



VENDEE HABITAT
28, rue Benjamin Franklin
85002 LA ROCHE-SUR-YON Cedex
Tel : 02 51 09 85 85

- VENDEE -
COMMUNE DE SAINTE-FOY

RUE DE LA BOULE

**Lotissement à usage principal
d'habitation
"Les Hauts du Lac"**

**DOSSIER DE DÉCLARATION AU TITRE DU
CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(ARTICLES L.214-1 A L.214-6)**

À La Roche-sur-Yon
Le 23.05.2017
Le Pétitionnaire



www.geouest.fr

26 rue J.Y. Cousteau ♦ BP 50352
85009 LA ROCHE SUR YON CEDEX
Tél. 02 51 37 27 30 – contact@geouest.fr



SOMMAIRE

PIECES A et B

<u>1. PIÈCE A – DENOMINATION DU PETITIONNAIRE</u>	6
<u>2. PIÈCE B – NATURE, LOCALISATION ET DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS ENVISAGÉS</u>	6
2.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU PROJET	6
2.2. AMÉNAGEMENTS PRÉVUS	7

PIECE C

<u>3. CADRE RÉGLEMENTAIRE</u>	10
3.1. DOSSIERS LOI SUR L'EAU	10
3.2. CODE CIVIL	10
3.3. CODE DE L'ENVIRONNEMENT, TITRE 1 ^{ER} , LIVRE II	10
3.4. AUTRES RÉGLEMENTATIONS	11
3.1. LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)	11
3.2. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNÉES PAR LE PROJET	19
3.3. PROCÉDURE À ENGAGER	19

PIECE D

<u>4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE</u>	21
4.1. ENVIRONNEMENT URBAIN	21
4.2. HISTORIQUE DU PARCELLAIRE ÉTUDIÉ	25
4.3. CONTEXTE CLIMATIQUE ET PLUVIOMÉTRIQUE	26
4.4. MILIEU PHYSIQUE	27
4.5. HYDROLOGIE ET BASSIN VERSANT	30
4.6. SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	35
4.7. MILIEU NATUREL ET ZONES HUMIDES	35
<u>5. INCIDENCES DU PROJET RETENU ET MESURES DE RÉDUCTION</u>	45
5.1. INCIDENCES SUR LA GÉOLOGIE, L'HYDROGÉOLOGIE ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION (E-R-C)	45
5.2. INCIDENCES SUR LES EAUX PLUVIALES DANS LE PÉRIMÈTRE DU LOTISSEMENT ET MESURES E-R-C	46
5.3. INCIDENCES SUR LES MILIEUX ÉCOLOGIQUES	54
5.4. INCIDENCES SUR LES EAUX USÉES	55
5.5. INCIDENCES ET MESURES SUR LES EAUX SOUTERRAINES	56
5.6. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE 2016-2021 ET LE SAGE	57

PIECE E

<u>6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT</u>	60
6.1. CONSIGNES GÉNÉRALES	60
6.2. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE	60



6.3. SÉCURITÉ DANS LE LOTISSEMENT	60
6.4. POLLUTIONS ET CHANTIER	60
6.5. POLLUTIONS ET OUVRAGE DE RÉTENTION	61
PIECE F	
7. CONCLUSIONS	63
ANNEXES	



Préambule



Située au cœur d'un paysage de bocage rétro-littoral, la commune de Sainte-Foy est placée au Sud-ouest du département de La Vendée, à environ 10 km des Sables d'Olonne. Commune en pleine expansion où de nombreuses infrastructures d'ordre départemental ont vu récemment le jour (Pôle équestre départemental, vaste plan d'eau de pêche dans une zone de loisirs), la municipalité de Sainte-Foy, via son document d'urbanisme, propose des terrains urbanisables à usage d'habitations au Sud de son centre-bourg.

Ce secteur est pour partie en cours d'être aménagé par VENDEE HABITAT (lotissement "Les Rives du Lac").

Dans la continuité de la collaboration engagée avec la Commune de Sainte-Foy, VENDEE HABITAT propose d'aménager le secteur Nord-est de la zone urbanisable en créant un lotissement de 35 logements dénommé "Les Hauts du Lac".



GEOUEST, 2017

La superficie de cet aménagement est de 2ha 39a 53ca et collecte un bassin versant supérieur à 1 ha.

La présente étude constitue le document d'incidences au titre de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques destiné à évaluer les impacts de ce projet sur la qualité et les usages de l'eau (superficielle et souterraine) ainsi que les milieux aquatiques et les zones humides.



Pièces A & B



1. PIÈCE A – DENOMINATION DU PETITIONNAIRE

Le projet d'aménagement est porté par **VENDEE HABITAT** représentée par **Mme DOTEAU**, Directrice Générale :

VENDEE HABITAT
28, rue Benjamin Franklin
85002 LA ROCHE-SUR-YON cedex



N° SIRET : 278 500 012 00184

2. PIÈCE B – NATURE, LOCALISATION ET DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS ENVISAGÉS

2.1. Localisation géographique du projet

Le projet est localisé au Sud du centre-bourg de Sainte-Foy, en Vendée au Nord-est des Sables d'Olonne.

Les terrains sont placés en bordure de la Rue de la Boule. Le lotissement va être réalisé dans le prolongement d'aménagements récents, notamment le lotissement "Les Rives du Lac" au Sud-Sud-ouest du projet.

