n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Enfin, les autres habitats recensés présentent des enjeux faibles.
Aucune espèce d'insecte patrimoniale ou menacée n'a été observée lors des prospections de terrain.

4.3.6. - Risques naturels

4.3.6.1. - Risques inondation

Le territoire est concerné par l'atlas des zones inondables de l'Ariège.

Les résultats de l'étude hydraulique présentent des hauteurs d'eau plus importantes que les côtes préconisées au PPR, les ouvrages et équipements seront donc mis hors d'eau. Pour cela, le profil hydraulique est pensé du sud vers le nord en calant la cote altimétrique du clarificateur puis en remontant la filière amont.

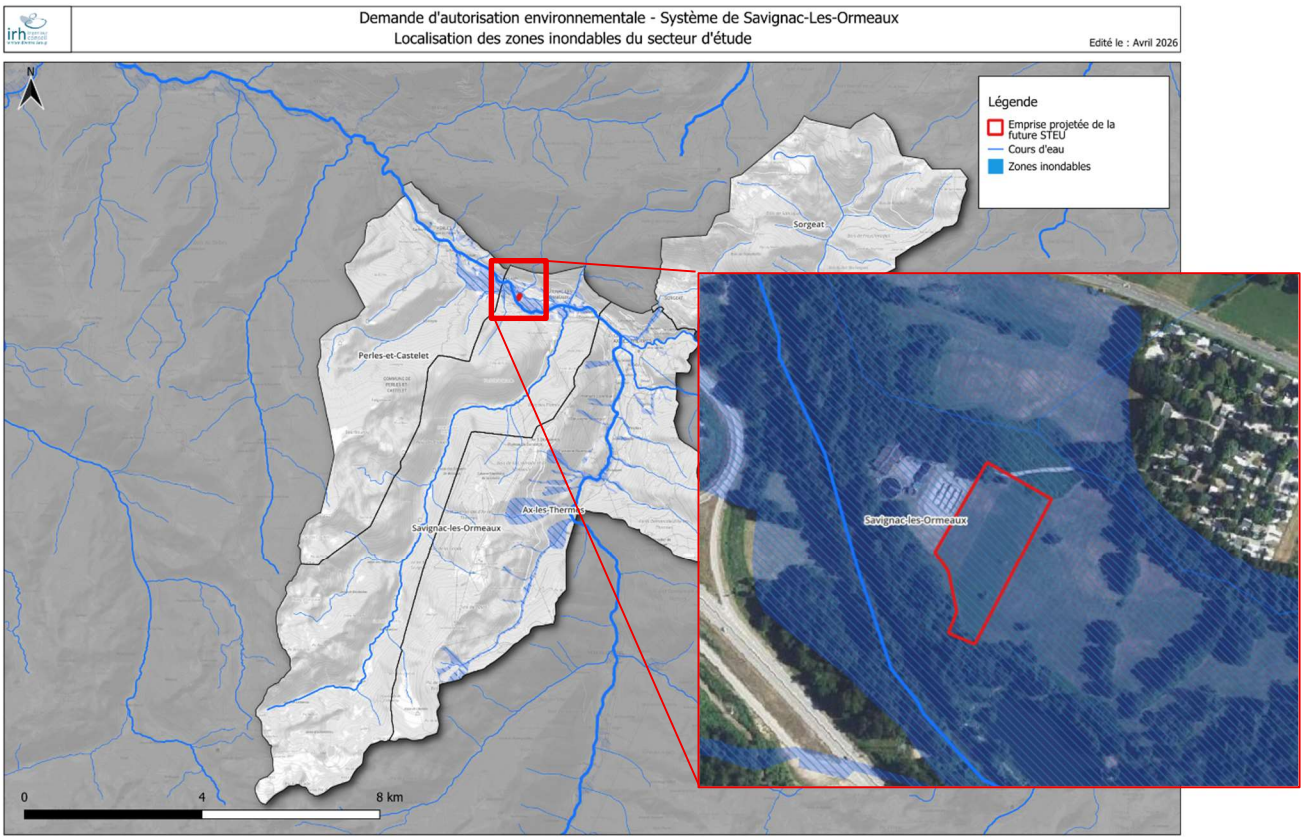


Figure 48 : Cartographie des zones inondables sur le territoire d'étude

Le site de la future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par le risque inondation.

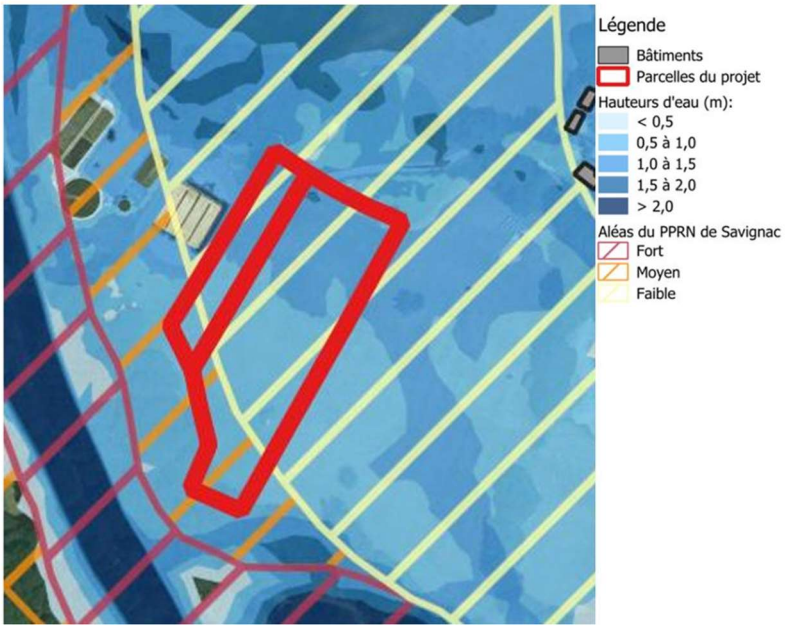


Figure 49 : Résultats de l'étude hydraulique à l'état initial

4.3.6.2. - Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets no 2010-1254 du 22 octobre 2010 et no 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de **sismicité 1** où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La carte de zonage sismique de la France est la suivante :

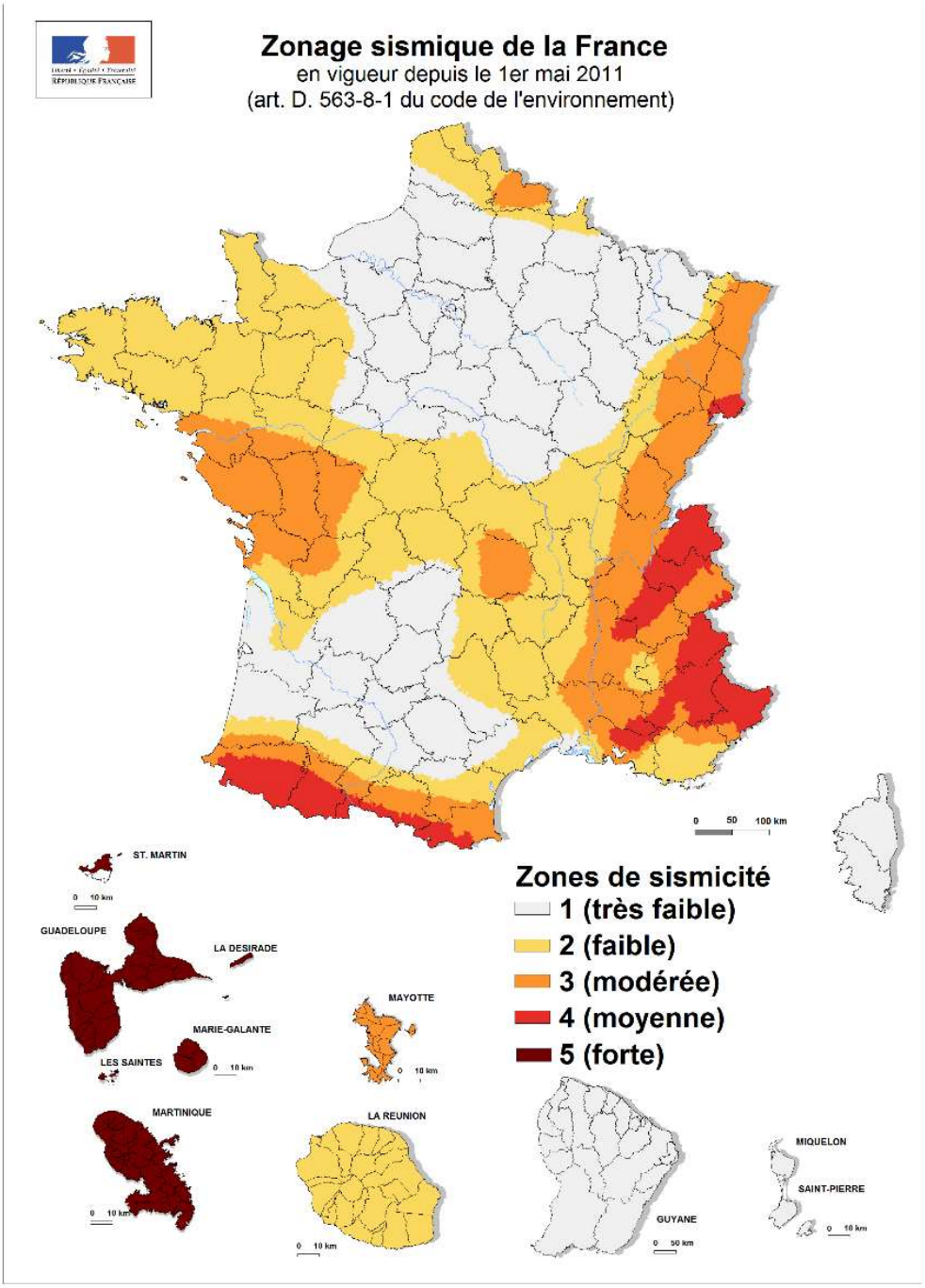


Figure 50 : Zonage sismique de la France (entrée en vigueur le 1er mai 2011)

Les communes du territoire sont situées en zone **sismique modérée**.

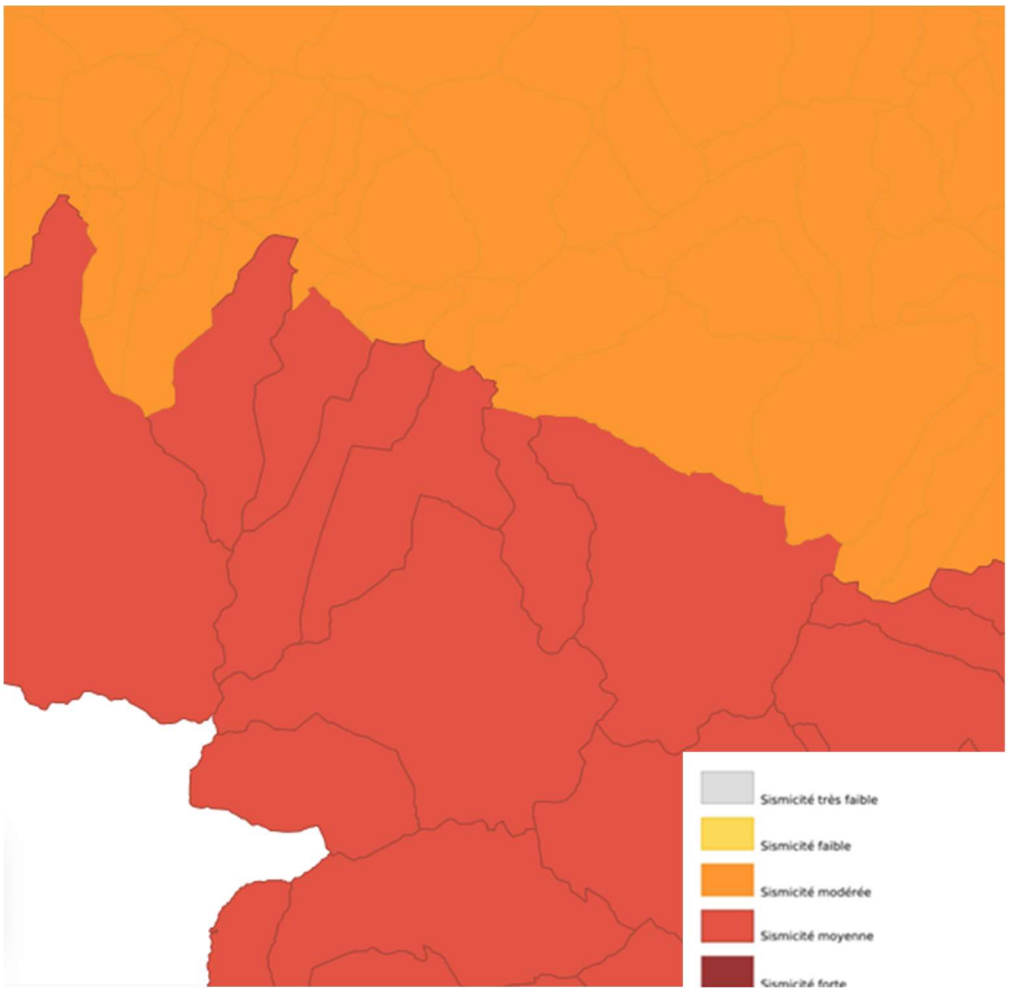


Figure 51 : Zonage sismique dans le secteur d'étude

Le site de la future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est situé en zone de sismicité modérée.

4.3.6.3. - Risque majeur mouvements de terrain

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un asséchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâtiment (comme l'apparition de fissures dans les murs).

La commune de Savignac-les-Ormeaux est située dans un secteur peu exposé au risque majeur mouvements de terrain :

- Effondrement/éboulement
- Retrait et gonflement des argiles

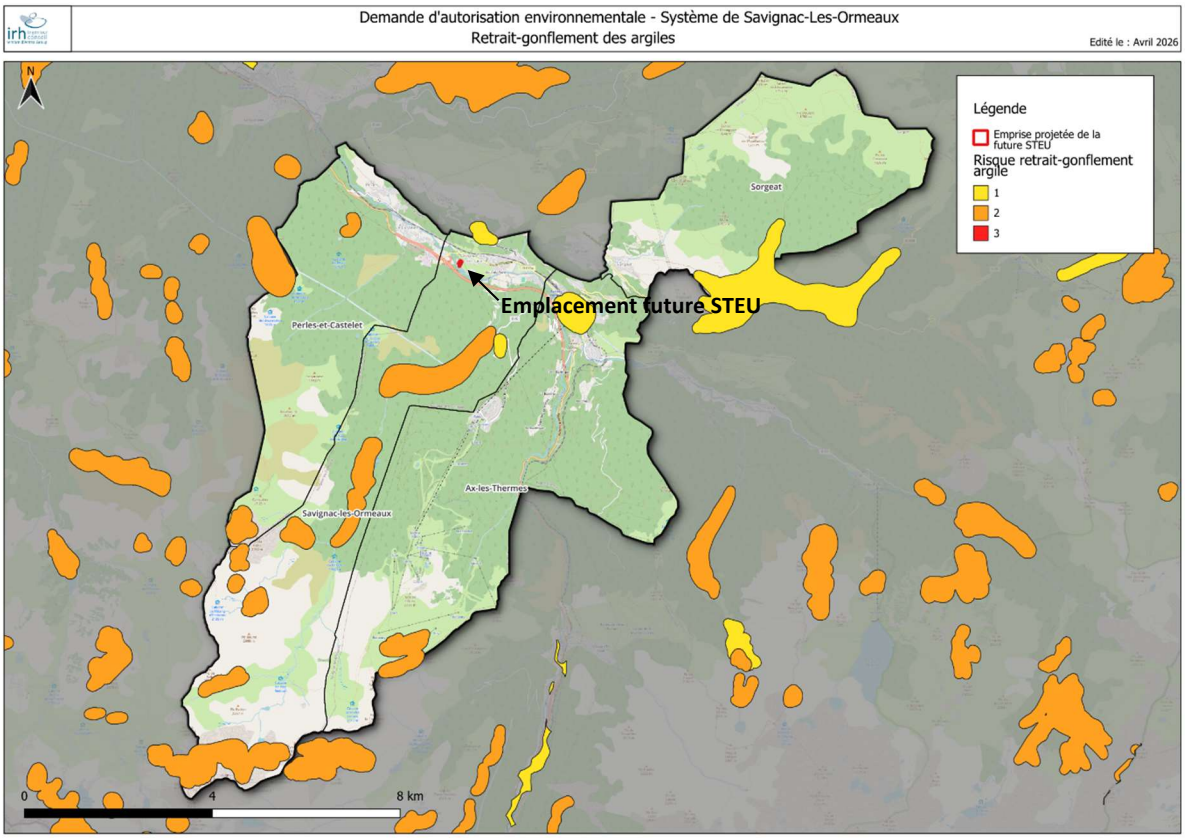


Figure 52 : Risque retrait-gonflement argiles sur le territoire d'étude

Le site de la station de traitement des eaux usées du système de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas situé en zone d'aléa au retrait et gonflement des argiles comme le montre la carte ci-dessous :

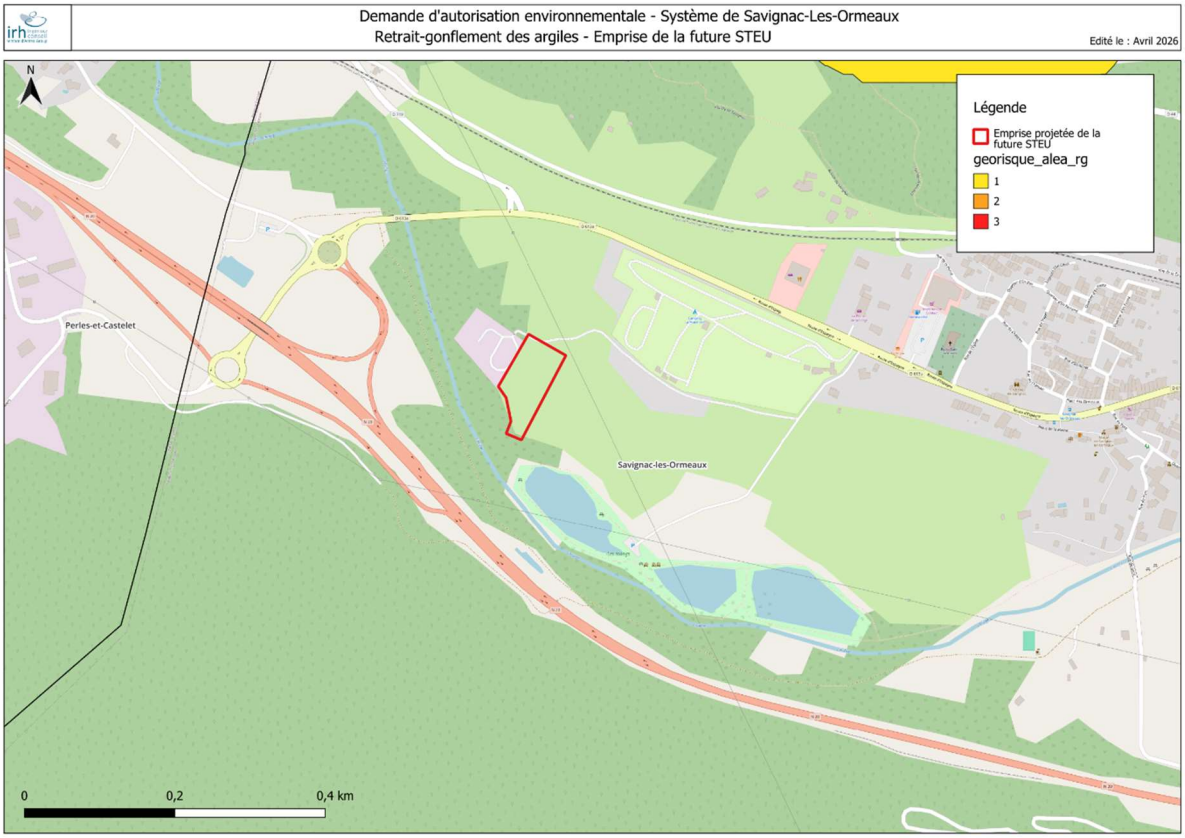


Figure 53 : Carte retrait et gonflement des argiles – zoom sur le site de la future STEU

Le site de la station de traitement des eaux usées du système de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas concerné par le risque mouvement de terrain.