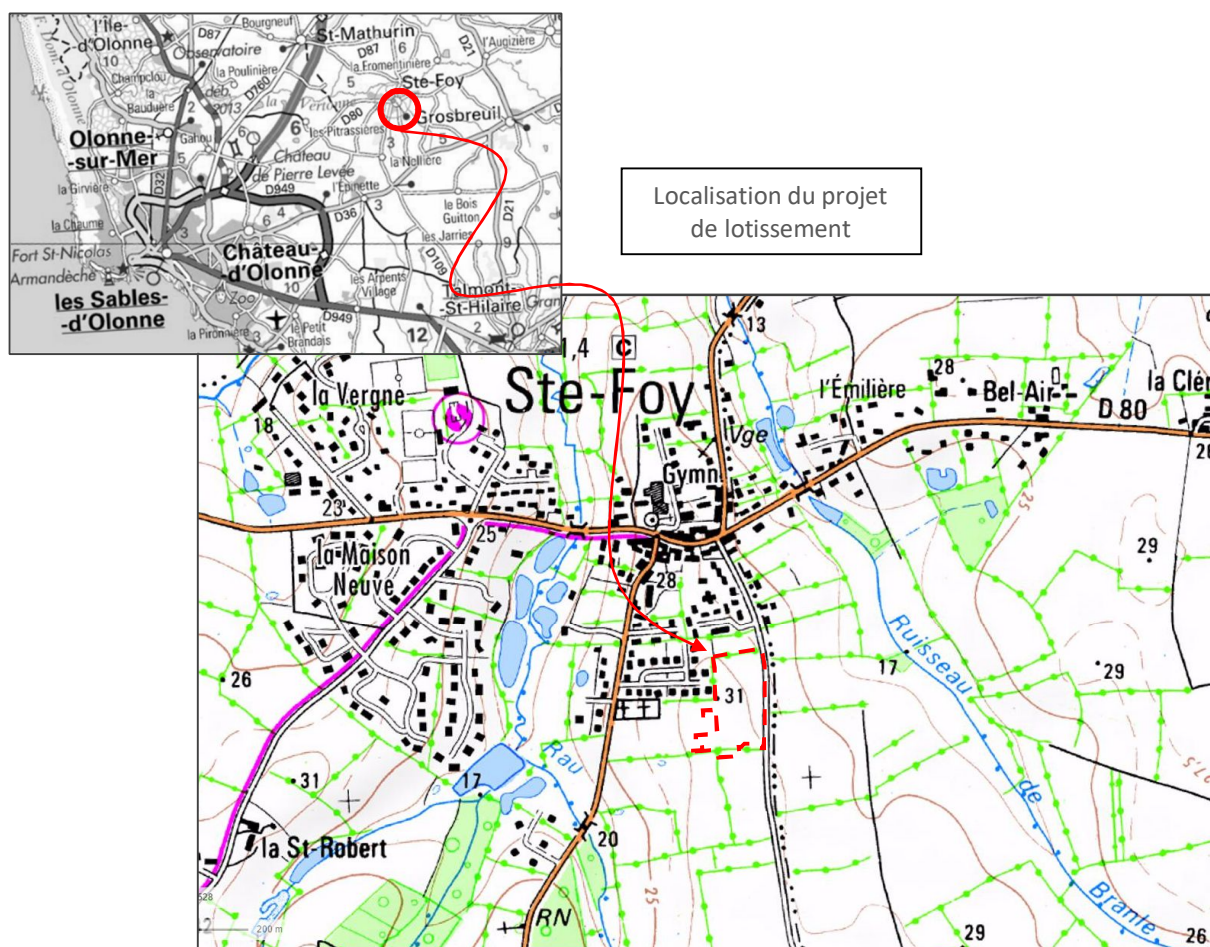


Figure 1 : Extrait de la carte IGN sur le secteur de Sainte-Foy avec localisation du projet (geoportail.fr)



2.2. Aménagements prévus

VENDEE HABITAT projette l'aménagement d'un lotissement «Les Hauts du Lac», situé sur la commune de Sainte Foy.

Le bureau d'architecture ADAUC a travaillé sur le projet présenté ci-après. Un permis d'aménager a été déposé.

2.2.1. Composition du lotissement



Figure 2 : Plan de composition du lotissement (sans échelle, ADAUC)



Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

- Accès

Il se fera principalement par la rue de la Boule ; un accès sera possible par la nouvelle desserte créée à l'Ouest pour le lotissement "Les Rives du Lac" et accessible par la rue du Petit Bois.

- Nombre de logements

Le lotissement aura 35 logements.

Le terrain est libre de toute construction.

2.2.2. Parti pris urbain

Le projet de VENDEE HABITAT est basé sur le parti pris urbain suivant :

- Proposer un maximum de lots orientés Sud avec un accès voiture Ouest ou Est (latéral) ou Nord (frontal) afin que les pièces de vie donnent sur le jardin et le Sud, pour bénéficier des apports passifs, optimums et gratuits
- Intégrer 8 logements sociaux : à savoir 2 logements individuels PSLA, 6 locatifs (2 individuels et 4 intermédiaires) sur le lot 18 (îlot A), soit 23% de logements du projet
- Réduire les surfaces imperméabilisées et pacifier les espaces publics par la réalisation **d'une zone de rencontre** : chaussée de 5.00 m de large sans trottoir, avec une priorité donnée aux piétons, et une vitesse limitée pour les automobilistes
- Respecter le PLU, avec 10% d'espaces verts à minima du périmètre : le bassin de rétention des eaux pluviales sera aussi intégré aux espaces verts. La majorité des haies protégées au PLU sera située sur le domaine public, et 22 places de stationnements sur l'espace public seront créées (1 place pour 2 logements).

2.2.3. Notion d'éco-quartier et de projet bio-climatique

Ce lotissement soutient la notion d'éco-quartier et de projet bioclimatique, par :

- L'efficacité énergétique donnée à tous les futurs logements
- La limitation des surfaces imperméabilisées, définies en zones de rencontres, dont le tracé et la configuration est propice à une vitesse limitée des véhicules, pour mieux partager l'espace public. La présence de l'automobile sur le domaine public est maîtrisée
- Le choix d'un éclairage public efficient (LED), économique à la pose, l'entretien et la consommation.



Pièce C



3. CADRE RÉGLEMENTAIRE

3.1. Dossiers Loi sur l'Eau

Selon les dangers qu'ils représentent et la gravité de leurs effets potentiels sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, les IOTA peuvent être soumis à :

- **Aucune procédure**, pour les projets n'ayant qu'un impact minime sur les eaux et les milieux aquatiques. Les travaux peuvent être réalisés sans en informer l'administration.
- Procédure de **Déclaration (D)** : procédure simple d'instruction sans enquête publique (l'administration a deux mois pour rendre son avis sur la base d'un dossier complet) et conclue par un **récépissé de déclaration** avec possibilité de refus de réalisation des travaux.
- Procédure d'**Autorisation (A)** : procédure approfondie d'instruction (qui peut durer un an) avec enquête publique et conclue par un **arrêté d'autorisation**.

Le contenu des dossiers d'autorisation et de déclaration sont définis respectivement par les articles R214-6 et R214-32 du Code de l'environnement.

L'ordonnance du 12 juin 2014 et le décret du 1er juillet 2014 définissent les dispositions de l'expérimentation de l'autorisation environnementale unique pour les projets soumis à autorisation au titre de la législation sur l'eau.

3.2. Code Civil

Le Code Civil (art. 640 et 641) indique qu'**un projet ne doit pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales sur les fonds inférieurs** et prévoit le cas échéant une compensation du possesseur des fonds inférieurs soit par une indemnisation soit par des travaux.

3.3. Code de l'Environnement, Titre 1^{er}, Livre II

Les installations, ouvrages, travaux et activités (*I.O.T.A.*) susceptibles d'affecter le libre écoulement des eaux, les écosystèmes aquatiques et la qualité de la ressource sont soumis aux dispositions des articles du Code de l'Environnement qui inclut la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques ainsi que des législations départementales.

Eaux et milieux aquatiques

- les articles L.210-1 à L.214-19 (loi sur l'eau et les milieux aquatiques LEMA n°2006-1772 du 30 décembre 2006).

Activités, installations et usages

- l'article R.214-1 : « Nomenclature des opérations soumises à Autorisation ou Déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement »
- les articles R.214-6 à R.214-31 : "Dispositions applicables aux opérations soumises à Autorisation"
- les articles R.214-32 à R.214-40 : "Dispositions applicables aux opérations soumises à Déclaration"
- les articles R.214-41 à R.214-53 : "Dispositions communes aux opérations soumises à Autorisation ou Déclaration"
- les articles R.214-108 à R.214-110.



3.4. Autres réglementations

3.4.1. Directives

- la **directive 2000/60/CE** du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un **cadre communautaire dans le domaine de l'eau** (transposée par loi n°2004-338 du 21 avril 2004) (cf. paragraphe ci-dessous)
- la **directive 2008/105** du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relative à l'établissement des normes de qualité environnementale (NQE) dans le domaine de l'eau. Nb : ce texte abroge des directives précédentes (à compter de 2012)
- la **directive 2008/32** modifiant la directive 2000/60 (modifications techniques).

3.4.2. Lois

- la loi du 21 avril 2004 n°2004-338 portant transposition de la Directive 2000/60 CE du Parlement européen et du Conseil du 23/10/2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau.

3.4.3. Décrets

- le **décret n°2006-880** du 17 juillet 2006 relatif aux procédures de déclaration ou d'autorisation (modifiant et annulant le décret 93-742 du 29 mars 1993) ;
- le **décret n°2006-881** du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature soumise à Déclaration ou autorisation en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 et le décret n°94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.

3.4.4. Arrêtés préfectoraux

- l'arrêté préfectoral n°10-DDTM-SER-022 relatif à l'interdiction de l'application de produits phytopharmaceutiques à proximité des milieux aquatiques (en annexe).

3.4.5. Circulaires opposables

- la circulaire du 23 octobre 2006 relative à la mise en œuvre de la réforme de la nomenclature et des procédés au titre de la police de l'eau.

3.1. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen.

Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. Les directives plus spécifiques, comme celles relatives à la potabilité des eaux distribuées, aux eaux de baignade, aux eaux résiduaires urbaines et aux nitrates d'origine agricole restent en vigueur.

Extraits du texte sur la DCE, Ministère du Développement Durable (developpement-durable.gouv.fr)



3.1.1. Les objectifs

La DCE donne la priorité à la protection de l'environnement et à une utilisation durable de l'eau, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux, par le biais de plans de gestion démarrant en 2010.

L'objectif est d'atteindre d'ici 2015 **un bon état général** tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux estuariennes et côtières.

Des dérogations, comme des reports d'échéance au-delà de 2015, ou des objectifs moins stricts restent possibles, mais ils devront être justifiés et soumis à consultation du public. Un objectif adapté (le bon potentiel écologique) peut par ailleurs être retenu pour des masses d'eau fortement modifiées du point de vue de l'hydromorphologie, notamment en raison d'activités économiques ou d'ouvrages (canaux, barrages...).

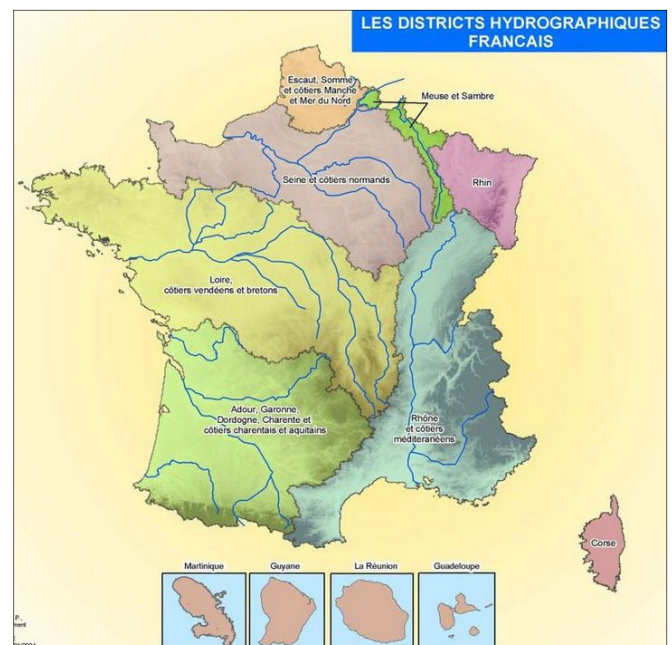
Il est demandé d'améliorer la qualité chimique des eaux en inversant, là où c'est nécessaire, la tendance à la dégradation de la qualité des eaux souterraines, et, pour les eaux superficielles, en réduisant progressivement les rejets de substances "prioritaires", et en supprimant les rejets des 20 substances "prioritaires dangereuses" 20 ans après leur identification sur liste. Au total 41 substances doivent être suivies dans ce but. En application de la directive cadre, une première liste de 33 substances a été adoptée comprenant des métaux, des pesticides, des hydrocarbures, (décision n° 2455/2001/CE du 20 novembre 2001), complétée par une directive (D 2008/105/ce) qui fixe des normes de qualité environnementale, applicables à 8 autres produits supplémentaires.

3.1.2. Les grands principes

DCE - Une gestion par bassin versant

La directive demande aux États membres d'identifier leurs districts hydrographiques - ensembles de bassins hydrographiques -, en assurant la cohérence des délimitations pour les bassins internationaux.

En France, il existe six districts hydrographiques institués par la Loi sur l'eau de 1964, précisés par la Loi du 3 janvier 1992 :



Ce sont les Agences de l'Eau qui gèrent chaque district. Le département de la Vendée fait partie du district "Loire, côtiers vendéens et bretons".

Une agence de l'eau a pour mission d'initier, à l'échelle de son bassin versant, une utilisation rationnelle des ressources en eau, la lutte contre la pollution et la protection des milieux aquatiques. Elle est chargée notamment de la coordination du schéma directeur



d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) qui en découlent.

Pour le secteur vendéen, l'agence gère le SDAGE Loire-Bretagne. **La Commune de Sainte-Foy est située sur le territoire du SAGE "Auzance, Vertonne et cours d'eau côtiers".**

DCE - Planifier et programmer

Un état des lieux a été effectué dans chaque district afin de rendre compte des divers usages de l'eau et de leurs impacts sur l'état des eaux. Cette caractérisation du district tient compte des actions engagées dans le domaine de l'eau et des politiques d'aménagement du territoire afin d'identifier les masses d'eau où les objectifs environnementaux de la directive risquent de ne pas être réalisés en 2015.

La directive demande également d'établir un registre des zones protégées afin d'identifier l'ensemble des zones faisant l'objet de protections spéciales (captages d'eau potable, secteurs d'eau de baignade, conservation des habitats, ...).

Les États membres ont mis en place en 2006 des réseaux de surveillance de l'état des eaux. Complété par une typologie des eaux de surface et par un étalonnage des méthodes d'évaluation de l'état des eaux, ce dispositif permettra la comparaison de la qualité des milieux aquatiques entre les États membres.

Le cycle total dure 6 ans et démarre en 2010. En 2009, un "plan de gestion" a donc été établi pour la période 2010-2015 dans chaque district hydrographique. Il a défini les objectifs à atteindre en 2015, les orientations nécessaires et un "programme de mesures" associé. Il a identifié les actions nécessaires à leur réalisation. Ces mesures, essentiellement de nature réglementaire (contrôles des rejets, autorisations, ...), peuvent également comprendre des incitations financières ainsi que des accords volontaires.