4.3.6.4. - Risque cavités souterraines

Sans objet

Le site de la station de traitement des eaux usées du système de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas concerné un risque de cavités souterraines.

4.3.6.5. - Risque feu d'espaces naturels

La commune de Savignac-Les-Ormeaux est concernée par un PPR risque feu de forêt.

4.3.6.6. - Risque radon

Le territoire d'étude fait partie des communes exposées au fort risque radon d'après la DREAL Occitanie.

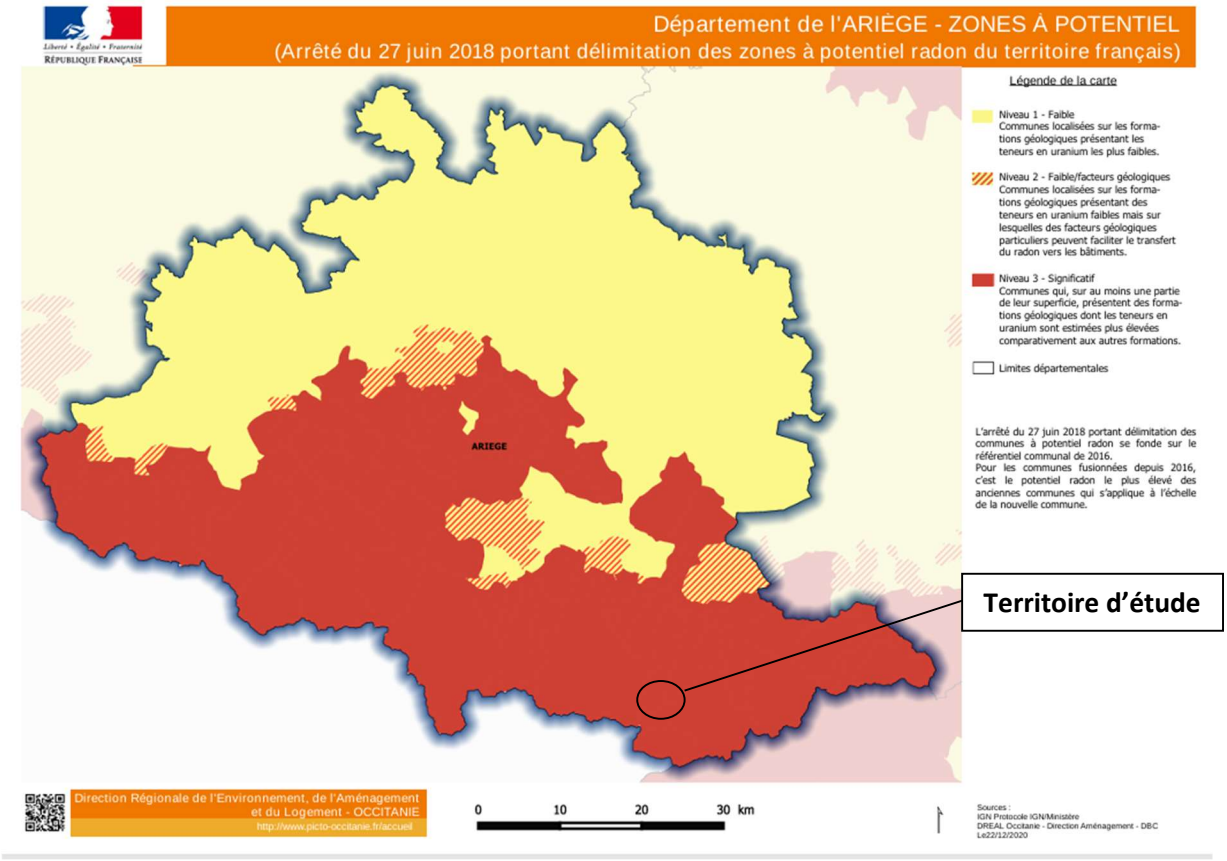


Figure 54 : Carte du risque radon en Ariège (source : DREAL Occitanie)

Le site de la station de traitement des eaux usées du système de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par un risque important lié au radon.

4.3.7. - Risques technologiques

4.3.7.1. - Risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les **industries chimiques** fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (engrais stockés en silos par exemple), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, …) ;
- les **industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

La cartographie des PPRT prescrit sur le région Occitanie est donnée ci-dessous.

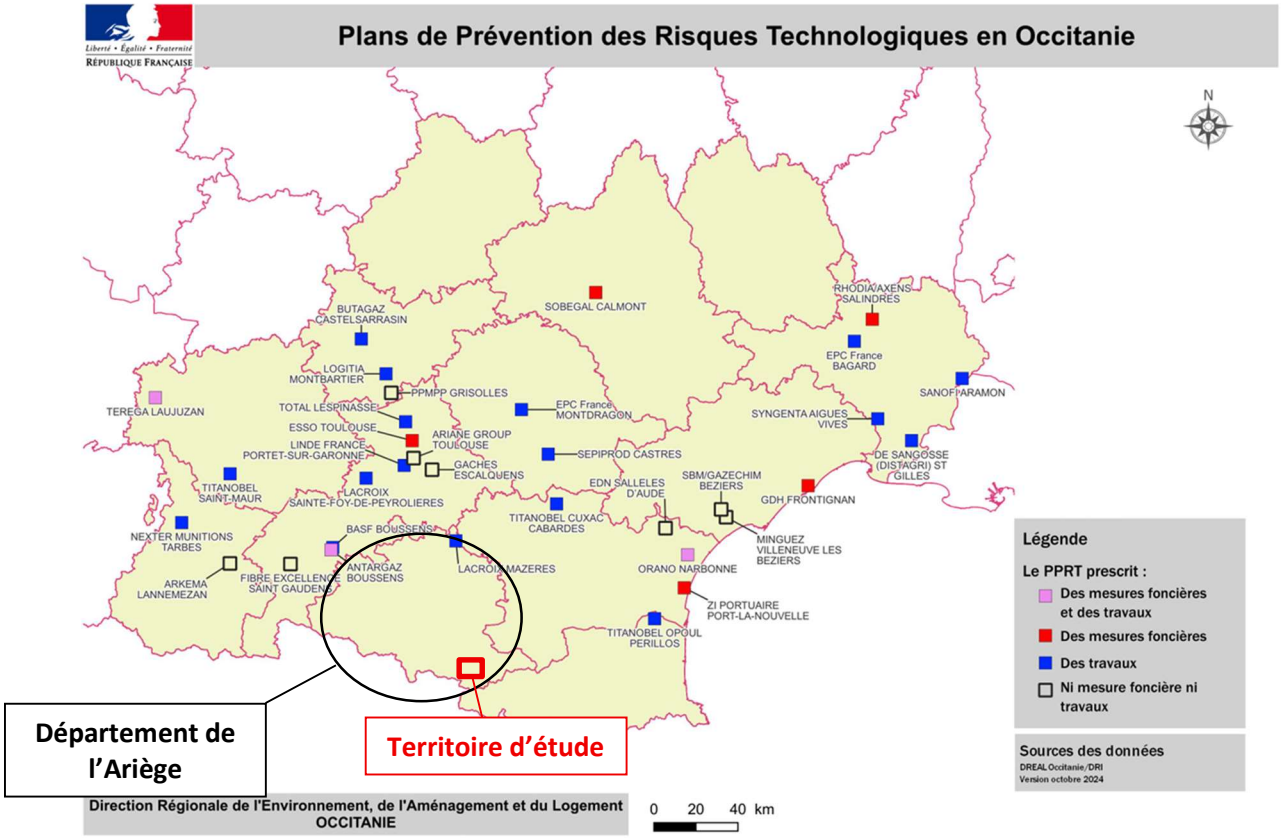


Figure 55 : Localisation des PPRT en région Occitanie (source : DREAL Occitanie)

Sans objet.

Le territoire d'étude n'est pas concerné par un risque industriel.

4.3.7.2. - Risque transport de matières dangereuses

Sans objet.

Il n'y a pas de canalisations de matières dangereuses sur le territoire d'étude et sur le site de la future station de traitement des eaux de Savignac-Les-Ormeaux.

4.3.7.3. - Risque avalanche

Une avalanche correspond à la descente brutale d'une masse de neige le long d'une pente, pouvant atteindre des vitesses comprises entre 10 et 350 km/h. Elle est déclenchée par la rupture du manteau neigeux, liée par exemple à une humidification de la neige, à de nouvelles chutes, à une surcharge (comme le passage d'un skieur) ou encore à une explosion. Ce phénomène se produit lorsque la quantité et les caractéristiques de la neige, ainsi que l'inclinaison du terrain, sont réunies dans la zone de départ.

La commune de Savignac-Les-Ormeaux est classée à risque pour l'aléa avalanche par la DDRM09. Cependant, la zone potentielle d'implantation n'est pas concernée par ce zonage. L'enjeu relatif au risque avalanche est donc faible.

4.3.7.4. - Risque rupture de barrage ou de digue

La rupture d'un barrage ou d'une digue peut correspondre à une destruction totale ou partielle de l'ouvrage qui entraînerait alors le déversement de l'eau en aval.

Dans tous les cas, la rupture entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

L'Occitanie compte plusieurs barrages et barrages-digues classés dont la rupture éventuelle aurait des répercussions graves pour les personnes.

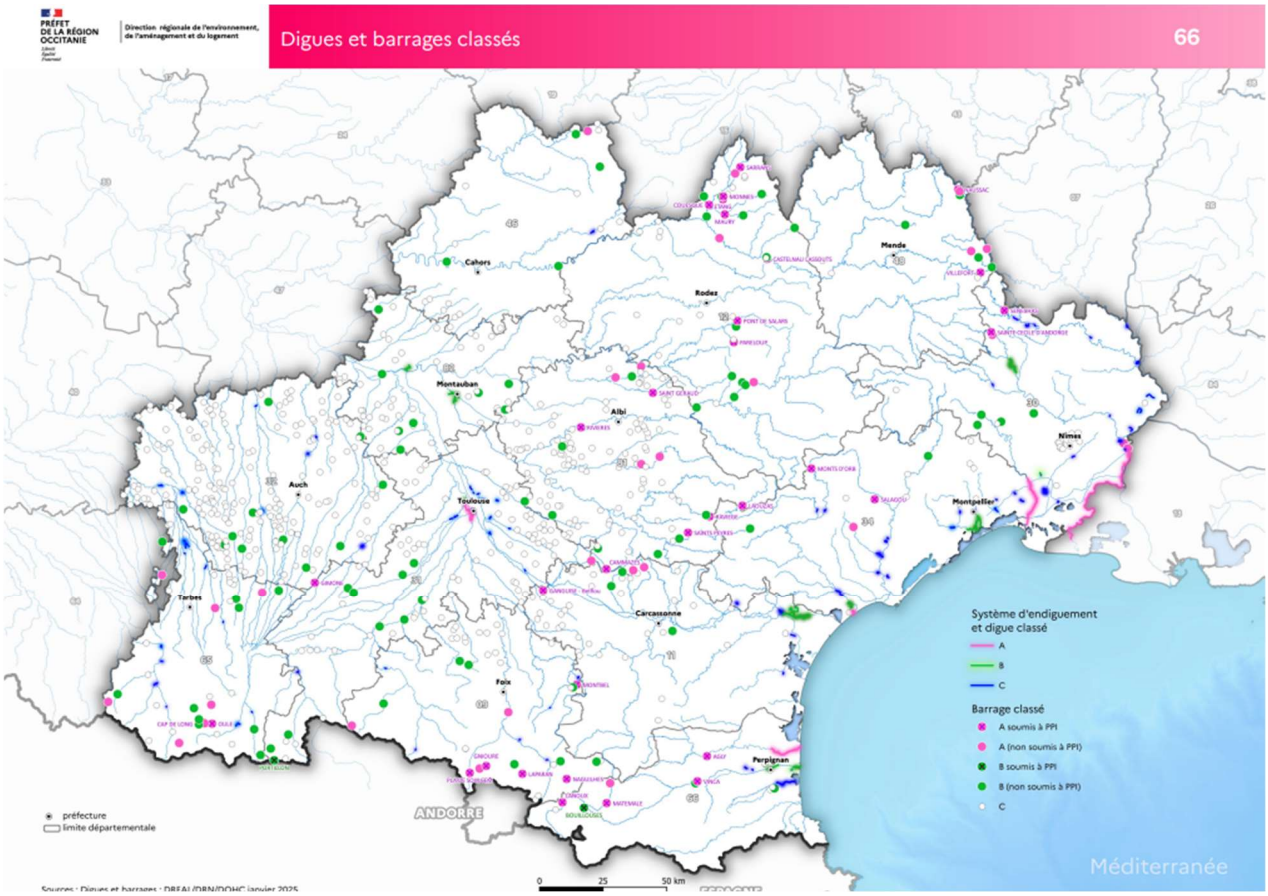


Figure 56 : Barrages et digues recensés dans le département de l'Occitanie (source : Dreal Occitanie)

Le territoire d'étude est exposé au risque de rupture de barrage. Il est situé dans un périmètre d'un barrage avec plan particulier d'intervention (PPI).

Le site de la future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par un risque de rupture de barrage ou digue.

4.3.8. - Milieu aquatique récepteur

4.3.8.1. - Contexte hydrographique – masse d'eau concernée

Le milieu récepteur de la future station est l'Ariège, affluent de la Garonne. Il fait environ 163 km de longueur. Il prend sa source dans la commune de Porta dans le département des Pyrénées-Orientales à plus de 2000 m d'altitude. Il s'agit d'un ruisseau de type eau douce naturelle de surface (code hydrographique O1--0250).
La masse d'eau au droit du rejet est l'Ariège de sa source au confluent de l'Aston (FRFR166).
La fiche masse d'eau est présentée ci-dessous.



Figure 57 : Fiche masse d'eau FRFR166 (source SIEAG)

L'extrait du SIE Adour-Garonne ci-dessous présente les états et les objectifs de la masse d'eau conformément au SDAGE 2022-2027. Le tableau suivant résume l'état, les objectifs et les pressions subies.

Tableau 21 : Résumé de l'état de la masse d'eau l'Ariège de sa source au confluent de l'Aston (source SIEAG)

Masse d'eau		FRFR166
Objectif de l'état écologique		Bon état 2027
Objectif de l'état chimique		Bon état 2015
Etat écologique		Moyen
Etat chimique		Bon
Pression ponctuelle	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives	Non significative
	Pressions liées rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés	-
Pression diffuse	Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation	Pas de pression
	Pression par les pesticides	Non significative
Altération hydromorphologiques et régulations des écoulements	Altération de la continuité	Modérée
	Altération de l'hydrologie	Elevée
	Altération de la morphologie	Modérée

4.3.8.2. - Débits

Une station de mesure hydrométrique se trouve sur l'Ariège à proximité du projet :

- O1022510 « L'Ariège à Ax-Les-Thermes et à Savignac-Les-Ormeaux » en amont du rejet de la STEU.

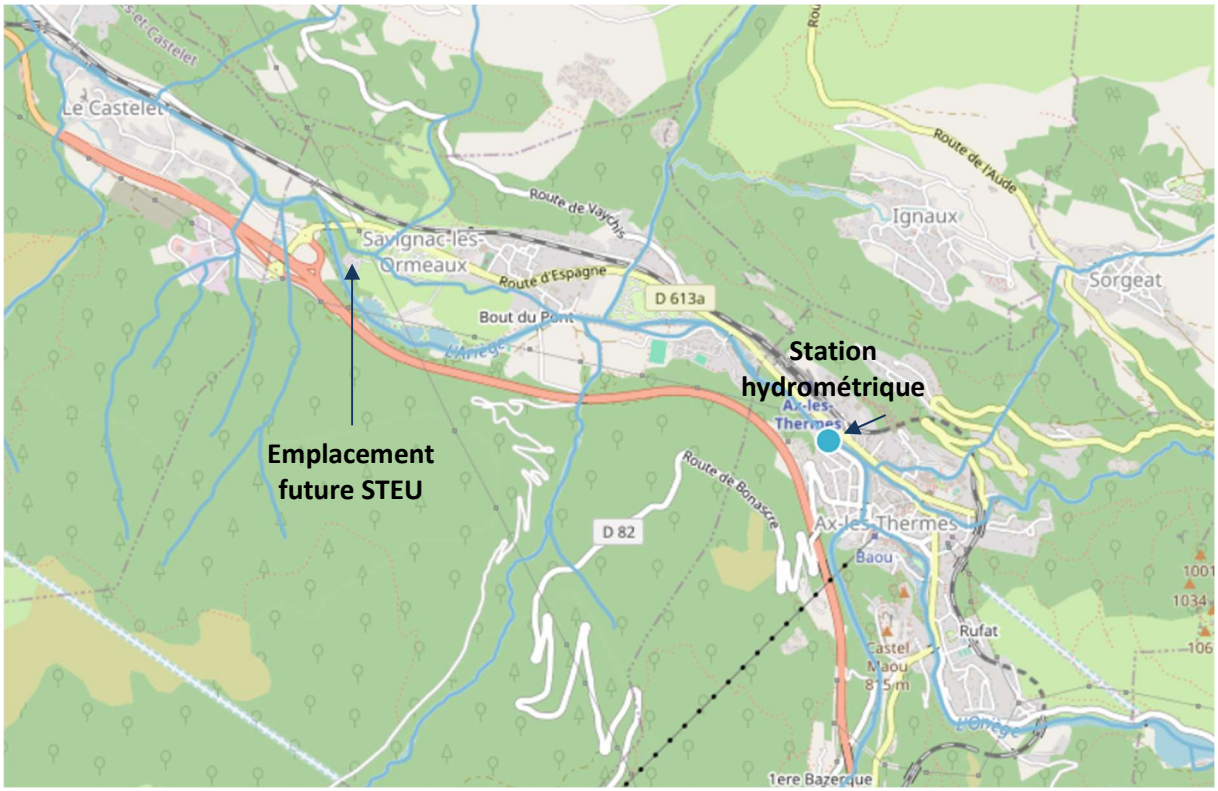


Figure 58 : Localisation de la station hydrométrique dans le secteur d'Ax-les-Thermes 0102 2510 (source : hydro.eaufrance.fr)

Les données statistiques retenues pour ces points de mesures sont les suivantes (données nationales HydroPortail).

Tableau 22 : Données hydrométriques de l'Ariège à Ax-les-Thermes

Station	QmM – Débit moyen mensuel (m^3/s)	QMNA5 (m^3/s)
O102 2510 « L'Ariège à Ax-Les-Thermes et à Savignac-Les-Ormeaux »	11,9	3,98

<u>Prise en compte du changement climatique :</u>

Dans le cadre de la présente étude, l'objectif est d'évaluer l'impact du rejet de la STEP à l'horizon 2055 sur le milieu récepteur, il est donc nécessaire de prendre en compte l'incidence du changement climatique sur le débit futur de l'Ariège.
Après des échanges avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne sur d'autres missions de maitrise d'œuvre, et conformément aux prescriptions du site DRIAS, il est possible de considérer en première approche une baisse de 33% du débit au $QMNA_5$ en considérant 10e centiles du débit quotidien (Hypothèses : bas débits ; RCP 8.5 ; horizon moyen) ce qui donne les débits suivants :

- QMNA5 (Référence) : 2,39 m³/s
- QMNA5 (horizon 2060) : 1,59 m³/s

} **67% des débits actuels**

Compte-tenu de ces hypothèses, le QMNA5 de l'Ariège à l'aval d'Ax les Thermes à l'horizon 2055 est estimé à 2,65 m³/s (3,98*67%).

4.3.8.3. - Qualité physico-chimique

a) - Masse d'eau

Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint quand celle-ci est en bon état écologique et en bon état chimique. On caractérise le « bon état écologique » à partir de deux composantes :

- le **bon état biologique**, défini à partir d'indices normalisés ;Indice Biologique Global Normalisé, Indice Biologique Diatomées, Indice Poissons Rivière et Indice Biologique Macrophyte en Rivière),
- le **bon état physico-chimique**, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification et polluants spécifiques synthétiques ou non).

La masse d'eau concernée est FRFR166, « L'Ariège de sa source au confluent de l'Aston ». L'objectif de bon état écologique est fixé à 2027.

Nom de la masse d'eau	Code	Etat écologique		Etat chimique avec ou sans ubiquiste	
		Etat	Objectif de bon état	Etat	Objectif de bon état
L'Ariège	FRFR166	**MOYEN**	2027	**BON**	2015

b) - L'Ariège en aval immédiat du rejet

Les données qualité pour le milieu amont proviennent de différentes sources :

- Les données mesurées In situ en décembre 2025 par IRH en amont de la STEU
- Les données qualité du SIEAG pour la station de mesure « L'Ariège en aval d'Ax les Thermes » (05173400)

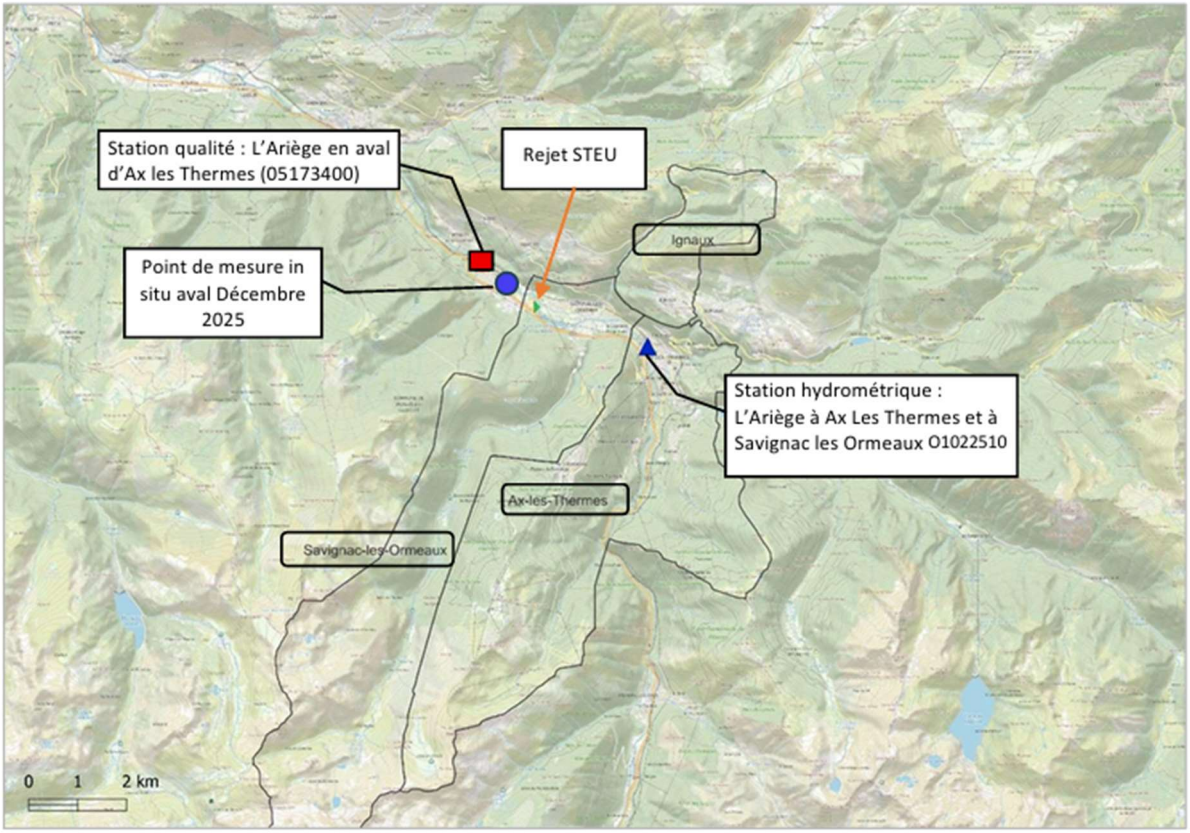


Figure 59 : Localisation des points de mesures sur l'Ariège

Résultat des mesures in situ – Décembre 2015 :

Concentrations en mg/L	Mesure milieu amont STEP		
	Amont	Rejet	Aval
T°C	6	10,8	6,7
pH	8	7,1	8,1
Ox dissous	12,1	8,4	12
MES	4	4	5
DCO	6	26	7
DBO5	1,3	<3	0,9
NTK	*12,7*	8,3	<0,5
NO3	*9,1*	1,3	0,9
NO2	0,19	0,047	<0,01
NGL	*14,8*	9,67	0,21
NH4	9,1	7	<0,05
Pt	0,03	3,35	0,03

*En rouge : Une incohérence sur les analyses de nitrates et NTK/NGL est constatée. Ces valeurs sont plus importantes dans le milieu récepteur à l'amont du rejet de la STEP que dans le rejet et à l'aval, ce qui laisse penser à une erreur de mesure. En vérifiant sur les analyses du rejet, il y a bien une concentration en NTK = NGL – NO2 – NO3 et des valeurs cohérentes. A ce titre, la valeur retenue est la valeur observée sur le site SIE Adour Garonne pour le paramètre NTK, soit 0,5 mg/L.

Résultats suivi Agence de l'Eau :

Tableau 23 : Résultats du suivi qualité de l'Ariège à Ax-les-Thermes - Données Eau France / SIEAG des 3 dernières années

Paramètres	Paramètres	Unité	L'Ariège à Ax les Thermes – Percentile 95	L'Ariège à Ax les Thermes – Moyenne
Demande Biochimique en Oxygène	**DBO_5**	mg O2/l	1,58	1,4
Demande chimique en Oxygène	**DCO**	mg/l	1,96	1,71
Matières en suspension	**MES**	mg/l	3,45	2,475
Azote Kjedahl	**NTK**	mg/l	0,5	0,55
Phosphore total	**Pt**	mg/l	0,05	0,05
Ammonium	**NH4**	mg/l	0,15	0,15
Nitrites	**NO2**	mg/l	0,02	0,02
Nitrates	**NO2**	mg/l	1,33	1,33
Très bon	**Bon**	Moyen	Médiocre	Mauvais

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

L'historique des données qualité de la station de mesure entre 1993 et 2024 est donné ci-dessous.

Tableau 24 : Données qualité de l'Ariège - 1993-2024

Indices	Seuils bon état	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ecologie																										
Physico chimie																										
Oxygène																										
COD (mg/l)	≤ 7 mg/l	2.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	2	1.8	1.7	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	2	1.87	2	1.64	1.49
DBO5 (mg O2/l)	≤ 6 mg/l	2.6	3.1	3.1	3.4	2.5	2	1	2	3.1	3.1	2.3	2.2	2.2	1.7	1.7	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.4	1.2
O2 Dissous (mg O2/l)	≥ 6 mg/l	9.8	9.1	9	8	7.7	7.3	7.3	8.6	8.7	9.2	9.3	9.5	9.7	9.5	9.5	9.6	9.5	9.5	9.5	9.5	9.3	9.3	9.3	10	9.8
Taux saturation O2 (%)	≥ 70%	89	89	88	88	75	73	73	79	87	87	97	96	96	95	97	98	98	96	96	95	97	97	98	97	96
Nutriments																										
NH4+ (mg/l)	≤ 1 mg/l (température naturellement basse)	0.09	0.08	0.1	0.3	0.3	0.3	0.12	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.03	0.03	0.04	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.09	0.12	0.12	0.16	0.16
NO2- (mg/l)	≤ 0,3 mg/l	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
NO3- (mg/l)	≤ 50 mg/l	1.5	1.5	1.6	2	2	2	2	2	2	1.4	1.4	1.37	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.32	1.32	1.33	1.33
Ptot (mg/l)	≤ 0,2 mg/l	0.1	0.08	0.05	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.1	0.08	0.08	0.08	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
PO4(3-) (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.11	0.12	0.12	0.12	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.13	0.13	0.09	0.13	0.11	0.09	0.09	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.1
Acidification																										
pH min (U pH)	≥ 6 U pH	7.2	7	7	7	7.2	7.6	7.7	7.6	7.5	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.5
pH max (U pH)	≤ 9,5 (naturellement alcalin)	7.6	7.6	7.6	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8	7.8	7.7	7.7	7.8	7.8	8	8.1	8.1	8	7.9	7.8	7.9	8.1	8.1
Température (°C)	≤ 21,5° (Eaux salmonicoles)	12.5	14	14.2	17.8	17.8	17.9	19.2	17.9	17	16.3	16.1	13.3	14	14	13.8	12.9	13	13.4	14.4	14.4	14.7	14.9	14.9	13.1	13.3

Globalement, les résultats montrent un bon état physico-chimique du milieu sur l'ensemble de la période étudiée. Les paramètres liés à l'oxygénation et à l'acidification restent majoritairement conformes aux seuils de bon état, traduisant un fonctionnement écologique satisfaisant. Les nutriments demeurent à de faibles concentrations, bien que de légères variations ponctuelles soient observées. Une vigilance reste toutefois nécessaire afin de maintenir cette qualité dans le temps.

Ces données de qualité d'eau de l'Ariège montrent que le rejet de la station d'épuration d'Ax-les-Thermes provoque peu de changements classe de qualité de l'Ariège. Les paramètres varient de bon état à très bon état.

Pour le calcul de l'incidence du futur rejet de la station, une qualité « milieu bon état » (= milieu classe verte) pourra être considérée pour les paramètres physico-chimiques habituellement étudiés dans le cadre de rejets d'assainissement.

c) - Données biologiques

Les données biologiques de l'Ariège ont également été mesurées sur la période 1993-2024.

2 prélèvements ont été effectués : Point amont, Point aval. Leurs localisations sont rappelées ci-après.

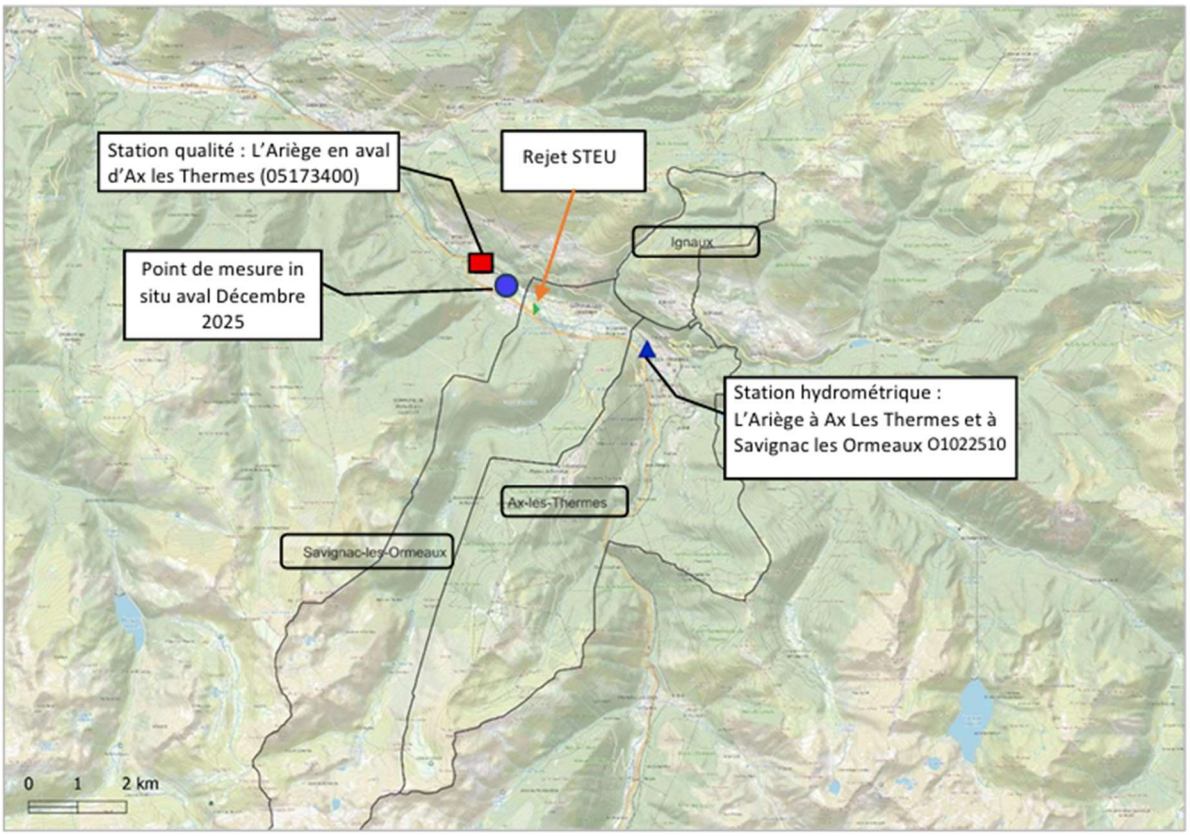


Figure 60 : Localisation des points de mesures sur l'Ariège

Tableau 25. Données biologiques de l'Ariège - 1993-2024

Biologie																			
IBD 2007 (/20)	≥ 16.70	19.1	19.45	19.63	19.93	19.8	19.03	18.67	18.87	19.63	19.87	19.6	19.47	19.6	18.93	18.6	17.07	16.37	16.33
IBG RCS (/20)	≥ 14.00					18	18.5	18	17.67	17.67	17.67	18.33	18	18.33	18.33	18	18	17	18.5
I2M2 (E.Q.R.)	≥ 0.460		0.69	0.55	0.55	0.62	0.78	0.79	0.74	0.79	0.78	0.77	0.76	0.79	0.85	0.84	0.86	0.87	0.88
IBMR (/20)	≥ 9.96					11.11	12.19	12.31	12.84	12.7	12.34	12.38	12.62	12.67	12.28	11.5	12.2	12.48	12.45
IPR (/∞)	≤ 14.5 (alt.≥ 500m)	15.74	16.38	16.38	17.28	17.54	21.35	25.16	24.22	23.29	23.5	23.71	22.89	22.07	19.19	16.3	17.58	18.85	18.85

Les indices biologiques montrent globalement une bonne qualité écologique, avec des valeurs souvent au-dessus des seuils de référence (ex. IBD autour de 19–19,9 pour un seuil ≥ 16,7). L'IBG reste également élevé, généralement entre 17,5 et 18,5 (seuil ≥ 14), traduisant des peuplements d'invertébrés diversifiés et peu perturbés. L'I2M2 présente des valeurs comprises entre environ 0,55 et 0,88 (seuil ≥ 0,46), indiquant une qualité de milieu globalement satisfaisante et assez stable. L'IBMR affiche des niveaux corrects, autour de 11 à 12,8 (seuil ≥ 9,6), ce qui suggère une végétation aquatique en bon état écologique. L'IPR est plus variable, avec des valeurs allant d'environ 15,7 à 25,2 (seuil ≥ 14,5), montrant une amélioration notable à certains moments mais aussi quelques baisses ponctuelles.

Les indices biologiques indiquent une bonne qualité écologique des eaux de l'Ariège, avec des valeurs globalement supérieures aux seuils de référence (IBD, IBG, I2M2 et IBMR), traduisant des peuplements diversifiés et un milieu peu perturbé. Pour l'étude d'incidence, une qualité de milieu "classe verte" peut ainsi être retenue.

Au regard des paramètres hydrobiologiques, la qualité du milieu est globalement satisfaisante et stable. L'IPR apparaît plus variable, avec quelques fluctuations ponctuelles, sans remise en cause de l'état écologique global de l'Ariège.

4.3.8.4. - Usages de l'eau

a) - Captage d'eau potable

Le territoire d'étude d'Ax-Les-Thermes est alimenté par une multitude de petits captages de montagne.

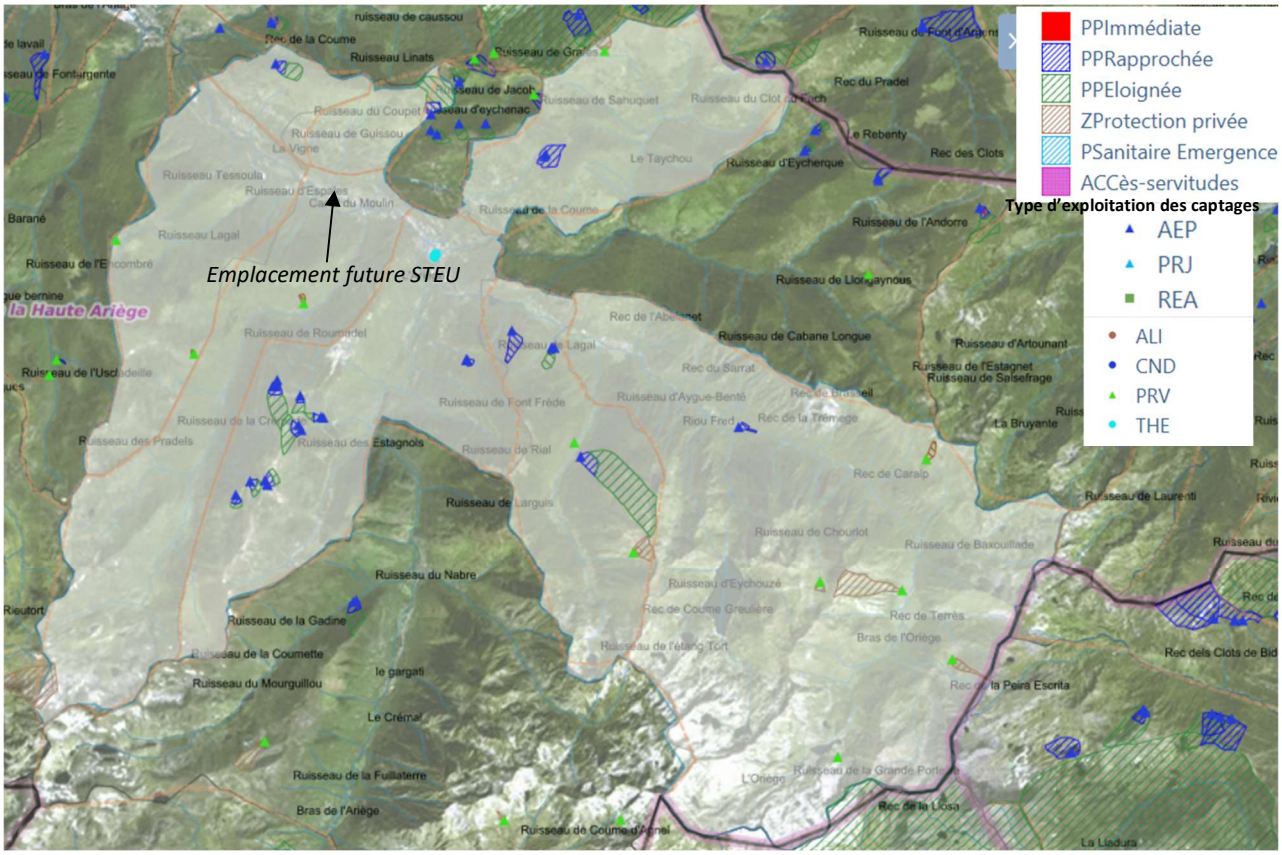


Figure 61 : Carte des captages d'eau potable dans le secteur d'étude

Les parcelles qui accueilleront les nouveaux ouvrages dans le cadre de l'extension de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux ne sont pas localisées dans un périmètre de protection d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle.