DCE - Une analyse économique

La directive demande de décrire les modalités de tarification de l'eau et de l'application du principe de récupération des coûts des services d'eau, y compris des coûts environnementaux, compte tenu de l'application du principe pollueur payeur. Les contributions des divers secteurs économiques sont à identifier, en distinguant au moins les ménages, l'industrie et l'agriculture. La directive fait de la tarification de l'eau une mesure à mettre en œuvre pour la réalisation de ses objectifs environnementaux.

DCE - La consultation du public

La directive demande d'assurer une participation active des acteurs de l'eau et du public à l'élaboration du plan de gestion, en prévoyant en particulier des consultations du public sur le programme de travail, sur l'identification des questions principales qui se posent pour la gestion de l'eau dans le district et enfin, sur le projet de plan de gestion. Avec la publication des données techniques et économiques sur les usages de l'eau, la directive demande que soit renforcée la transparence de la politique de l'eau.

3.1.3. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans (**2016 – 2021**), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement.

Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et



les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L.212-1 XI du code de l'environnement).

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux doivent être compatibles avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (article L.212-3 du code de l'environnement).

Les objectifs énoncés par le SDAGE sont présentés ci-après.

Tableau 1 : Objectifs du SDAGE "Loire-Bretagne" 2016-2021

Objectifs	Intitulés
CHAPITRE 1 :	<p>REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU</p> <p>1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux</p> <p>1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines</p> <p>1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques</p> <p>1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau</p> <p>1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau</p> <p>1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur</p> <p>1G - Favoriser la prise de conscience</p> <p>1H - Améliorer la connaissance</p>
CHAPITRE 2 :	<p>RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES</p> <p>2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire</p> <p>2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux</p> <p>2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires</p> <p>2D - Améliorer la connaissance</p>
CHAPITRE 3 :	<p>RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE</p> <p>3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore</p> <p>3B - Prévenir les apports de phosphore diffus</p> <p>3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents</p> <p>3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée</p> <p>3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes</p>
CHAPITRE 4 :	<p>MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES</p> <p>4A - Réduire l'utilisation des pesticides</p> <p>4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses</p> <p>4C - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques</p> <p>4D - Développer la formation des professionnels</p> <p>4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides</p> <p>4F - Améliorer la connaissance</p>
CHAPITRE 5 :	<p>MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES</p> <p>5A - Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances</p> <p>5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives</p> <p>5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations</p>
CHAPITRE 6 :	<p>PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU</p> <p>6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable.</p> <p>6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages</p> <p>6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages</p> <p>6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages</p> <p>6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable</p> <p>6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales</p> <p>6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants</p>



Objectifs	Intitulés
CHAPITRE 7 :	MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal 7E - Gérer la crise
CHAPITRE 8 :	PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités 8C - Préserver les grands marais littoraux 8D - Favoriser la prise de conscience 8E - Améliorer la connaissance
CHAPITRE 9 :	PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE 9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique 9D - Contrôler les espèces envahissantes
CHAPITRE 10 :	PRÉSERVER LE LITTORAL 10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition 10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer 10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade 10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle 10E - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir 10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement 10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux 10H - Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux 10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
CHAPITRE 11 :	PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT 11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant 11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
CHAPITRE 12 :	FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES 12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire » 12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau 12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques 12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins 12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau 12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux
CHAPITRE 13 :	METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS 13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau 13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau
CHAPITRE 14 :	INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES 14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées 14B - Favoriser la prise de conscience 14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau



3.1.4. SAGE Auzance, Vertonne et Cours d'eau côtiers

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent : le bassin versant. Il établit un "projet commun pour l'eau". Il décline à l'échelon local les objectifs majeurs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). C'est un document qui fixe les objectifs à atteindre, en prenant en compte l'ensemble des usages de l'eau, en identifiant et en protégeant les milieux aquatiques sensibles et en définissant des actions de développement et de protection des ressources en eau. Son objectif est de satisfaire tous les besoins sans porter atteinte à la ressource en eau.

La commune d'Olonne sur Mer est intégralement présente dans le SAGE Auzance Vertonne et cours d'eau côtiers. Un nouvel énoncé du SAGE est en application : les documents du SAGE ont été adoptés en Commission Locale de l'Eau du 2 novembre 2015 et ont été approuvés le 18 décembre 2015 par le Préfet de la Vendée (arrêté préfectoral n°15-DDTM85-559).

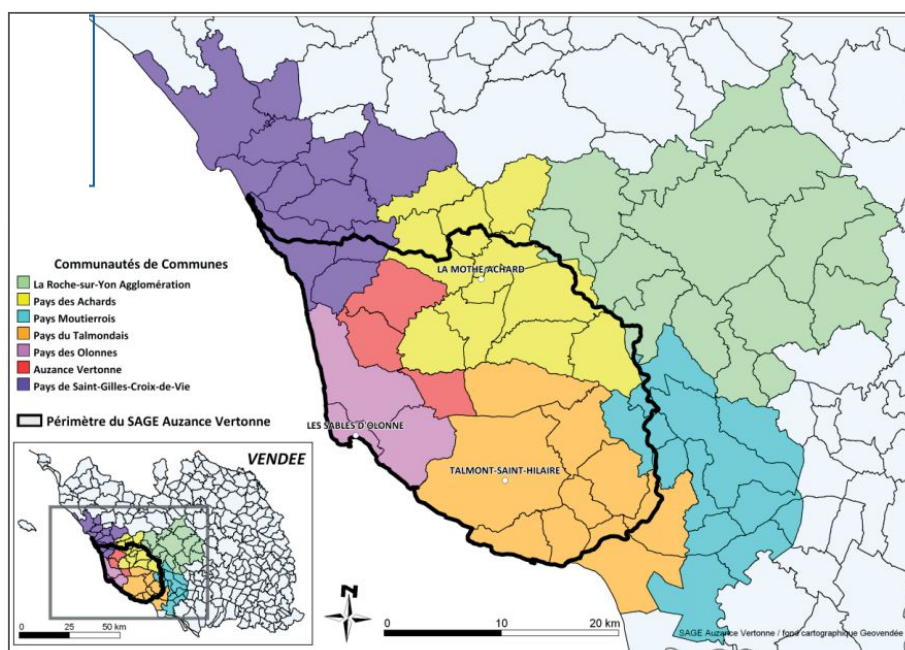


Figure 3 : Territoire du SAGE (Syndicat Mixte du SAGE Auzance, Vertonne et cours d'eau côtiers)

Il intègre les bassins versants de l'Auzance, de la Vertonne, de l'Île Bernard et du Gué Châtenay, ainsi que quelques autres petits cours d'eau côtiers. Il concerne 7 communautés de communes, 32 communes en totalité ou partiellement, et compte environ 80 000 habitants (cf. carte n°1). Sa superficie est de 620 km² environ.