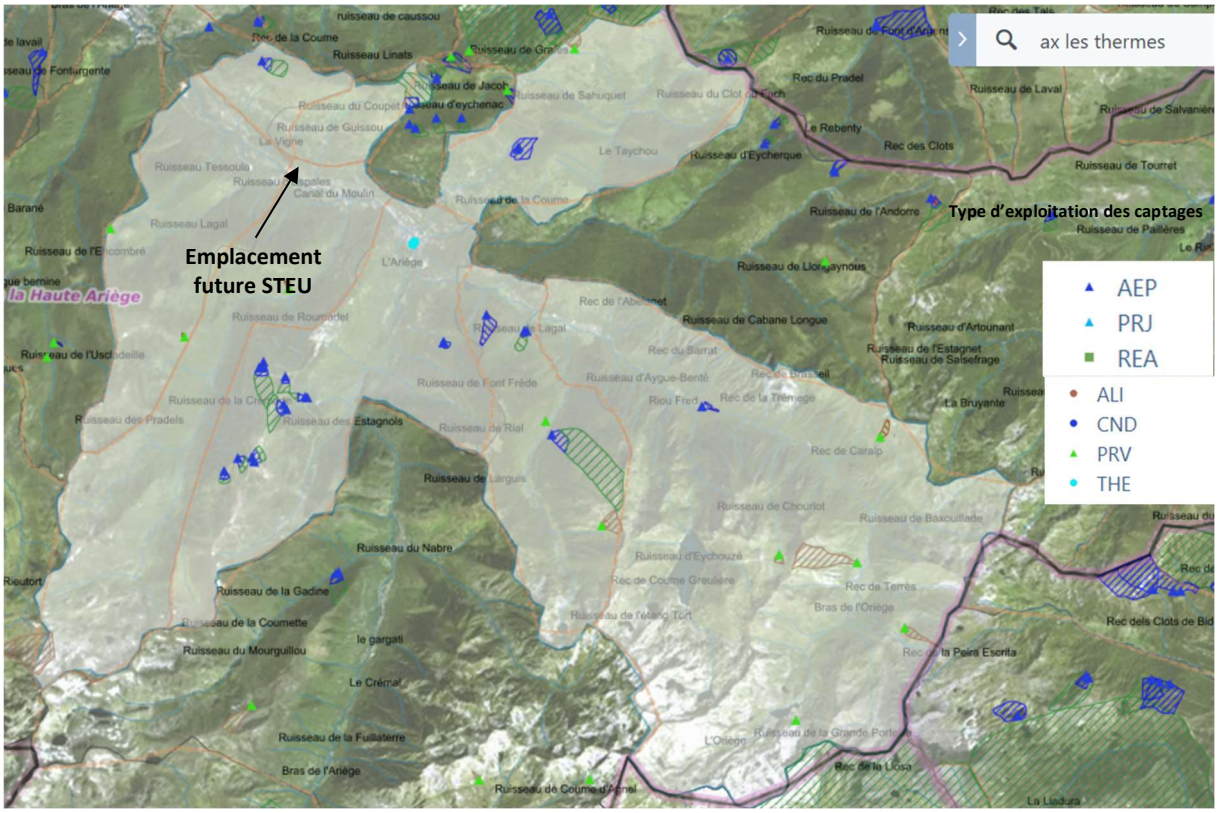


Figure 62 : Localisation de périmètre de protection de captage à proximité de l'emprise de la future STEU

Actuellement comme en situation future, les rejets du système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux ne seront pas situés dans un périmètre de protection d'une prise d'eau destinée à la production d'eaux potable collective. Aucune prise d'eau destinée à la consommation humaine n'est recensée en aval immédiat des rejets du système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux.

b) - Aspect piscicole

L'Ariège au niveau du territoire d'étude est classée en **première catégorie piscicole**, caractéristique des cours d'eau de montagne à dominante salmonicole.

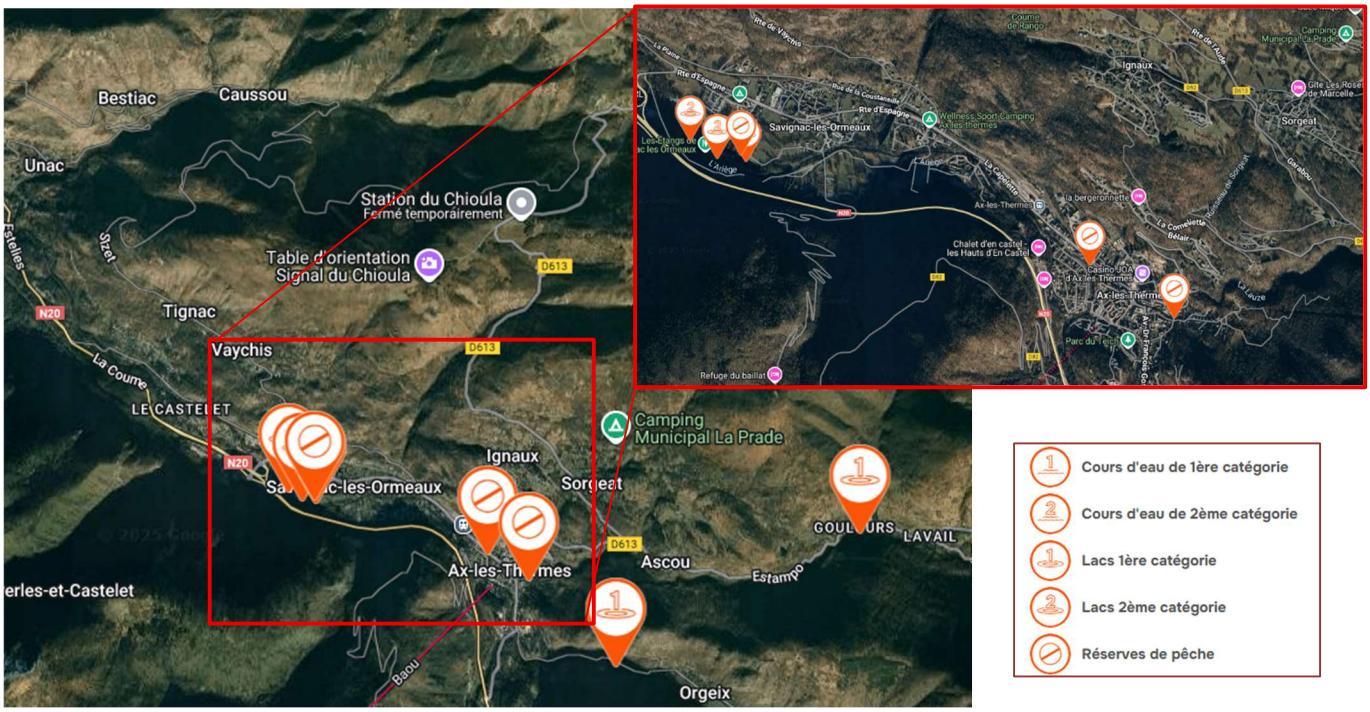


Figure 63 : Cartographie de la réglementation sur la pêche sur le territoire d'étude (source pêche-ariège)

Les suivis piscicoles réalisés dans le cadre des réseaux OFB (pêches scientifiques à l'électricité) montrent une **qualité piscicole globalement bonne**, traduite par des valeurs d'**IPR généralement supérieures au seuil de bon état écologique**. Ces résultats traduisent des peuplements peu perturbés, structurés et adaptés aux caractéristiques naturelles du tronçon concerné.

Aucune dégradation majeure des peuplements piscicoles n'est signalée à proximité du territoire d'étude Les fluctuations ponctuelles observées dans certains suivis sont principalement liées à des facteurs hydrologiques naturels (débits, étiages, crues) plutôt qu'à des pressions anthropiques durables. L'état piscicole de l'Ariège sur ce secteur peut ainsi être qualifié de **globalement satisfaisant à bon**.

Les rejets du système d'assainissement (réseaux + station) de Savignac-Les-Ormeaux se feront, comme en situation actuelle, dans l'Ariège où de la pêche est pratiquée. Cette thématique sera étudiée dans l'étude d'incidence.

c) - Loisirs

Aucune zone de baignade n'est recensée à l'aval du rejet de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux.

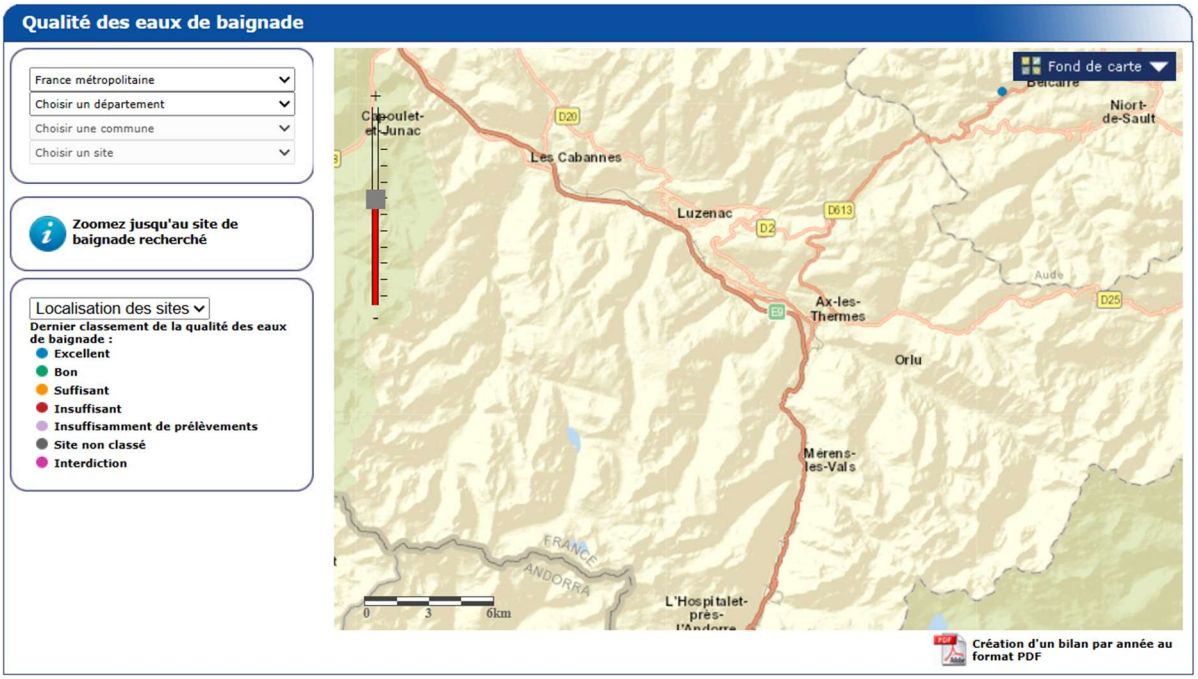


Figure 64 : Localisation des zones de baignade suivies par l'ARS dans le secteur d'Ax-les-Thermes (Source : Ministère de la Santé)

Le rejet de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux n'aura pas d'incidence sur la qualité d'eaux de baignade.

4.4. - Incidences du projet sur les milieux aquatiques

4.4.1. - Incidences du rejet de la station de traitement des eaux usées sur les eaux superficielles

4.4.1.1. - Incidences en phase exploitation (incidences permanentes)

4.4.1.1.1. - Incidences du rejet de la station sur les écoulements des eaux superficielles

Les débits rejetés par la station d'épuration de Savignac en situation future sont présentés dans le tableau suivant et comparés aux débits de l'Ariège à Ax-Les-Thermes et à Savigna-les-Ormeaux ($QMNA_5$: 3,98 m^3/s – 14 328 m^3/j) :

Tableau 26 : Débits rejetés par la nouvelle station d'épuration

			Débit du cours d'eau	
			Moyenne (m3/S)	QMNA5 (m3/S)
			11,09	3,98
Débit STEU de Savignac-Les-Ormeaux	Nominal (m3/J)	1720 *0,0199*	0,17 %	0,5%
	Pointe (m3/h)	215 *0,0597*	0,53 %	1,5 %

**en gris les valeurs en m^3/s*

Le tableau montre que les débits rejetés par la station d'épuration restent globalement faible par rapport au cours d'eau récepteur.
En situation moyenne, le rejet (≈ 11,09 m^3/s) représente environ 0,17 % du débit moyen du cours d'eau et 0,5 % du QMNA5, ce qui indique une influence faible même en en période d'étiage.
En pointe, l'impact est un peu plus marqué : jusqu'à 1,5 % du débit moyen.
Le rejet de la station de Savignac les Ormeaux est négligeable vis-à-vis du débit de l'Ariège, et ne peut influencer son hydraulique.

4.4.1.1.2. - Incidence du rejet de la station d'épuration sur la qualité des eaux superficielles – paramètres physico-chimiques

a) - Calcul de l'impact sur l'Ariège

L'évaluation des rejets vise à déterminer la capacité du milieu récepteur, en l'occurrence l'Ariège, à accepter les flux polluants issus de la future station d'épuration sans compromettre l'atteinte ni le maintien du bon état écologique et chimique fixé par la DCE. Cette analyse croise les caractéristiques hydrologiques actuelles et futures du cours d'eau, la qualité de l'eau amont, les performances attendues de la nouvelle filière de traitement ainsi que les limites réglementaires applicables aux rejets (arrêté du 21 juillet 2015).
Des calculs de dilution ont été réalisés avec différentes hypothèses. Les données d'entrées des différentes hypothèses sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 27 : Hypothèses prises en compte pour les calculs de dilution

	Charge amont actuelle = qualité du milieu amont	Débit du cours d'eau en situation future	Volume STEU	Concentration rejets STEU	Concentration dans le cours d'eau au droit du rejet = Qualité du milieu aval future
Hypothèses prises en compte	Données qualité in situ de décembre 2025	QMNA5 avec prise en compte du changement climatique : 2,65 m^3/s	1 720 m^3/j	Limites de rejet définis dans l'arrêté de 21 juillet 2015 + traitement du phosphore à 2 mg/L	Calcul de dilution

Sur la base de ces éléments, les flux rejetés par la future STEP ont été estimés à partir du **débit journalier (1 720 m^3/j,** représentant le percentile 95 du débit temps de pluie en nappe haute**)** et des **concentrations limites réglementaires en intégrant le traitement du phosphore afin d'atteindre une concentration de 2 mg/L dans les eaux traitées rejetées**. Les charges produites sont ensuite combinées avec les charges naturelles amont pour obtenir la concentration finale après rejet des eaux traitées au cours d'eau.

Les calculs de dilution pour les différentes hypothèses de charge amont sur le cours d'eau en situation future sont présentés ci-après.

Hypothèse 1 : Maintien des concentrations et débits actuels dans le cours d'eau amont

Cette hypothèse consiste à considérer que les concentrations actuelles du cours d'eau en amont de la STEP resteront les même en situation future. Ces concentrations sont appliquées au débit d'étiage actuel (cf tableau en page 4). Cette approche permet d'exprimer la qualité amont sous une forme équivalente à la qualité actuelle.

	Paramètre	Charge amont (kg/j)	Concentration moyenne dans le cours d'eau (mg/l)	Classe d'état amont	Concentration moyenne des rejets de la station (mg/l)	Charge rejetée par la station(kg/j)	Charge totale en aval (kg/j)	Concentration dans le cours d'eau au droit du rejet (mg/l)	Classe d'état aval
QMNA5 actuel	DBO5	447	1,3	TRES BON	25	43,00	490,0	1,4	TRES BON
	DCO	2063	6,0	TRES BON	90	154,80	2 218,0	6,4	TRES BON
	MES	1375	4,0	TRES BON	35	60,20	1 435,7	4,2	TRES BON
	NTK	172	0,5	TRES BON	15	25,80	197,7	0,6	TRES BON
	Pt	10	0,03	TRES BON	2	3,44	13,8	0,04	TRES BON

Dans le cas de cette hypothèse, tous les paramètres restent en très bon état à l'aval du rejet de la future STEU. La future STEU n'a pas ou peu d'impact sur la qualité du cours d'eau l'Ariège.

Hypothèse 2 : Maintien de concentrations actuelles dans le cours d'eau amont – en situation future

Cette hypothèse consiste à considérer que les concentrations actuelles du cours d'eau en amont de la STEP resteront les même en situation future. Ces concentrations sont donc appliquées au débit d'étiage estimé en situation future (cf tableau ci-avant). Cette approche permet d'exprimer la qualité amont sous une forme équivalente à la qualité actuelle en intégrant la baisse de débit prévisible liées au changement climatique.

	Paramètre	Charge amont (kg/j)	Concentration moyenne dans le cours d'eau (mg/l)	Classe d'état amont	Concentration moyenne des rejets de la station (mg/l)	Charge rejetée par la station(kg/j)	Charge totale en aval (kg/j)	Concentration dans le cours d'eau au droit du rejet (mg/l)	Classe d'état aval
QMNA5 futur	DBO5	297	1,3	TRES BON	25	43,00	340,4	1,5	TRES BON
	DCO	1373	6,0	TRES BON	90	154,80	1 527,4	6,6	TRES BON
	MES	915	4,0	TRES BON	35	60,20	975,3	4,2	TRES BON
	NTK	114	0,5	TRES BON	15	25,80	140,2	0,6	TRES BON
	Pt	6,9	0,03	TRES BON	2	3,44	10,3	0,04	TRES BON

Dans le cas de cette hypothèse, tous les paramètres restent en très bon état à l'aval du rejet de la future STEU. La future STEU n'a pas ou peu d'impact sur la qualité du cours d'eau l'Ariège.

Hypothèse 3 : Maintien des flux à 100 % pour la charge amont dans le cours d'eau – en situation future

Cette hypothèse consiste à conserver le flux actuel de charge polluante dans le cours d'eau en amont de la station, appliqué aux débits futurs estimés en 2055. La concentration du milieu amont est ainsi artificiellement plus élevée en 2055 de par la baisse du débit d'étiage estimée liée au changement climatique. Cette hypothèse représente le cas le plus défavorable comprenant l'addition de plusieurs hypothèses défavorables.