Le territoire du SAGE concerne un bassin hydrographique principal et plusieurs sous-bassins plus petits. Le bassin Auzance / Vertonne / Ciboule alimente au nord les marais des Olonnes tandis que le bassin du Payré alimente au sud les marais du Payré. Plusieurs autres cours d'eau côtiers peu développés jalonnent la frange littorale et sont également pris en compte dans l'étude d'élaboration du SAGE Auzance Vertonne.

Coïncidant avec le relief de plaine, les pentes sont relativement faibles, avec cependant des pentes plus prononcées à l'amont des bassins versants



Dans le cadre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2010-2015, quinze enjeux majeurs ont été posés à l'issue de l'état des lieux classés en quatre rubriques :

- La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques
 - a. Repenser les aménagements des cours d'eau pour restaurer les équilibres
 - b. Réduire la pollution des eaux par les nitrates
 - c. Réduire la pollution organique
 - d. Maîtriser la pollution des eaux par les pesticides
 - e. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
 - f. Protéger la santé en protégeant l'environnement
 - g. Maîtriser les prélèvements d'eau
- Un patrimoine remarquable à préserver
 - h. Préserver les zones humides et la biodiversité
 - i. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
 - j. Préserver le littoral
 - k. Préserver les têtes de bassin versant
- Crues et inondations
 - l. Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
 - m. Gérer collectivement un bien commun
 - n. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
 - o. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
 - p. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges
- Gérer collectivement un bien commun
 - q. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
 - r. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
 - s. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

4 objectifs ont été fixés par la CLE :

- Objectif spécifique n°1 : Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques
- Objectif spécifique n°2 : Sécuriser et gérer la quantité de la ressource en eau
- Objectif spécifique n°3 : Améliorer la qualité de l'eau
- Objectif spécifique n°4 : Mettre en œuvre, animer et suivre le SAGE



3.1.5. Articulation entre les enjeux du SDAGE et ceux du SAGE Auzance Vertonne

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) Atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques			
SDAGE Loire-Bretagne	SAGE Auzance Vertonne		
Orientations fondamentales	Enjeux	Objectifs spécifiques	Moyens prioritaires
1. Repenser les aménagements des cours d'eau 8. Préserver les zones humides et la biodiversité 9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs 10. Préserver le littoral 11. Préserver les têtes de bassin versant	Comment maintenir et accroître la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques ?	Préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques	En améliorant la connaissance et la protection des cours d'eau En améliorant la morphologie des cours d'eau En améliorant la continuité écologique des cours d'eau En améliorant le fonctionnement des zones humides En gérant mieux les espèces aquatiques
7. Maîtriser les prélèvements d'eau 12. Réduire les conséquences directes et indirectes des inondations	Quel équilibre trouver dans la gestion de la ressource en eau entre la satisfaction des usages et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques ?	Sécuriser et gérer la quantité de la ressource en eau	En améliorant la gestion quantitative de l'eau En optimisant la ressource en eau potable En protégeant les personnes et les biens contre les inondations
2. Réduire la pollution par les nitrates 3. Réduire la pollution organique 4. Maîtriser la pollution par les pesticides 5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses 6. Protéger la santé en protégeant l'environnement 10. Préserver le littoral	Comment reconquérir la qualité des eaux ?	Améliorer la qualité de l'eau	En améliorant la connaissance de la qualité de l'eau En prévenant mieux les pollutions En prévenant la prolifération des algues vertes En améliorant l'assainissement En améliorant la gestion des eaux pluviales En gérant mieux les dragages portuaires En améliorant les pratiques agricoles En aménageant l'espace En entretenant mieux les espaces publics
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques 14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers 15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	Comment structurer la gouvernance locale ?	Mettre en œuvre, animer et suivre le SAGE	En améliorant la connaissance de la qualité de l'eau et des pollutions En confortant la structure de coordination



3.2. Rubriques de la nomenclature concernées par le projet

Le projet de lotissement "Les Hauts du Lac" est concerné par les rubriques suivantes :

Rubriques	Intitulés	Caractéristiques du IOTA	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha.....Autorisation 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.....Déclaration	2,39 ha	D
3.2.3.0.	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha.....Autorisation 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha.....Déclaration	930 m ² (miroir au NPHE)	NC
3.3.1.0.	3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 haAutorisation 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.....Déclaration	0 m ²	NC

D : déclaration

NS : Non soumis

3.3. Procédure à engager

Selon les rubriques visées, la réalisation d'une **DECLARATION** auprès du préfet du département de la Vendée est donc nécessaire.

Le dossier déclaratif sera remis en trois exemplaires au guichet unique du service Police de l'Eau à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée.

La procédure d'instruction d'un projet soumis à déclaration est présentée dans l'article R.214-33 du Code de l'Environnement :

Article R214-33

"Dans les quinze jours suivant la réception d'une déclaration, il est adressé au déclarant :

1° Lorsque la déclaration est incomplète, un accusé de réception qui indique les pièces ou informations manquantes ;

2° Lorsque la déclaration est complète, un récépissé de déclaration qui indique soit la date à laquelle, en l'absence d'opposition, l'opération projetée pourra être entreprise, soit l'absence d'opposition qui permet d'entreprendre cette opération sans délai. Le récépissé est assorti, le cas échéant, d'une copie des prescriptions générales applicables."



Pièce D-Dossier de déclaration



4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

4.1. Environnement urbain

4.1.1. Document d'urbanisme

La commune de Sainte-Foy est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière révision simplifiée a été approuvée le 10 juillet 2012.

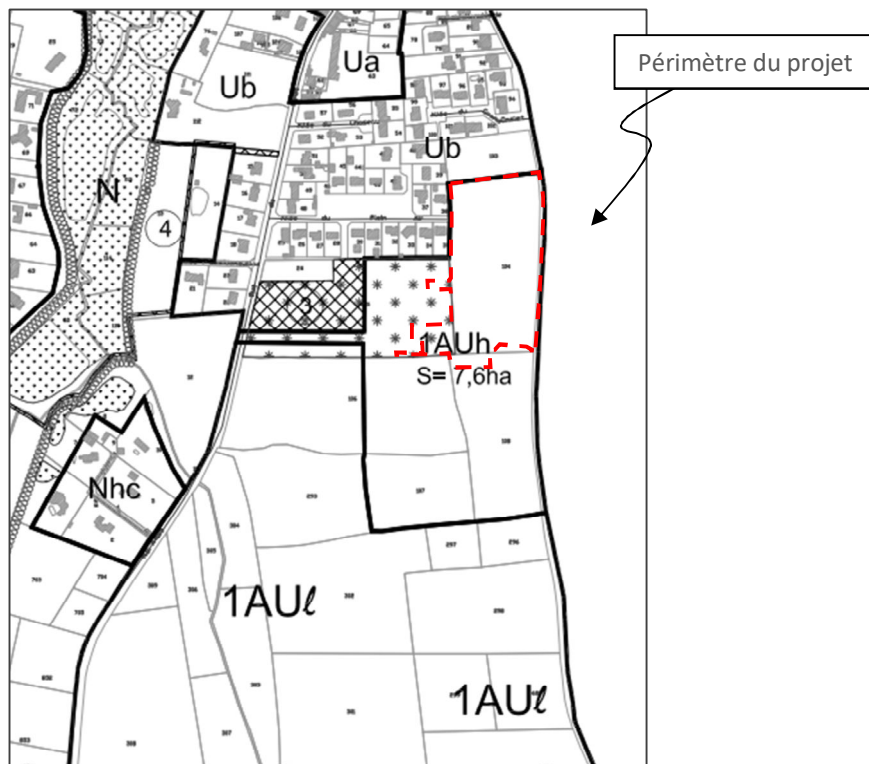


Figure 4 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme sur le secteur étudié

Le projet se situe en zonage 1AUh dans lequel l'aménagement d'un lotissement à usage d'habitations est autorisé.

Le règlement du PLU indique dans son article AU 4.3 concernant la gestion des eaux pluviales :

4.3 Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau public collecteur s'il existe.

En l'absence de réseau collectif, le constructeur doit réaliser sur son terrain et à sa charge les dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation directe sans stagnation des eaux pluviales vers un exutoire. Ces aménagements ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement, conformément aux dispositions du Code Civil.

4.1.2. Cadastre

Le lotissement "Les Hauts du Lac" est aménagé sur les parcelles cadastrales n°104, 108 et 141 de la section AD.

La surface cadastrale de l'aménagement est de **2 ha 39 a 53 ca.**



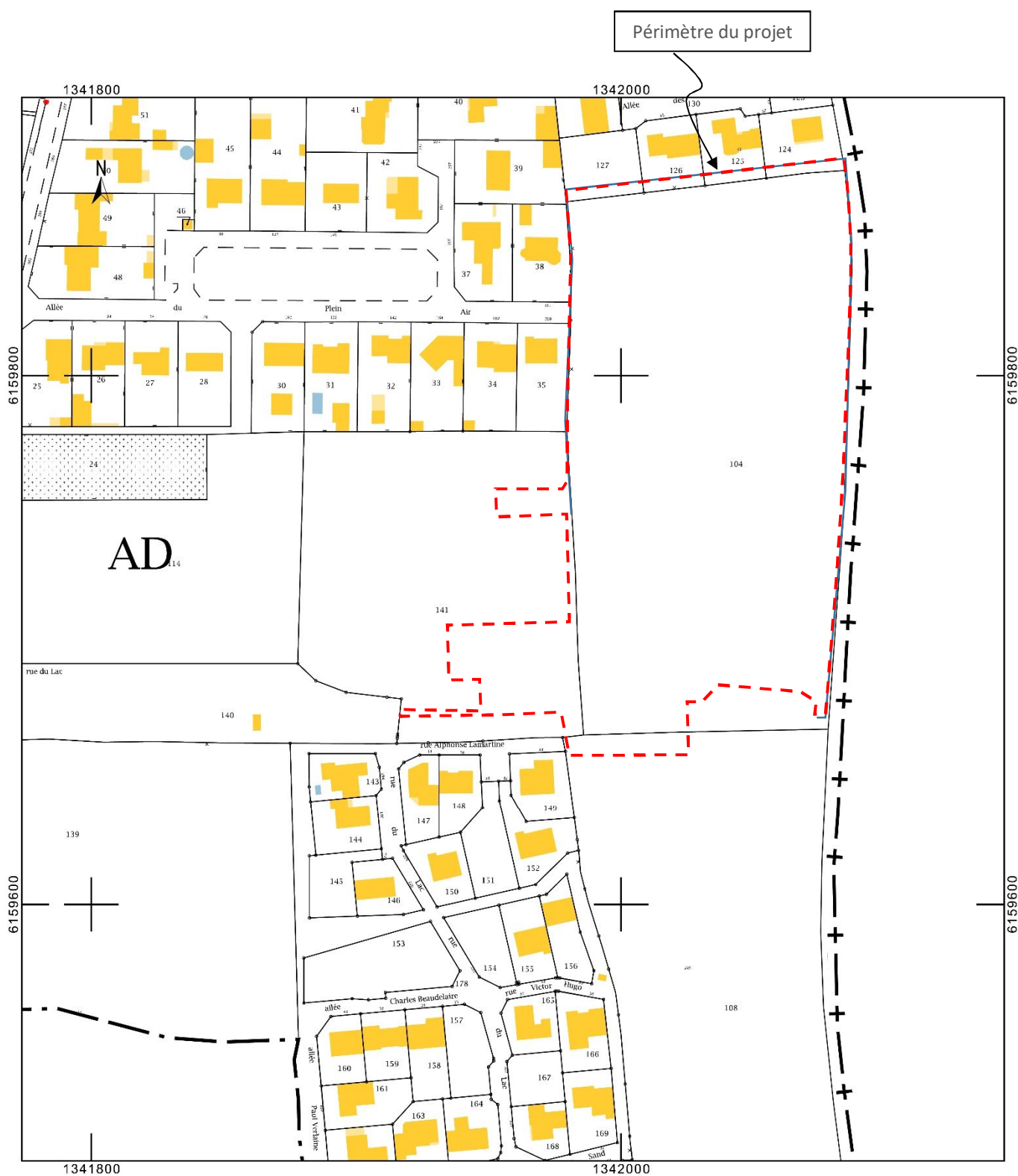


Figure 5 : Extrait du plan cadastral sur le secteur étudié au 1/2 000^e (cadastre.gouv.fr)



4.1.3. Occupation des sols autour du projet

Le projet est situé au Sud du centre-bourg de Sainte-Foy, bordé au Nord et au Nord-est par un quartier d'habitation.

Les terrains à l'Ouest, au Sud et au Sud-ouest sont occupés par :

- un champ cultivé (à l'Ouest), classé en zone 1AUh avec un site archéologique au PLU
- une prairie au Sud, classée en zone 1AUh
- l'aménagement du lotissement "Les Rives du Lac".