	Paramètre	Charge amont (kg/j)	Concentration moyenne dans le cours d'eau (mg/l)	Classe d'état amont	Concentration moyenne des rejets de la station (mg/l)	Charge rejetée par la station(kg/j)	Charge totale en aval (kg/j)	Concentration dans le cours d'eau au droit du rejet (mg/l)	Classe d'état aval
QMNA5	DBO5	447	2,0	TRES BON	25	43,00	490,03	2,1	TRES BON
	DCO	2063	9,0	TRES BON	90	154,80	2 218,03	9,6	TRES BON
	MES	1375	6,0	TRES BON	35	60,20	1 435,69	6,2	TRES BON
	NTK	172	0,8	TRES BON	15	25,80	197,74	0,9	TRES BON
	Pt	10	0,045	TRES BON	2	3,44	13,76	0,060	BON

Dans le cas de cette hypothèse, le paramètre phosphore est déclassé. Il apparait en bon état avec une concentration au droit du rejet dans le cours d'eau de 0,060 mg/L. Ceci est dû à la surconcentration du cours d'eau amont envisagée qui amène la concentration en phosphore à l'amont du rejet à la limite de la classe de très bon état. Même si ce paramètre est déclassé, la classe du bon état est atteinte pour l'ensemble des paramètres ce qui correspond aux objectifs d'atteinte du bon état des milieux de la DCE.
Les autres paramètres sont quant à eux maintenus en très bon état.

Hypothèse 4 : Maintien des flux à 75 % pour la charge amont dans le cours d'eau – en situation future

Afin d'étudier une hypothèse intermédiaire entre le maintien en situation d'étiage futur de la concentration en polluants dans le cours d'eau en amont de la STEP et le maintien de la charge polluante malgré la baisse de débit (impliquant une surconcentration dans le cours d'eau à l'horizon 2055 indépendamment de la station de traitement), l'hypothèse n°4 consiste à prendre en compte 75% du flux polluant actuel appliqué au débit futur estimé en 2055, en considérant qu'une partie de la charge polluante en amont sera réduite de fait de par la baisse du débit du cours d'eau.

Ainsi, le calcul de dilution relatif à cette hypothèse est présenté ci-dessous.

	Paramètre	Charge amont (kg/j)	Concentration moyenne dans le cours d'eau (mg/l)	Classe d'état amont	Concentration moyenne des rejets de la station (mg/l)	Charge rejetée par la station(kg/j)	Charge totale en aval (kg/j)	Concentration dans le cours d'eau au droit du rejet (mg/l)	Classe d'état aval
QMNA5	DBO5	335	1,5	TRES BON	25	43,00	378,28	1,6	TRES BON
	DCO	2063	9,0	TRES BON	90	154,80	2 218,03	9,6	TRES BON
	MES	1375	6,0	TRES BON	35	60,20	1 435,69	6,2	TRES BON
	NTK	172	0,8	TRES BON	15	25,80	197,74	0,9	TRES BON
	Pt	8	0,034	TRES BON	2	3,44	11,18	0,048	TRES BON

Dans le cas de cette hypothèse, tous les paramètres restent en très bon état à l'aval du rejet de la future STEU. La future STEU n'a pas ou peu d'impact sur la qualité du cours d'eau l'Ariège.

Les calculs d'incidence réalisés pour la future STEU de Savignac-Les-Ormeaux montrent que malgré l'augmentation des charges liées au raccordement des communes (Orlu, Orgeix et Ignaux) et la diminution attendue du débit d'étiage du milieu récepteur (l'Ariège) à l'horizon 2055, la qualité du milieu récepteur demeure globalement préservée. Les simulations des calculs d'impacts montrent que l'ensemble des paramètres restent en très bon état après rejet, avec un maintien du bon état écologique de la DCE, y compris dans les conditions hydrologiques les plus défavorables. Selon l'hypothèse retenue, seul le phosphore total présente un risque de passage de la classe "très bon" à "bon" dans le cas le plus défavorable et peu probable d'un maintien des charges polluantes actuelles malgré la baisse de débit du cours d'eau, sans incidence sur l'atteinte des objectifs DCE.

La filière de traitement proposée pour la future STEU intégrant un abattement renforcé du phosphore, permet d'assurer la compatibilité environnementale du projet tout en sécurisant la capacité de traitement future notamment au vu des nouveaux raccordements et des activités saisonnières (ski, tourisme estivale, thermes...).

b) - Calcul des rejets maximums admissibles dans L'Ariège au $QMNA_5$ pour le maintien du bon état

Le débit d'étiage QMNA5 de l'Ariège au niveau du point de rejet est plutôt relativement élevé pour ce type de cours d'eau (3980 l/s).

Le tableau suivant présente les valeurs de rejet admissibles pour la station de traitement afin de **garantir le bon état de la masse d'eau**.

Ce calcul s'appuie sur la note du groupe de travail MEDDE-EPNAC (Eléments de méthode pour la définition niveaux de rejets du petit collectif- décembre https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/documents/Element-de_methode-pour-la-definition-des-niveaux-de-rejet-du-petit-collectif_vf.pdf) de décembre 2015.

Le taux de saturation visé de classe d'État du milieu récepteur en aval du rejet est de 100% de la classe de Bon Etat.
Les données du cours d'eau amont sont les valeurs mesurées (moyennes des concentrations dans le cours d'eau).

			Cours d'eau amont Concentration moyenne dans le cours d'eau (mg/L)		Cours d'eau aval Simulation du bon état (mg/L)		
Paramètres		Unités	C1 – concentration amont	C1 (% classe d'état)	C2 (% classe d'état)	C2 – Concentration aval – simulation du bon état	Niveaux de rejet admissibles à l'étiage mg/l
MES	Matières en suspension (filtration)	mg/l	6,0	24%	100%	50,0	**8846,7**
DCO	Demande Chimique en Oxygène	mg O2/l	9,0	45%	100%	30,0	**4228,4**
DBO5	Demande Biochimique en Oxygène	mg O2/l	1,5	50%	100%	6,0	**905,7**
NH4	Ammonium	mg NH4/l	0,8	80%	100%	2,0	**241,9**
Pt	Phosphore	mg P/l	0,03	68%	100%	0,2	**33,4**

Pour l'ensemble des paramètres le maintien de l'objectif de bon état est largement atteignable au vu des niveaux de rejet usuel constatés sur des stations de type boues activées.

Conclusion concernant l'incidence sur les eaux superficielles :
Un traitement spécifique pour le phosphore sera mis en place. Dès sa mise en œuvre, une réduction de la pression sur le milieu est attendue pour le paramètre phosphore total et une amélioration de la qualité des milieux aquatiques devrait, par voie de conséquence, être observée.

De plus, la mise en service de la future station permettra de réduire le nombre de rejet direct en période de pluie ainsi que les non-conformités en sortie de filière actuellement constatées.

La mise en service de la future station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux entrainera une fiabilisation et une amélioration de la qualité de l'eau.

La mise en œuvre des travaux prévus par le schéma directeur permettra également de réduire durablement les entrées d'eaux claires parasites dans les réseaux et donc de réduire davantage encore les flux rejetés dans le milieu.

4.4.1.2. - Incidence en phase travaux

Il est prévu la création d'un point de rejet des eaux traitées par la station vers l'Ariège. Ainsi, en phase travaux, il est prévu le terrassement et la pose de la conduite de rejet dans les berges de l'Ariège.
Les travaux seront réalisés en période d'étiage afin de limiter l'impact sur le cours d'eau. La durée des travaux pour la pose du réseau de rejet dans les berges de l'Ariège est estimée à 3 jours maximum.

L'emprise des travaux sera de 2 à 3 mètres de large le long des berges pendant le terrassement.

Les modalités de réalisation de cette partie des travaux seront précisées en phase de préparation avec l'entreprise de travaux et feront l'objet d'une rubrique dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. (Rubrique 3120 de l'article R214-1 du Code de l'Environnement).

4.4.2. - Incidence du projet sur les eaux souterraines

4.4.2.1. - Incidence en phase d'exploitation (incidences permanentes)

Le projet n'a aucune incidence sur les eaux souterraines en phase d'exploitation.

4.4.2.2. - Incidence en phase travaux

Des sondages piézométriques ont été réalisés entre le mois de janvier et le mois de mai 2026. L'étude piézométrique a démontré des relevés de nappe hauts en période de précipitation, allant jusqu'à -0,5 m environ par rapport au terrain naturel. Les résultats du levé piézométrique sont présentés sur le graphique ci-après.

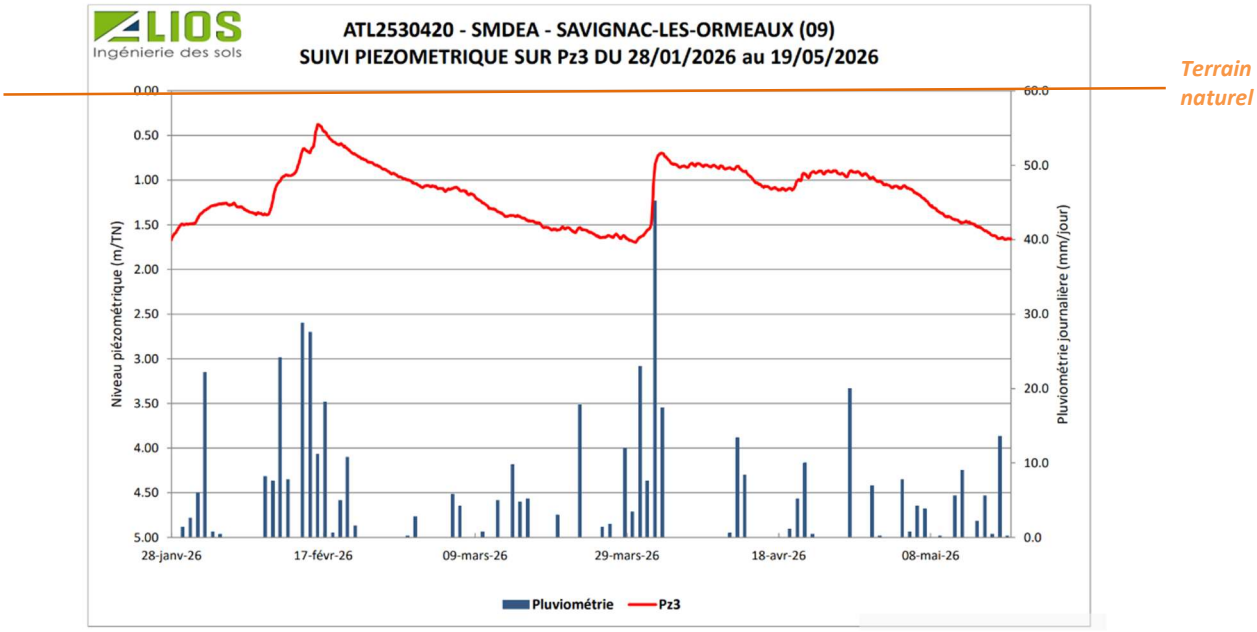


Figure 65 : Résultats du sondage piézométrique – janvier 2026 à mai 2026 – source : Etude géotechnique ALIOS

En phase travaux, il pourra être nécessaire de réaliser un rabattement de nappe afin de permettre le bon déroulement des travaux.

Le bureau d'étude géotechnique ALIOS recommande de planifier la période de terrassement pour les ouvrages en période sèche. A défaut, l'entreprise en charge des travaux devra mettre en place des systèmes étanches (comme batardeaux immergés, palplanches, etc..) et prévoir le pompage des eaux. L'entreprise précisera la méthodologie d'exécution retenue.

Le débit de pompage nécessaire pour la mise hors d'eau des fouilles a été estimé suite à l'actualisation du levé piézométrique. La perméabilité des graves limoneuses a été retenue de l'ordre de 2 à 3 mm/s ce qui donne les débits suivants pour le terrassement des différents ouvrages :

- Bassin aération ; (hypothèse S = 500m², h = 0.3 m), débit de : 240 m3/h à 300 m3/h
- Clarificateur ; (hypothèse S = 50m², h = 0.3 m), débit de : 70 m3/h à 100 m3/h
- Dégrilleur ; (hypothèse S = 20m², h = 0.7 m), débit de : 5100 m3/h à 150 m3/h
- Poste de relevage ; (hypothèse S = 20 m², h = 1.1 m), débit de : 80 m3/h à 130 m/h.

La surface de terrassement (590 m^2) correspond à < 0,01% de la surface totale de la masse d'eau (1849 km^2).
Cette estimation constitue un ordre de grandeur du débit d'épuisement et sera réévaluée précisément en phase de préparation des travaux par l'entreprise en charge des travaux.

Les eaux d'exhaure issues du rabattement de nappe seront dirigées vers un bassin tampon de décantation (ou une cuve de décantation mobile) avant rejet au milieu récepteur afin de limiter les concentrations en MES (débit de pompage et dimension du bassin tampon à confirmer à l'issu des études géotechniques d'exécution G3 et G4). Les boues issues de la décantation seront curées et envoyées vers une filière agréée.

En phase travaux, il pourra être nécessaire de réaliser un rabattement de nappe afin de permettre le bon déroulement des travaux, notamment pour la phase de terrassement pour les fondations des ouvrages.
Dans ce cadre, il conviendra d'adapter l'organisation du chantier en évitant les opérations de terrassement durant les périodes de fortes précipitations susceptibles d'accentuer la remontée des eaux de nappe. Les eaux issues du pompage seront rejetées dans l'Ariège après décantation ou filtration afin de minimiser les impacts sur les eaux souterraines.
Ainsi, au regard de la dimension du la masse d'eau souterraine concernée ainsi que des volumes de terrassement concernés (<0,01% de la superficie de la masse d'eau), l'incidence des travaux sur la masse d'eau souterraine est estimée faible, voire négligeable.

4.4.3. - Incidence du projet sur le ruissellement d'eaux pluviales

4.4.3.1. - Incidences en phase exploitation (incidences permanentes)

Toute imperméabilisation entraine une modification du coefficient de ruissellement de la parcelle aménagée. Depuis l'entrée en vigueur de la loi sur l'eau de 1992, la gestion des eaux pluviales doit être prévue pour tous les projets dont la superficie, augmentée du bassin versant amont, est supérieure ou égale à 1ha.

La surface du projet est d'environ 0,6 ha. Ainsi, aucune mesure de gestion des eaux pluviales spécifique n'avait été prévue puisque la superficie du projet était inférieure à 1 ha.

Toutefois, l'incidence de cette imperméabilisation est limitée par :

- la capacité des ouvrages principaux à stocker les pluies (bassins de traitement des eaux usées à ciel ouvert),
- la limitation au maximum des surfaces de voiries,
- la conservation des espaces enherbés autour des ouvrages et des voiries,
- la démolition de l'ancienne station d'épuration avec restitution de surfaces désimperméabilisées (≈2000 m^2).

De plus, afin de limiter le risque de transfert de pollution, il est prévu dans le cadre du projet la mise en place d'un débourbeur – déshuileur.

Ainsi, l'impact du projet sur le ruissellement des eaux pluviales est faible à l'échelle du bassin versant.

4.4.3.2. - Incidences en phase travaux (incidences temporaires)

En phase travaux, une attention particulière sera portée à l'organisation du chantier afin de maîtriser les écoulements et prévenir tout transfert de matières en suspension vers le milieu récepteur. Selon les caractéristiques du site et des interventions, un dispositif de **décantation des eaux de ruissellement** pourra être mis en place à l'exutoire (par exemple par pièges à sédiments ou dispositifs filtrants type ballots de paille), permettant un pré-traitement avant rejet.

De plus, l'entreprise de travaux prévoira la mise à disposition d'un kit anti-pollution pour chaque véhicule de chantier présent sur le site. Il sera également prévu la mise en place de rétention sous le stockage des réactifs.

Ces mesures viseront à limiter les risques de contamination de l'Ariège, notamment lors des épisodes pluvieux, et seront adaptées au phasage des travaux et aux contraintes locales du site, conformément aux prescriptions réglementaires et environnementales du projet.

4.4.4. - Incidence du projet sur la ressource en eau destinée à la consommation humaine

Sans objet – absence de prise d'eau potable collective en aval du rejet de la future station d'épuration.

La mise en œuvre de la future station de Savignac-Les-Ormeaux n'aura pas d'incidence directe ou indirecte, temporaire ou permanente sur la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

4.4.5. - Incidence du projet sur la ressource en eau

En phase exploitation, aucun écoulement d'eaux usées (brutes, partiellement traitées, traitées) ne sera observé (ouvrages étanches). Il n'y aura donc aucune incidence de la station sur la ressource en eau.

En phase travaux, le projet est conçu de manière à limiter les interactions avec la ressource en eau. Les investigations de terrain et études géotechniques indiquent l'absence d'eau permanente au droit des terrassements. Toutefois, en cas de venues d'eau ponctuelles lors des travaux, celles-ci seront captées, maîtrisées et évacuées hors des fouilles, sans rejet direct vers le milieu naturel (traitement par décantation ou filtration). L'organisation du chantier et le phasage des terrassements en période favorable permettront ainsi de prévenir toute incidence sur la ressource en eau.

En phase exploitation et travaux, la station n'aura pas d'incidence sur la ressource en eau.

4.5. - Incidences du projet sur l'environnement et la santé

4.5.1. - Incidence du projet sur les zones humides

Dans le cadre de cette étude, un inventaire des « zones humides » a été mené sur la parcelle sur laquelle se fera l'extension de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux. Cette étude zone humide a été menée par le bureau d'étude ECCEL Environnement.

Comme mentionné au paragraphe 4.3.5.5. -, parmi les 11 sondages réalisés, un sondage correspond à un sol hydromorphe. La cartographie ci-dessous présente les zones de sols hydromorphes identifiées suite aux sondages. Ainsi une zone de sol hydromorphe a pu être localisée et correspondrait à un ancien « chenal ».



Figure 66 : Localisation des sols hydromorphes

Enfin, dans les cadre du projet, les ouvrages de la future STEU ont été implantés hors zone humide comme le montre la cartographie ci-dessous.

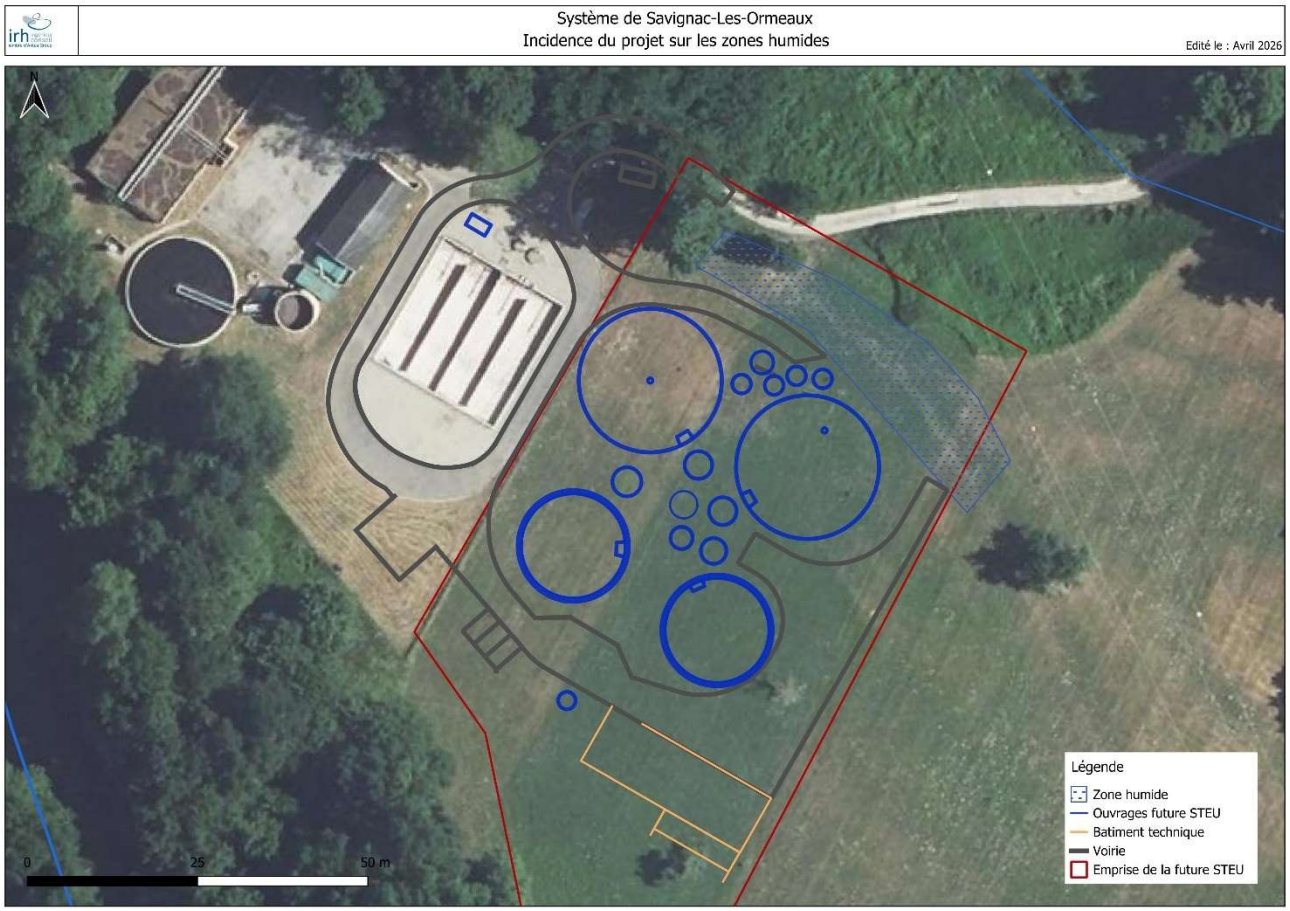


Figure 67 : Incidence du projet sur les zones humides

Le projet n'a donc pas d'incidence sur la zone humide.

Aucune zone humide n'est actuellement recensée sur l'aire d'étude. L'inventaire de terrain n'a pas mis en évidence la présence d'habitats hygrophiles.
Par ailleurs les sondages pédologiques révèlent la présence de sols majoritairement non hydromorphe. Seul un sondage hydromorphe a été identifié dans un ancien « chenal ». Les sols hydromorphes couvrent une superficie d'environ 0,049 ha sur l'aire d'étude. Les zones humides couvrent au total une surface d'environ 0,049 ha.

Les ouvrages et bâtiments technique du projet se trouvent hors de cette zone hydromorphe.

Le projet n'a donc pas d'incidence du projet sur les zones humides.

4.5.2. - Incidence du projet sur une zone inondable

Le territoire est concerné par l'atlas des zones inondables de l'Ariège.

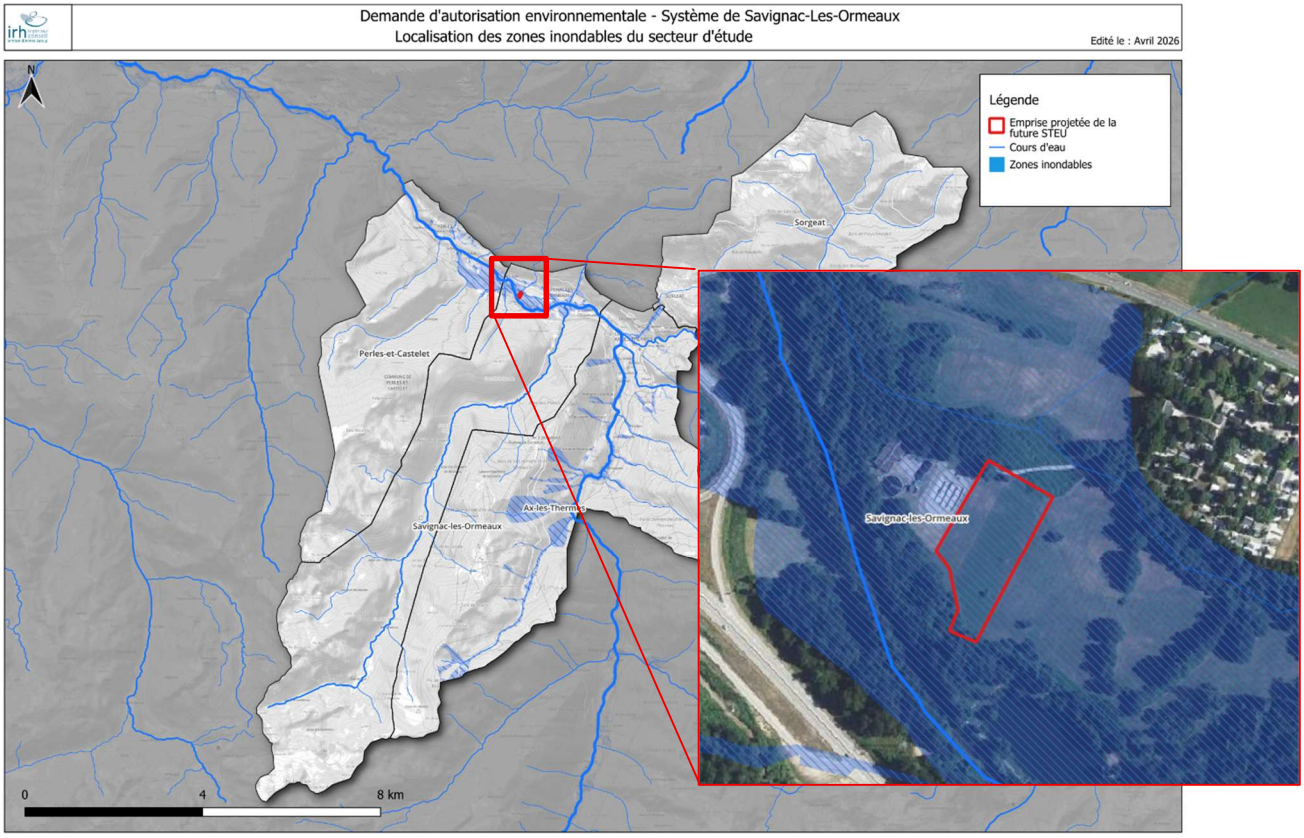


Figure 68 : Cartographie des zones inondables sur le territoire d'étude

Une étude hydraulique a été réalisé dans le cadre du projet par ARTELIA. Les objectifs de cette étude sont de définir si le projet engendre une aggravation de l'aléas sur les parcelles voisines.
Cette étude hydraulique a permis d'analyser le fonctionnement hydraulique du secteur tant en état actuel qu'en état projeté, au regard de la crue de référence retenue pour l'Ariège (Q = 495 m^3/s).

Dans un premier temps, la modélisation de l'état actuel a permis de caractériser les écoulements en lit majeur de l'Ariège. Cette analyse a mis en évidence une inondabilité généralisée des parcelles du projet.

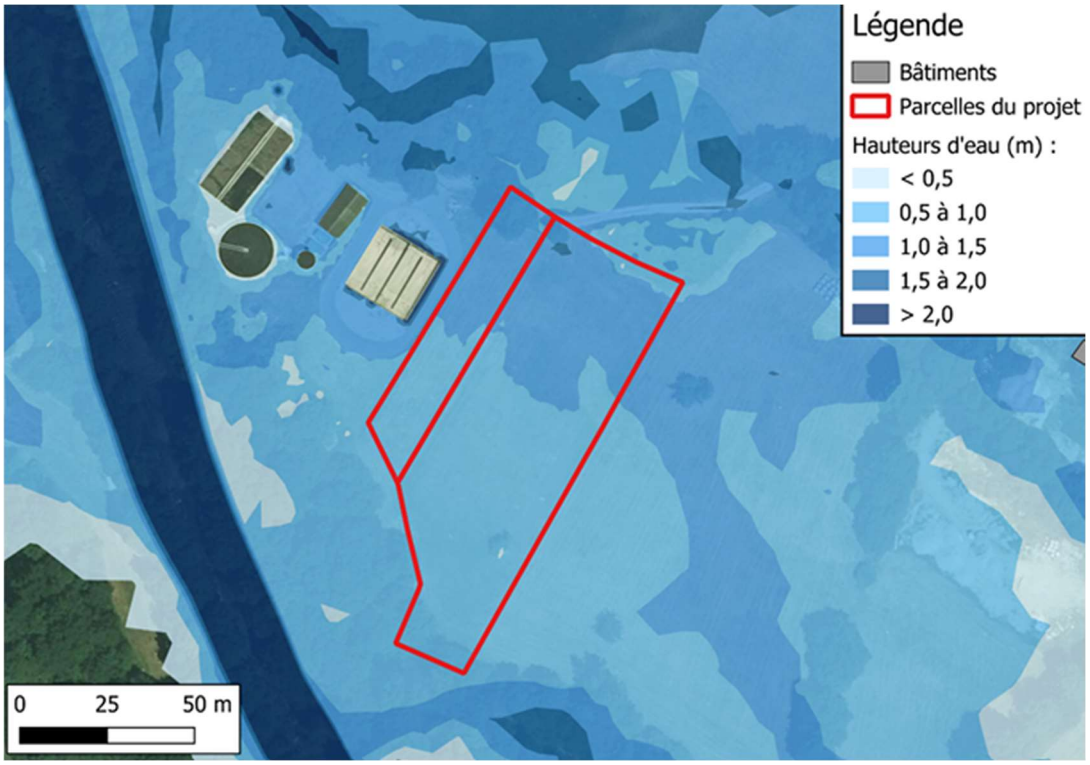


Figure 69 : Hauteur d'eau au droit du projet – source : modélisation hydraulique ARTELIA

Dans un second temps, le modèle hydraulique a permis d'évaluer l'impact du projet sur les écoulements. Les résultats ont mis en évidence une incidence limitée et localisée des aménagements, avec une augmentation des niveaux d'eau pouvant atteindre 25 cm en amont immédiat et 6 cm au droit des enjeux sensibles (au niveau du camping). Ces impacts restent toutefois contenus spatialement et n'affectent pas significativement les zones les plus éloignées.

Afin de répondre aux exigences réglementaires du PPRN et à l'objectif de non-aggravation de l'aléa inondation, une mesure compensatoire a été proposée consistant en un décaissement du terrain de 20 cm sur la partie sud du site (cf paragraphe 4.7. -). La prise en compte de cet aménagement dans la modélisation permet de réduire significativement les effets induits par le projet, ramenant les variations de niveaux d'eau à des valeurs inférieures à 5 cm au droit des enjeux concernés.

Le site de la future station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux est concerné par le risque inondation.
L'étude hydraulique réalisée démontre que le projet est hydrauliquement acceptable sous réserve de la mise en œuvre des adaptations prévues et constitue une solution compatible avec les enjeux de gestion du risque inondation.

4.5.3. - Incidences du projet sur le sol et sous-sol du site

4.5.3.1. - Incidences en phase exploitation (incidences permanentes)

L'ensemble des ouvrages de la future station sera étanche. Aucun écoulement n'est donc prévu vers le sol ou le sous-sol.

Par ailleurs, il a été vu qu'il n'y a pas de prise d'eau présente dans le sous-sol à proximité du site de la station.

La rénovation/extension de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur le sol et le sous-sol du site, y compris sur les eaux souterraines.

4.5.3.2. - Incidences en phase travaux (incidences temporaires)

Dans le cadre du projet, la construction des ouvrages va entrainer l'extraction de volumes de terre. Le chantier sera excédentaire en déblais provenant de la réalisation des fondations des nouveaux ouvrages. Ces déblais concernent une surface de 590 m^2. Ainsi, à ce stade le volume de déblai est estimé à environ 200-250 m^3.

La gestion des remblais excédentaires sera étudiée par les candidats constructeurs dans le cadre de leur offre. Habituellement, si les déblais sont réutilisables, ils sont réutilisés en remblais (besoins de l'entreprise de travaux publics et/ou de la collectivité). En revanche, s'ils ne sont pas réutilisables, ils seront évacués vers une filière de traitement des déchets inertes.

La rénovation/extension de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux aura une incidence faible sur le sol et le sous-sol du site en phase travaux (excavations indispensables et apport de matériaux pour la construction des ouvrages).

4.5.4. - Incidences du projet sur les espaces naturelles, habitats et sur la faune et la flore

Dans le cadre du diagnostic environnemental réalisé en 2025 et 2026, ECCEL Environnement a cartographié les enjeux relatifs à la préservation des espaces naturels, des habitats, de la faune et de la flore. Le diagnostic environnemental est donné en annexe du présent document.

La conception des ouvrages a été prévue afin de ne pas impacter de zone à fort enjeu écologique.

La cartographie suivante présente la localisation des ouvrages ainsi que les zones à enjeux.



Figure 70 : Localisation des futurs ouvrages de la STEU par rapport aux zones à enjeux

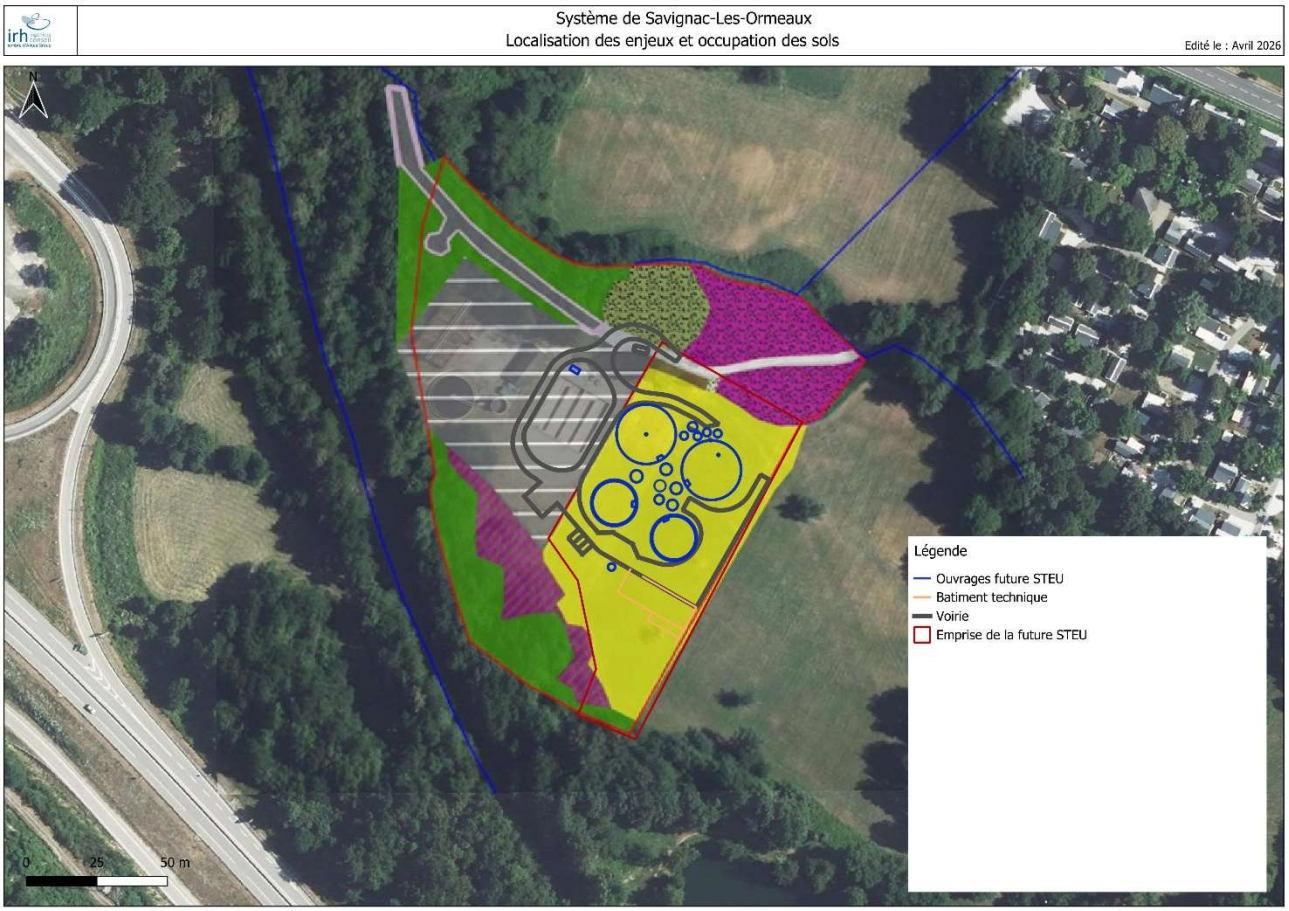


Figure 71 : Localisations des ouvrages et occupation des sols

Les ouvrages projetés pour la future station d'épuration s'implantent au sein d'un secteur caractérisé par des enjeux écologiques modérés, sur la pairie mésophydrique de fauche colinéenne.
Les inventaires naturalistes réalisés sur le site et dans son environnement proche n'ont pas mis en évidence de populations d'espèces protégées au niveau des emprises prévues.

Tout projet de travaux entraîne un dérangement de la faune et de la flore. Toutefois, il n'y a pas d'incidence spécifique identifiée dans le cadre du projet de la station de Savignac les Ormeaux.

4.5.5. - Incidences du projet sur les riverains

4.5.5.1. - Incidences en phase exploitation (incidences permanentes)

- *Insertion paysagère*

La station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux après extension sera située sur la parcelle voisine de l'actuelle station d'épuration, à l'est des ouvrages existants.

Il n'existe pas de réel point de vue direct depuis des habitations riveraines sur le site de la station. Les habitations les plus proches sont situées à environ 100 m de la future STEU et il s'agit d'un camping mais celle-ci est entourée de parcelles arborées.

Les nuisances liées à la construction de nouveaux éléments sur le site de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux ne seront donc pas significative, même pour les plus proches riverains.

- *Émissions sonores*

Des dispositions particulières sur les locaux sensibles (surpresseurs, traitement des boues, prétraitements…) seront prises afin d'éviter la propagation du bruit.
Compte tenu de la présence à faible distance des habitations, le SMDEA a lancé la réalisation d'une étude de bruit initiale qui permet de définir le niveau de bruit actuel en limite de propriété.
L'analyse acoustique met en évidence que les installations projetées respectent les exigences réglementaires en matière de bruit, tant en limite de propriété qu'au niveau des zones à émergence réglementée. La conception intègre des dispositifs adaptés de réduction des émissions sonores (capotage des équipements, traitement acoustique des locaux techniques, mise en place de pièges à sons), permettant de limiter efficacement les nuisances. Compte tenu de la proximité des habitations, une vigilance particulière est portée à la maîtrise des émergences sonores en période diurne et nocturne. En conditions normales de fonctionnement, l'impact acoustique du projet sur le voisinage demeure faible et compatible avec l'environnement existant. Ainsi, le projet garantit le respect de la réglementation en vigueur et la préservation du cadre de vie des riverains.