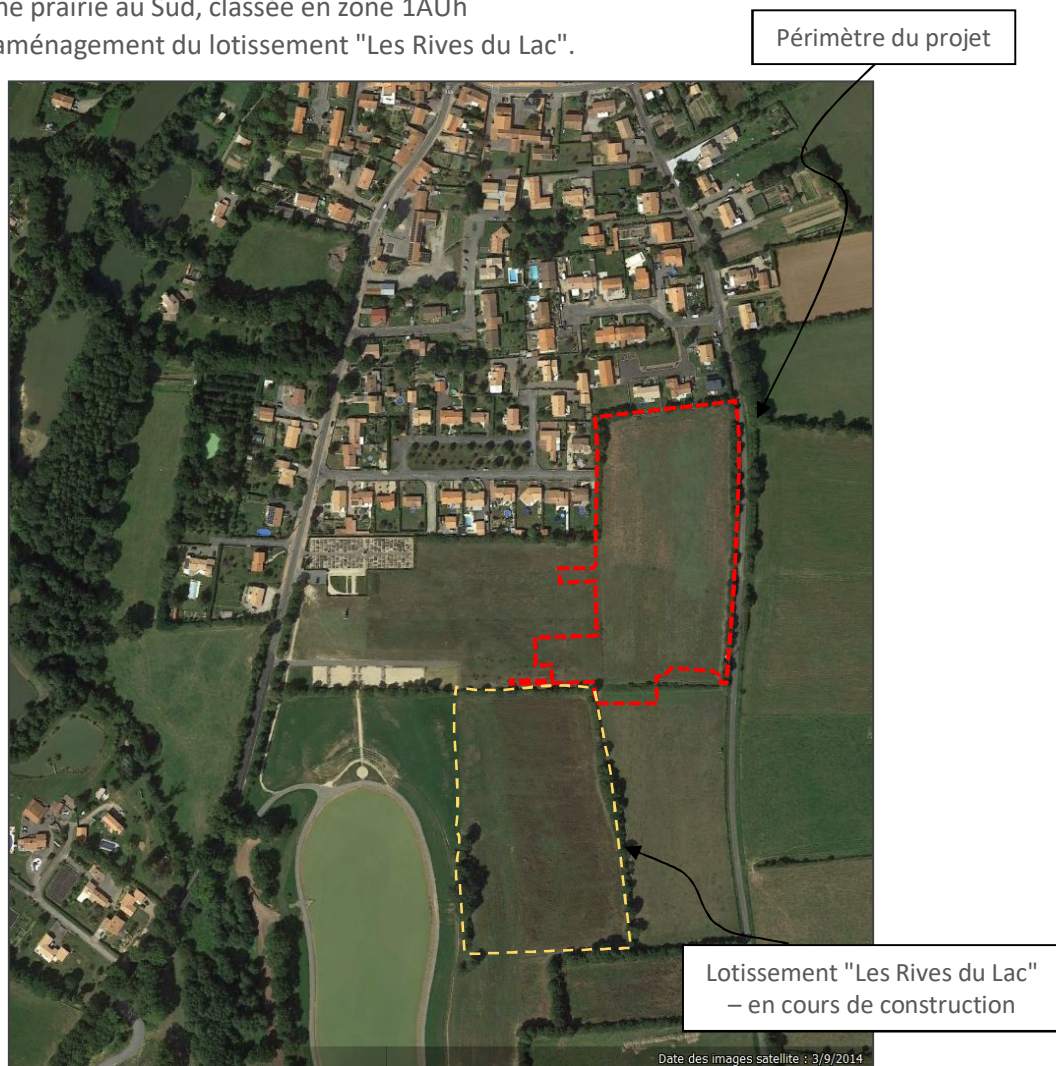


Figure 6 : Extrait de la photographie aérienne 03/09/2014 sur (GoogleEarth)

Le parcellaire est bordé à l'Est par la rue de la Boule.

4.1.4. Occupation des sols dans le périmètre du projet

Les parcelles sont occupées par de la prairie (AD104 et 108) ou de la friche herbacée (AD141). Elles sont bordées par des haies en taillis.



Parcelle AD141



Parcelle AD104



Parcelle AD108



GEOUEST, 2016



4.2. Historique du parcellaire étudié

Les photos aériennes permettent de suivre les aménagements effectués sur le secteur :



1992



2001



2013



Localisation du projet



Sept. 2014

Google Earth et geoportail.fr



4.3. Contexte climatique et pluviométrique

Comme toute la façade Ouest de la France, la Vendée est soumise au climat océanique avec des automnes et des hivers en général doux, humides et venteux ; l'été marque une saison plus sèche mais un peu plus fraîche que dans les terres.

Dès que l'on s'éloigne de la proximité immédiate de la côte, l'influence continentale devient vite prédominante :

- les effets de brise s'estompent
- l'ensoleillement moyen décroît
- les jours de gel augmentent très rapidement pour devenir homogènes sur la plus grande partie du bocage
- le nombre de jours de fortes chaleurs au-dessus de 30 degrés augmentent également très rapidement.

La Vendée se situe sur la "marche" géographique entre le massif armoricain et le bassin aquitain : ainsi, les perturbations circulant sur la Manche et la Bretagne ne touchent souvent le département que par leur bordure Sud. Parallèlement, les grands systèmes orageux qui se développent sur le Sud du Golfe de Gascogne et les Landes ne débordent souvent que très légèrement sur le Sud-est du département. En Vendée, on compte environ 7 jours d'orages par an pour une densité d'arcs de 0,7 par an et par km².

4.3.1. Pluviométrie

Les précipitations annuelles moyennes à La Mothe-Achard (station météo la plus proche) sont d'environ 900 mm (chroniques MétéoFrance de 1949 à 2006).

Tableau 2 : Bilan hydrique à la station de La Mothe-Achard (données MétéoFrance, 1949 à 2006)

	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Pmoy (mm)	93.4	74.2	67.5	59.7	60.9	43.2	48.4	57.1	78.9	97.3	111.9	108.8
ETP (mm)	19	22	32	42	61	80	93	91	78	58	34	23
P-ETP (mm)	74.4	52.2	35.5	17.7	-0.1	-36.8	-44.6	-33.9	0.9	39.3	77.9	85.8

Le bilan hydrique fait apparaître un déficit moyen d'environ **115 mm sur les mois de mai à août** sur la période **1949-2006**. Les mois les plus pluvieux sont en général ceux de novembre à janvier.

Tableau 3 : Intensité des pluies par pas de temps (Chronique 1984-2002, données MétéoFrance, Station de La Roche-sur-Yon)

	Pas de temps	6mn	15min	30min	1h	2h	3h	6h	12h	24h	36h	48h
Pluie décennale	Intensité en mm	10,7	16,6	24,3	28,6	31,7	34,3	42,2	49,8	62,5	69,5	76,0
Pluie centennale		24,1	25,1	37,6	43,2	45,3	47,7	58,0	67,0	85,1	92,3	100,1



4.3.2. Intensité d'une pluie

À partir des données de pluviométrie, il est possible déterminer les **coefficients de Montana** par une formule mathématique¹. Ainsi, les coefficients de Montana calculés à partir des courbes IDF* de la Roche-sur-Yon sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Coefficients de Montana calculés à partir des courbes IDF de la Roche-sur-Yon Région 1 (Chronique 1984-2002, données MétéoFrance, Station de La Roche-sur-Yon)

Période de retour	Durée de l'averse			
	6min à 30min		30min à 48h	
	a	b	a	b
10 ans	4,2717	0,4919	8,339	0,7241
100 ans	14,127	0,7358	13,184	0,7468

Les données recueillies ont permis de dimensionner l'ouvrage de rétention du lotissement "Les Hauts du Lac". **Connaître les données relatives aux précipitations est important pour les risques d'érosion des sols en cas de fortes précipitations, les risques d'inondation en aval du site.**

4.4. Milieu physique

4.4.1. Géologie

Selon la carte géologique de "Les Sables d'Olonne – Longeville" au 1/50 000^e (BRGM), le projet est situé sur une formation du Quaternaire : Limons éoliens du Würm.