La construction des nouveaux ouvrages de la station de Savignac-Les-Ormeaux ne devrait pas engendrer de nuisances sonores significativement plus importantes pour les riverains les plus proches qu'en situation actuelle.

- *Emissions olfactives*

Le respect des nuisances olfactives à l'intérieur des zones de stockage de refus ou dans le reste des locaux techniques sera observé au regard des prescriptions de l'INRS. Concernant les nuisances pour les riverains, les ouvrages susceptibles de générer des odeurs seront couverts et l'air vicié désodorisé.

La construction des nouveaux ouvrages de la station de Savignac-Les-Ormeaux ne devrait pas engendrer de nuisances olfactives significativement plus importantes pour les riverains les plus proches qu'en situation actuelle.

4.5.5.2. - Incidences en phase travaux (incidences temporaires)

Le chantier va entrainer une augmentation du trafic routier dans le secteur de la station et les nuisances associées (bruit essentiellement). Le chantier ne fonctionnera que les jours ouvrés (lundi au vendredi) et aux horaires habituels de travail. Il n'y aura pas de nuisance la nuit et le week-end.

En phase travaux, la rénovation/extension de la station d'épuration de Savignac-les-Ormeaux va entrainer une augmentation du trafic routier (apport / export d'engins, de matériel et de personnel). Pour limiter la gêne occasionnée pour les riverains et les usagers des axes routiers desservant la station, le chantier ne fonctionnera que les jours ouvrés (5 jours semaine) et aux horaires diurnes (8h – 18h). Il n'y aura pas de travaux le soir et le week-end.

4.5.6. - Incidences des technologies et substances utilisées

Les traitements mis en œuvre sur la station de traitement des eaux usées de Savignac-les-Ormeaux ne mettent pas en œuvre de technologie très complexe (unité de traitement non soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement). Ils ne nécessitent pas non plus l'utilisation de réactifs complexes / rares.

La station de traitement des eaux usées de Savignac-les-Ormeaux n'a pas d'incidence significative liée aux technologies mises en œuvre et aux substances utilisées.

4.6. - Evaluation des incidences sur les sites NATURA 2000

Le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences NATURA 2000 mentionne qu'une telle évaluation doit être intégrée dans les documents d'incidences des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'Environnement.

Comme mentionné dans le paragraphe 4.3.5. -**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, le site de la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas concerné par une zone Natura 2000 : aucun travail ne sera donc réalisé en zone Natura 2000 ou à proximité immédiate.

Il n'est pas prévu de réaliser des travaux en zone NATURA 2000.

- **Conclusion**

Le site de la station de Savignac-Les-Ormeaux n'est pas situé en zone Natura 2000 : aucuns travaux de sera donc fait en zone Natura 2000.

➔ **L'extension du système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux n'aura donc aucune incidence significative sur une zone NATURA 2000.**

4.7. - Mesures d'évitement / de réduction / de compensation des incidences du projet

4.7.1. - Généralités

Les **mesures préventives ou d'évitement** sont celles visant à éviter une contrainte. Ces mesures sont prises durant les phases préliminaires du projet : soit au stade du choix de la zone d'implantation du projet, soit au stade de la conception du projet.

Les **mesures réductrices** ou les mesures visant à atténuer l'impact sont prises durant la conception du projet.

Les mesures compensatoires ne sont ensuite à envisager qu'à partir des impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction sur les impacts potentiels.

Les propositions de mesures d'évitement et de réduction doivent trouver leur compatibilité avec d'autres contraintes importantes et réglementaires qui incombent aux porteurs de projets (contraintes foncières et d'urbanisme, servitudes techniques, contraintes paysagères, acoustiques…). Autant d'aspects qui sont envisagés afin de cadrer et minimiser les divers impacts possibles en vue de déboucher sur le meilleur compromis.

4.7.2. - Mesures d'évitement / de réduction / de compensation des incidences du projet d'extension et de modernisation de la station d'épuration

4.7.2.1. - Mesures d'évitement

Plusieurs mesures d'évitement sont prises dans le cadre de l'extension de la station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux :

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Réduction des entrées d'eaux claires parasites sur le réseau afin de limiter les débits d'eaux parasites à traiter au niveau de la station d'épuration (mise en œuvre du programme de travaux défini par le schéma directeur d'assainissement)	Travaux (Schéma directeur)
ME02	Maintien au maximum des haies existantes ou mise en place de haies en limite de site afin de maintenir l'intégration paysagère de la station d'épuration dans son environnement	Conception
ME03	En phase chantier, prescriptions pour prévenir tout risque de pollution accidentelle : Kit anti-pollution pour chaque véhicule	Travaux
ME04	Le stockage des produits polluants et substances dangereuses, quelle que soit leur quantité ou concentration, devra être réalisé dans des récipients étanches	Exploitation

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
ME05	Gestion des déchets sur la zone de chantier et la base de vie associée : durée de stockage limitée, mise en place de rétention sous tout produit stocké sur site (huile, carburant…). De plus, il pourra être envisagé la mise en place d'un géotextile après décapage du sol.	Travaux
ME06	La base de vie pour les travaux ainsi que la zone de stockage ne doivent pas être installé dans la zone hydromorphe ni dans la zone de crue torrentielle	Travaux
ME07	Les terrassements ne seront pas réalisés pendant les périodes de forts précipitations	Travaux

4.7.2.2. - Mesures de réduction

Les mesures de réduction suivantes sont mises en œuvre sur la station de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux pour réduire son incidence sur le milieu récepteur :

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures de réduction		
MR01	Adaptation du projet afin de limiter les impacts sur la faune et la flore (implantation des ouvrages)	Conception, travaux
MR02	Dispositions relatives aux rejets dans le cours d'eau de l'Ariège et aux pollutions éventuelles du milieu aquatique (mise en place d'un traitement du phosphore en période d'étiage)	Conception
MR03	Gestion préventive des espèces exotiques envahissantes en phase chantier	Travaux
MR04	Balisage préventif et mise en défens des travaux afin d'éviter les habitats d'intérêt pour la faune	Travaux
MR05	Adaptation des plannings de travaux aux principaux enjeux écologiques afin de limiter le risque de destruction de spécimens d'oiseaux en nidification, de reptiles en phase léthargique	Travaux
MR06	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux
MR07	Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles	Travaux
MR08	Remise en état du site après travaux	Travaux
MR09	Gestion de l'éclairage en phase travaux afin de limiter la perturbation de la faune nocturne	Travaux
MR10	Adaptation des clôtures en faveur de la petite faune	Travaux et exploitation
MR11	Choix de la filière de traitement intégrant des niveaux de rejet contraignants	Conception

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
MR12	Choix des équipements les moins bruyants et isolement phonique des éléments les plus bruyants (surpresseurs) dans un local insonorisé	Conception
MR13	Les déchets de la station d'épuration devront être extraits, stockés et transportés dans des conditions qui limitent leur dispersion et l'émission d'odeurs	Exploitation
MR14	Travaux de renouvellement et réhabilitation de réseaux d'assainissement pour éviter les surcharges hydrauliques et déversements d'eaux usées non traitées au milieu naturel	Travaux
MR15	Repli des installations de chantier en cas de crue annoncée	Travaux

4.7.2.3. - Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires proposées dans le cadre de la construction de la future station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux sont les suivantes :

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures compensatoires		
MC 1	Création d'une zone de déblais de 20 cm de profondeur sur la partie sud du site afin de limiter l'impact sur l'aléa inondation	Conception, Travaux
MC 2	Remise en état du site après exploitation	Exploitation

4.8. - Mesures de suivi

En application de l'article L. 214-8 du Code de l'environnement et des articles R. 2224-15 et R. 2224-17 du Code Général des Collectivités territoriales, les communes doivent mettre en place la surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations de traitement des eaux usées.

Les moyens de surveillance qui sont mis en œuvre sur la station de conforme aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié.

La mise en œuvre du diagnostic permanent et l'analyse des risques de défaillance vont permettre de suivre davantage encore le bon fonctionnement du système d'assainissement et de prévenir toute défaillance majeure.

4.8.1. - Moyens de surveillance du fonctionnement du système d'assainissement (réseaux + station)

En application de l'article L. 214-8 du Code de l'environnement et des articles R. 2224-15 et R. 2224-
En application de l'article L. 214-8 du Code de l'environnement et des articles R. 2224-15 et R. 2224-17 du Code Général des Collectivités territoriales, **les communes doivent mettre en place la surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration**.

La future station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux est soumise à l'Arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité.

Les mesures d'autocontrôle qui seront mises en œuvre sur le système d'assainissement collectif de Savignac-Les-Ormeaux (station) seront en accord avec les exigences réglementaires. En réseau, les mesures d'autocontrôle satisfont dès lors les exigences réglementaires.

4.8.1.1. - Contrôle des rejets

4.8.1.1.1. - Station d'épuration

Les moyens de surveillance qui seront mis en œuvre sur la future station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux seront conformes aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 31 juillet 2020.

Il peut être rappelé que la capacité nominale de la future station d'épuration est fixée à 889 kg DBO5/j (14 800 EH) soit une charge de pollution supérieure à 600 kg/j/DBO5 mais inférieure à 1800 kg/j/DBO5.

➢ ***Fréquence des contrôles et paramètres suivis***

La fréquence minimale des contrôles à mettre en œuvre sur la future station d'épuration est la suivante :

CAS	Paramètres	CODE SANDRE		CAPACITÉ NOMINALE DE TRAITEMENT DE LA STATION EN KG/J DE DBO5						
		Paramètre	Unité	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général en entrée et en sortie	Débit	1552	120	365	365	365	365	365	365	365
	pH	1302	264	12	24	52	104	156	365	365
	MES	1305	162	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	1313	175	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	1314	175	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	1319	168	4	12	12	24	52	104	208
	NH_4	1335	169	4	12	12	24	52	104	208
	NO_2	1339	171	4	12	12	24	52	104	208
	NO_3	1340	173	4	12	12	24	52	104	208
	Ptot	1350	177	4	12	12	24	52	104	208
Cas général en sortie	Température	1301	27	12	24	52	104	156	365	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre azote) en entrée et en sortie (2)	NTK	1319	168	4	12	24	52	104	208	365
	NH_4	1335	168	4	12	24	52	104	208	365
	NO_2	1339	168	4	12	24	52	104	208	365
	NO_3	1340	168	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (paramètre phosphore total) en entrée et en sortie		1350	177	4	12	24	52	104	208	365

(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique.
(2) Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

➢ ***Suivi des débits à réaliser en entrée et en sortie de la station d'épuration***

Les informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées sur la file eau sont les suivantes :

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie	X (1)			
Mesure du débit en entrée ou en sortie		X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie			X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4)	X (4)

(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie.
(2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée.
(3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé.
(4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés, isothermes (4° +/– 2) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.
La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.
(5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.

Les mesures de débit seront effectuées aux points suivants :

- en entrée de station (A3), sur les effluents bruts admis dans la filière de traitement,
- en entrée de station sur le trop plein A2,
- en sortie générale (A4), sur les eaux traitées.

Des prises d'échantillons seront prévues en entrée et en sortie de station, asservies aux débits, par l'intermédiaire de préleveurs fixes réfrigérés.

➢ ***Suivi des débits à réaliser sur les points de déversements (A5)***

Les informations d'autosurveillance à recueillir sur les by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement sont les suivantes :

Tableau 1 : Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	Capacité nominale de la station (kg/j de DBO_5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6000	≥ 6000
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation journalière des débits rejetés		X			
Mesure journalière et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation journalière des charges polluantes rejetées			X (1) (2a)	X (1) (2a)	
Mesure journalière des caractéristiques des eaux usées					X (2b) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.
(2a) L'estimation des charges polluantes est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.
(2b) La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés au tableau 4 de l'annexe 2.
(3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5oC +/– 3) et asservis au débit.
Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

➢ ***Suivi des apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage…)***

Les informations d'autosurveillance à recueillir sur les apports extérieurs sur la file eau (matières de vidange, matières de curage…) sont les suivantes :

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)	
	< 600	≥ 600
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2)	X (1) (2)
Nature et quantité brute des apports extérieurs	X (3)	X (3)
Estimation de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est au moins une fois par mois en moyenne sur l'année	X (4)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, si la fréquence de ces apports est de plus d'une fois par mois en moyenne sur l'année	X (5)	
Mesure de la qualité des apports extérieurs, quelle que soit la fréquence de ces apports		X (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
(2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute, et des quantités de boues produites.
(3) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
(4) L'estimation de la qualité des apports extérieurs est réalisée sur la base de données de références sur les types d'apports extérieurs.
(5) La mesure de la qualité est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.

- ***Suivi des sous-produits hors boues***

Les informations d'autosurveillance à recueillir sur les déchets évacués hors boues issues du traitement des eaux usées (refus de dégrillage, matières de dessablage, huiles et graisses) sont les suivantes :

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Nature, quantité des déchets évacués et leur(s) destination(s).	X

- ***Suivi des boues***

Les informations d'autosurveillance à recueillir sur les boues issues du traitement des eaux usées sont les suivantes :

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Apports extérieurs de boues : Quantité brute, quantité de matières sèches et origine	X (1) (2) (5)
Boues produites : Quantité de matières sèches	X (2) (3) (5)
Boues évacuées : Quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination (s)	X (1) (2) (4) (5)

(1) La quantité brute est exprimée en masse et/ou en volume.
(2) La quantité de matières sèches est exprimée en masse et est déterminée par des mesures de la siccité de la boue brute et des quantités de boues produites.
(3) Quantité de boues produites par l'ensemble des files « eau » de la station, avant tout traitement et hors réactifs.
(4) Les informations relatives à la destination première des boues sont transmises au moment de leur évacuation. Les informations relatives à la destination finale des boues sont transmises pour chaque année civile et par destination.
(5) Pour les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale inférieure à 60 kg/j de DBO5, les quantités de boues peuvent être estimées.

Les paramètres et fréquences des mesures à réaliser sur les apports extérieurs et sur les boues issues du traitement des eaux usées sont :

CAS	PARAMÈTRES ET FRÉQUENCES DES MESURES
Apports extérieurs : Mesure de la qualité des apports extérieurs.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie les paramètres qu'il mesure (DCO, DBO5, MES, NTK, Ptot, etc.) et la fréquence des mesures. Les paramètres sont choisis en fonction du type d'apports et de leurs caractéristiques polluantes. La fréquence des mesures est choisie en fonction de la fréquence des apports. Elle devra être supérieure si les apports ne présentent pas de caractéristiques stables ou s'ils représentent une part importante de la pollution totale traitée par le système de traitement des eaux usées.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la siccité des boues pour déterminer la quantité de matières sèches.	Le maître d'ouvrage indique dans le manuel d'autosurveillance ou le cahier de vie la fréquence des mesures de siccité des boues. Cette fréquence est choisie en fonction de la fréquence des apports (pour les apports de boues extérieures), de la fréquence de l'extraction des boues de la file eau (pour la boue produite) et de la fréquence des évacuations (pour les boues évacuées). La fréquence de mesure de la siccité de la boue produite est au minimum celle du tableau 5.2.
Boues issues du traitement des eaux usées : Mesure de la qualité des boues évacuées.	Les paramètres et les fréquences des mesures sont indiquées à l'article 15 du présent arrêté et font référence à l'arrêté du 8 janvier 1998 susvisé.

Les fréquences minimales de détermination des quantités de matières sèches de boues produites et fréquences minimales de mesures de la siccité sur les boues produites sont :

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 60	> 60 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 1 800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Quantité de matières sèches de boues produites (1)	1 (quantité annuelle)		12 (quantité mensuelle)		52 (quantité hebdomadaire)		365 (quantité journalière)		
Mesures de siccité	/	6	12	24	52	104	208	260	365
(1) Code SANDRE du paramètre : 1799. Code SANDRE de l'unité : 67.									

- ***Suivi des réactifs et d'énergie***

Les informations d'autosurveillance à recueillir sur la consommation de réactifs et d'énergie sont les suivantes :

	TOUTE CAPACITÉ NOMINALE DE STATION
Consommation d'énergie	X
Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue	X

En sus des moyens mis en œuvre pour le suivi des charges hydrauliques et polluantes reçues et rejetées, les ouvrages ou installations de la station d'épuration doivent être entretenus régulièrement de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement ou de surveillance.

Par ailleurs, le fonctionnement du dispositif d'autosurveillance (fiabilité de l'appareillage et des procédures d'analyses) doit être vérifié annuellement.

4.8.1.2. - Production documentaire

4.8.1.2.1. - Manuel d'autosurveillance

Un **manuel d'autosurveillance doit être rédigé** en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur des rejets. Ce manuel, rédigé par l'exploitant, décrit de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, la liste et la définition des points nécessaires au paramétrages des installations, la liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif, les modalités de transmission des données.

4.8.1.2.2. - Bilan de fonctionnement

Chaque début d'année, l'exploitant rédigera le bilan annuel du fonctionnement du système d'assainissement durant l'année précédente. Les résultats de l'année N sont transmis au service chargé de la Police de l'eau et à l'Agence de l'Eau avant le 1er mars de l'année N+1.

Ce bilan annuel comprend, d'après l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié :

- Un bilan du fonctionnement du système d'assainissement, y compris le bilan des déversements et rejets au milieu naturel (date, fréquence, durée, volumes et, le cas échéant, flux de pollution déversés) ;
- Les éléments relatifs à la gestion des déchets issus du système d'assainissement ;
- Les informations relatives à la quantité et la gestion d'éventuels apports extérieurs (quantité, qualité) : matières de vidange, boues exogènes, lixiviats, effluents industriels, etc. ;
- La consommation d'énergie et de réactifs ;
- Un récapitulatif des événements majeurs survenus sur la station (opérations d'entretien, pannes, situations inhabituelles…) ;
- Une synthèse annuelle des informations et résultats d'autosurveillance de l'année précédente ;
- Un bilan des contrôles des équipements d'autosurveillance réalisés par le maître d'ouvrage ;
- Un bilan des nouvelles autorisations de déversement dans le système de collecte délivrées durant l'année concernée et du suivi des autorisations en vigueur ;
- Une analyse critique du fonctionnement du système d'assainissement ainsi qu'une autoévaluation des performances du système d'assainissement ;
- La liste des travaux envisagés dans le futur, ainsi que leur période de réalisation lorsqu'elle est connue.

4.8.1.2.3. - Analyse des risques de défaillance

Une analyse des risques de défaillance devra être établie pour la nouvelle unité de traitement des eaux usées de Savignac-Les-Ormeaux.

Cette analyse des risques de défaillance devra être transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau.

4.9. - Compatibilité du projet avec les documents existants

4.9.1. - SDAGE – SAGE

Le SDAGE Adour-Garonne 2022 - 2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016 - 2021 pour permettre aux acteurs du bassin de poursuivre les efforts et les actions entreprises. Il a été approuvé le 6 avril 2022.

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques qui :

- Prend en compte l'ensemble des milieux superficiels (cours d'eau, canaux, plans d'eau, eaux côtières et saumâtres dites de transition) et souterrains (aquifères libres et captifs) ;
- Précise les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux européens ;
- Résume le programme de mesures à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs ;
- Décrit les réseaux de surveillance destinés à vérifier l'état des milieux aquatiques et l'atteinte des objectifs environnementaux, notamment le bon état des eaux ;
- Propose des orientations pour la récupération des coûts liés à la gestion de l'eau, la tarification de l'eau et des services, ainsi que leurs principes de transparence ;
- Donne des indications pour une meilleure gouvernance dans le domaine de l'eau.

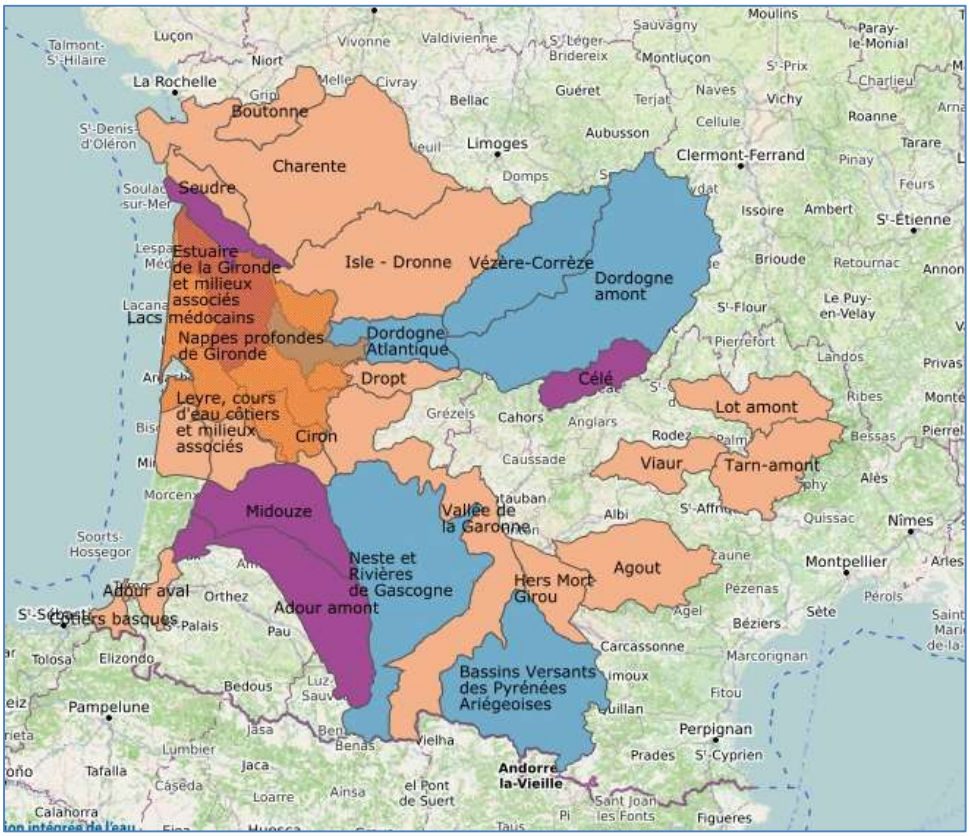


Figure 72 : Cartographie du SDAGE Adour Garonne et des différents SAGE en cours

Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat au regard des exigences de la DCE (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines). **L'atteinte du « bon état » en 2027 est un des objectifs généraux**, sauf exemptions.
Le bassin Adour-Garonne couvre 20% du territoire national (117 650 km²) et deux régions Nouvelle Aquitaine et Occitanie ainsi qu'une faible partie de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Au total, cela représente 26 départements en tout ou partie Il comprend 116 817 km de cours d'eau, de très nombreux lacs naturels ou artificiels et 630 km de littoral répartis sur les bassins versants de l'Adour, de la Garonne, de la Dordogne, de la Charente Il est parcouru par le canal des deux mers (canal du Midi et canal de la Garonne).
L'essentiel du bassin présente un caractère rural prononcé et une densité de population faible. La majorité des 8 millions d'habitants (population légale 2019) se trouve concentrée sur l'axe Garonne entre les deux métropoles toulousaine et bordelaise qui regroupent 20% de la population du bassin.
Le SDAGE 2022/2027 établi un état des lieux notamment au regard du SDAGE précédent avec :

- **Un état des eaux en progression**. L'état écologique des eaux superficielles s'améliore progressivement, mais reste inférieur à l'objectif de bon état fixé pour 2021. L'état chimique des masses d'eau du bassin est lui majoritairement bon, à l'exception des eaux souterraines pour près de 30% en mauvais état chimique. Les masses d'eau souterraine en mauvais état ou avec des secteurs dégradés (nitrates et phytosanitaires*) représentent 35% de la surface du bassin Adour-Garonne.
- **Une pression domestique qui se réduit, mais des équipements à maintenir en bon fonctionnement.** Plus de 19% des masses d'eau superficielles subissent une pression significative liée aux rejets des systèmes d'assainissement des collectivités (800 systèmes d'assainissement). Il s'agit bien souvent de systèmes d'assainissement de capacité inférieure à 2 000 équivalent-habitant. Un travail important de connaissance a été réalisé et désormais l'ensemble des masses d'eau en pression significative ont fait l'objet d'un avis partagé entre les experts locaux (SATESE, Agence de l'Eau, DDT et OFB).
- **Une pression industrielle ciblée** avec des rejets d'activités industrielles non raccordées au réseau d'assainissement des collectivités qui sont à l'origine de pressions significatives sur près de 8% des masses d'eau superficielles. Principalement en région Nouvelle-Aquitaine, ils sont pour moitié d'origine diffuse, en lien avec les rejets des chais du bordelais et des distilleries de la région de Cognac et pour moitié ponctuels à travers les rejets de certains établissements industriels : agroalimentaire, chimie, parachimie, pisciculture, papeterie, etc.
- **Une pression liée aux nitrates et aux pesticides toujours forts.** Globalement, 35% des masses d'eau superficielles et 27% des masses d'eau souterraine libres présentent une pression azote diffus d'origine agricole significative. D'autre part, 38% des masses d'eau superficielles et 40% des masses d'eau souterraine libres présentent une pression phytosanitaire significative. Le bassin est particulièrement touché par les pressions diffuses phytosanitaires sur les secteurs de la vallée de la Garonne, les bassins de l'Adour, de la Charente, de la Dordogne et du Tarn ainsi qu'une partie des Landes où se concentrent les grandes cultures (céréales et oléo-protéagineux). Sur ces secteurs géographiques, la forte sensibilité des sols à l'érosion augmente les transferts de molécules phytosanitaires vers les milieux aquatiques.

- **Une pression de prélèvement toujours présente.** La pression de prélèvements en période d'étiage est majoritairement liée à l'irrigation avec près de 19% des masses d'eau en pression significative, situées principalement dans les plaines alluviales de la Garonne, de l'Adour, de la Charente et sur le système Neste. Seulement plus de 1% des masses d'eau sont en pression significative en raison de prélèvements pour l'eau potable. Les prélèvements effectués dans les nappes d'eau souterraine du bassin Adour-Garonne le sont pour moitié par les collectivités pour l'alimentation en eau potable (surtout en nappes profondes) et pour moitié par l'agriculture pour l'irrigation (très majoritairement en nappes libres). 11% des masses d'eau souterraine libres et 22% des nappes profondes sont en état quantitatif médiocre. Elles sont majoritairement situées sur les bassins de la Charente et Adour

Principes Fondamentaux d'Action développé par le SDAGE sont de :

- **Développer une gestion de l'eau et des milieux renforçant la résilience face aux changements majeurs,**
- **Poursuivre la sensibilisation, l'acquisition de connaissance et l'innovation** :
  - Sensibiliser sur les risques encourus, former et mobiliser les acteurs de territoires
  - Renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, permettre l'anticipation et l'innovation
  - Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques
  - Développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures
  - Mettre en œuvre des actions flexibles, progressives, si possible réversibles et résilientes face au temps long
  - Agir de façon équitable, solidaire et concertée pour prévenir et gérer les conflits d'usages
- **Garantir la non-détérioration de l'état des eaux** :
  - Appliquer le principe de non-détérioration de l'état des eaux
- **Réduire l'impact des installations, ouvrages, travaux ou aménagements par leur conception** :
  - Limiter et compenser l'impact des projets
- **Définir les priorités pour atteindre le bon état** :
  - Prioriser et mettre en œuvre les actions pour atteindre le bon état

Le SDAGE 2022/2027 définit des grandes orientations elles-mêmes déclinées en sous orientations :

- **Orientation A** : **créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,**
- **Orientation B : Réduire les pollutions,**
- **Orientation C : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif,**
- **Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.**

4.9.1.1. - Masse d'eau et objectifs de qualité

Le bon état d'une masse d'eau de surface est atteint quand celle-ci est en bon état écologique et en bon état chimique. On caractérise le « bon état écologique » à partir de deux composantes :

- le **bon état biologique**, défini à partir d'indices normalisés ;Indice Biologique Global Normalisé, Indice Biologique Diatomées, Indice Poissons Rivière et Indice Biologique Macrophyte en Rivière),
- le **bon état physico-chimique**, portant sur des paramètres qui conditionnent le bon fonctionnement biologique des milieux (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification et polluants spécifiques synthétiques ou non).

La masse d'eau concernée est FRFR166, « L'Ariège de sa source au confluent de l'Aston ». **L'objectif de bon état écologique est fixé à 2027**.

Nom de la masse d'eau	Code	Etat écologique		Etat chimique avec ou sans ubiquiste	
		Etat	Objectif de bon état	Etat	Objectif de bon état
L'Ariège	FRFR166	**MOYEN**	2027	**BON**	2015

4.9.1.2. - SDAGE

L'Ariège fait partie du bassin versant de gestion **bvg016 « Ariège Amont ».**
Le Programme De Mesures (PDM) pour ce BGV est présenté ci-après :

Mesures répondant aux pollutions diffuses	
AGR02 : Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03 : Limitation des apports diffus	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
Mesures améliorant la gouvernance liée à l'eau	
GOU02 : Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un SAGE
	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
GOU03 : Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques	
MIA03 : Gestion des cours d'eau - continuité	Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)
Mesures répondant aux prélèvements	
RES01 : Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
RES03 : Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
RES04 : Gestion de crise sécheresse	Etablir et mettre en place des modalités de gestion en situation de crise liée à la sécheresse
RES06 : Soutien d'étiage	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
	Autres actions de soutien d'étiage
RES08 : Gestion des ouvrages et réseaux	Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
	Sécuriser l'accès et l'alimentation en eau potable

Le projet de reconstruction de la station de Savignac-Les-Ormeaux va permettre de mieux traiter l'ensemble de la pollution et de mettre en cohérence la capacité de traitement avec l'augmentation des charges à traiter dans les prochaines années traitées. Ces mesures vont donc dans le sens du SDAGE, d'une fiabilisation de la collecte et du traitement de la pollution et de la rechercher de limitation des rejets au milieu récepteur, notamment en période d'étiage.

4.9.1.3. - SAGE

Le SAGE Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises dont le périmètre a été approuvé par arrêté préfectoral interdépartemental en date du 6 septembre 2018 est en cours d'élaboration et de rédaction.

Pour rappel, les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Gestion quantitative de la ressource (étiage, transferts hydrauliques),
- Qualité de l'eau,
- Gestion des crues et de l'occupation des sols,
- Têtes de bassin versant et biodiversité,
- Gestion du lit et des berges.

Le projet de reconstruction de la station de Savignac-Les-Ormeaux va permettre de continuer à assurer le respect des normes de rejet prescrites malgré la montée en charge de la station. Les travaux prévus sur le réseau vont permettre de réduire les surcharges hydrauliques et donc de réduire les épisodes de surverses d'eaux usées brutes dans le milieu. Ces mesures vont donc dans le sens du SAGE Bassin Versants des Pyrénées Ariégeoises, d'une fiabilisation de la collecte et du traitement de la pollution et de la rechercher de limitation des rejets de flux de microorganismes et de nutriments dans le milieu malgré l'augmentation des charges traitées.

4.9.1.4. - Directive Cadre Européenne sur l'Eau (23 octobre 2000)

La directive cadre a défini une nouvelle politique de protection et restauration de la qualité des eaux de surface, et fixe des objectifs environnementaux à atteindre par les états membres.

En ce qui concerne les eaux de surface, les états membres doivent mettre en place les mesures nécessaires pour protéger, améliorer et restaurer les masses d'eau de surface, afin de parvenir à un bon état d'eau de surface au plus tard quinze ans après l'entrée en vigueur de la directive.

Les SDAGE sont en cohérence avec la directive cadre européenne sur l'eau.

4.9.2. - Zones sensibles

Les zones désignées comme « sensibles » dans le cadre de la directive 91/271/CEE, sont sensibles à l'eutrophisation : enrichissement de l'eau en éléments nutritifs, notamment des composés de l'azote et/ou du phosphore provoquant un développement accéléré des algues et des végétaux, à l'origine d'un déséquilibre des organismes présents dans l'eau et d'une dégradation de la qualité.

L'ensemble du bassin versant de l'Ariège n'est pas classée en zone sensible.

4.9.3. - Compatibilité du projet avec le PLU

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial.

Le projet doit être **cohérent avec le P.L.U**, la constructibilité des zones non raccordables à un réseau étant conditionnée par la faisabilité de l'assainissement autonome sur un plan technique et financier. Une fois adoptées, les dispositions du zonage d'assainissement doivent être rendues opposables aux tiers.

L'article L123-9 du Code de l'urbanisme admet que le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'assainissement. De même, cet article prévoit que pour les zones d'assainissement non collectif, le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de réalisation d'un assainissement individuel.

Le site de la nouvelle station est situé en zone Agricole (A) dont le règlement précise que sont autorisées « Les constructions, installations, affouillements et exhaussements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif ».

Le projet est donc compatible avec le PLUi.

4.10. - Conditions de remise en état du site après exploitation

À l'issue de la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Savignac-Les-Ormeaux, les installations existantes devenues obsolètes feront l'objet d'une démolition complète, suivie d'une remise en état du site dans le respect de la réglementation en vigueur et des contraintes environnementales locales.

La remise en état du site comprend la démolition totale de la station d'épuration existante (sauf le bassin d'orage), comprenant notamment :

- les bassins d'aération existants,
- le clarificateur,
- le silo à boues,
- le bâtiment d'exploitation,
- les voiries et plateformes associées.

Les surfaces concernées par la démolition représentent une emprise supérieure à 1 000 m², classant l'opération dans le champ d'application des obligations réglementaires relatives aux opérations de déconstruction d'ouvrages industriels.

Système d’assainissement de Savignac-les Ormeaux

Demande d’examen au cas par cas



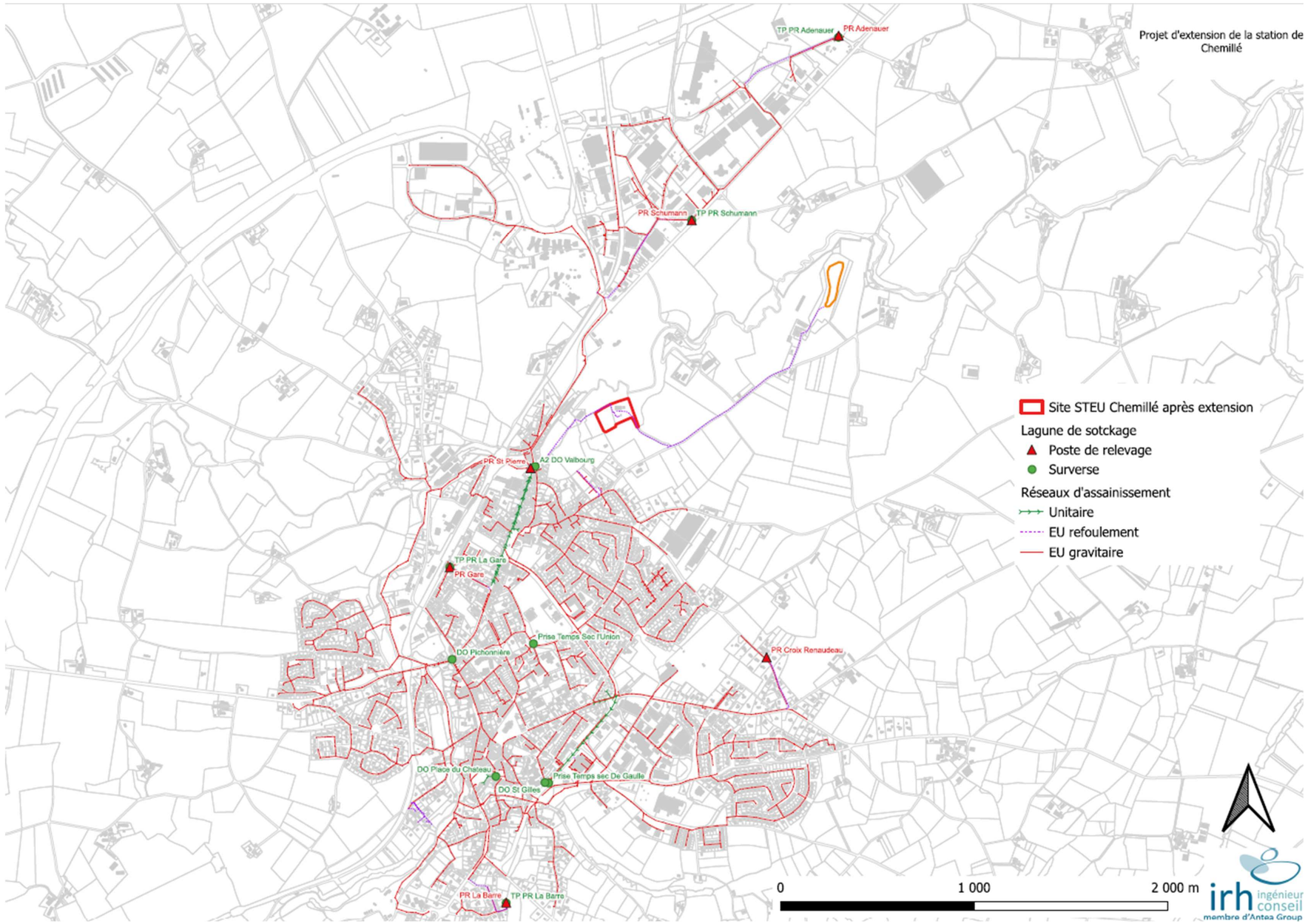
5. - ELEMENTS GRAPHIQUES

5.1. - Extrait du plan local d’urbanisme



Figure 73 : Extrait du PLUi de la Haute Ariège

5.2. - Plan des réseaux d’assainissement



5.3. - Plan masse de la station agrandie de Savignac-Les-Ormeaux

Système d'assainissement de Savignac-Les-Ormeaux

Demande d'examen au cas par cas



6. - ANNEXES

6.1. - Annexe 1 – Récépissé de déclaration du 11 avril 2013

6.2. - Annexe 2 – Manuel d’autosurveillance

6.3. - Annexe 3 – Fiche descriptive de la ZNIEFF de type II

6.4. - Annexe 4 – Rapport de modélisation d'étude hydraulique - ARTELIA

6.5. - Annexe 5 – Rapport du diagnostic faune flore – ECCEL Environnement

6.6. - Annexe 6 – Plan de masse des ouvrages projetés