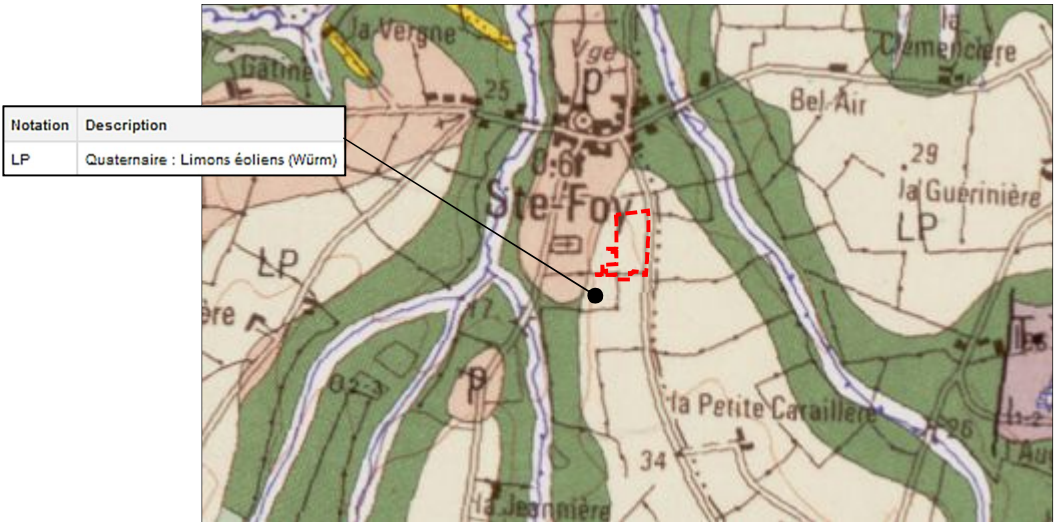


Figure 7 : Extrait de la carte géologique des Sables d'Olonne – Longeville au 1/50000^e sur le secteur de Sainte-Foy

¹ $I(t, T) = a(t, T) \cdot t^{-b(t, T)}$ Avec $I(t, T)$: intensité de l'averse (en mm/minute) de durée t de période de retour T , t : durée de l'averse en minutes $a(t, T)$ et $b(t, T)$: coefficients de Montana pour la durée t et la période de retour T



LP. Limons éoliens (Würm).

Ce sont **des limons blancs, très sableux, à grains éolisés**, enrobant de très nombreux galets de quartz jaunis, remaniés des dépôts attribués au Pliocène, et des fragments arrachés aux amygdales de pegmatite des micaschistes sous-jacents. Les limons restants sont argilo-sableux, non calcaires, épais de 0,10 à 1,50 m au maximum : c'est la « terre douce » bien connue des agriculteurs. Par érosion des sols, ces limons forment d'ailleurs une grande partie du colmatage flandrien de fond de vallée. Ils sont plus sableux au voisinage de la mer (mais la fraction comprise entre 10 et 32 μm reste supérieure à 60 %).

4.4.2. Hydrogéologie

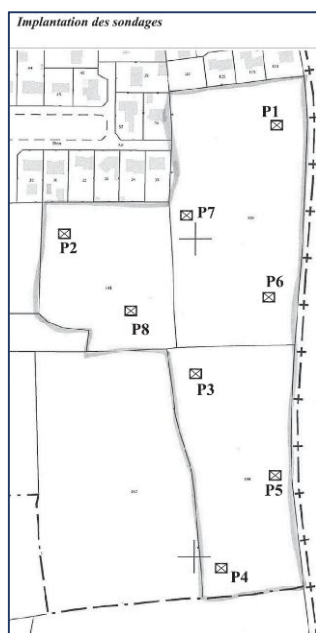
Le socle schisteux peut contenir un aquifère dont la productivité, généralement faible, est fonction de son degré d'altération et de fissuration.

Le projet n'est pas placé dans un périmètre de protection de captage des eaux.

Une **étude hydrogéologique** a été menée par le cabinet JOSENSI Consultant (Ingénierie, Géotechnique, Hydrogéologie – Nantes) le 03 novembre 2016. Extraits :

"Le programme d'investigation a donné lieu au tableau suivant :

Sondage	Nature	Profondeur (m/TN)	Essais in situ	Essais en laboratoire
P1	Sondage à l'hydropelle 5t	1,70	Essai de perméabilité	-
P2		1,70	Essai de perméabilité	-
P3		1,60	Essai de perméabilité	-
P4		1,80	Essai de perméabilité	-
P5		1,60	-	-
P6		Refus à 1,30	-	Cl. GTR
P7		1,60	-	-
P8		1,80	-	-



Les résultats des investigations donnent les sondages P1 à P8 :

- de 0,00 à 0,10/0,30 m environ : **Faciès 01** : Terre végétale limoneuse marron-beige
- de 0,10/0,30 à 0,50/0,80 m : **Faciès 02** : Limon marron-beige
- de 0,50/0,80 à 1,30/1,80 m : **Faciès 03** : Altérite limoneuse +/- argileuse, orangée, orangé-rouge et gris-blanc à cailloux et blocs +/- nombreux (Refus en P6).

Les essais de perméabilité ont été réalisés suivant la méthode dite de « la tonne à eau », à niveau variable. Les résultats sont :

Essai n°	Sondage	Profondeur (m/T.N. actuel)	Faciès	Coefficient de perméabilité K		Appréciation (1)
1	P1	1,3 à 1,7	03	$1,1 \cdot 10^{-7}$ m/s	0,4 mm/h	Non perméable
2	P2	1,4 à 1,7	03	$< 2,7 \cdot 10^{-7}$ m/s	$< 1,0$ mm/h	Non perméable
3	P3	1,3 à 1,6	03	$2,8 \cdot 10^{-7}$ m/s	1,0 mm/h	Non perméable
4	P4	1,4 à 1,8	03	$7,1 \cdot 10^{-8}$ m/s	0,3 mm/h	Non perméable

Note : (1) Suivant classification du DTU 64.1



Compte tenu de l'imperméabilité des sols constatée lors de notre intervention, l'ouvrage de gestion des eaux pluviales sera un ouvrage de rétention dont le dimensionnement nécessitera un débit de fuite vers un exutoire aval."

4.4.3. Pédologie

Des sondages à la tarière à main ont été réalisés dans le cadre de l'étude du projet (cf. paragraphe 4.7.2). Les terrains étudiés sont en prairie.

Les sondages ont été effectués selon les modalités de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 en novembre 2016.

Tous les sondages sont de type "Horizon limoneux reposant sur de l'Argile d'altération".

4.4.4. Relief et topographie

a. Sur le secteur des Herbiers

Le territoire communal se situe dans le secteur Sud-ouest du département de la Vendée, en zone bocagère rétrolittoral, limité au Nord par la rivière La Veronne.

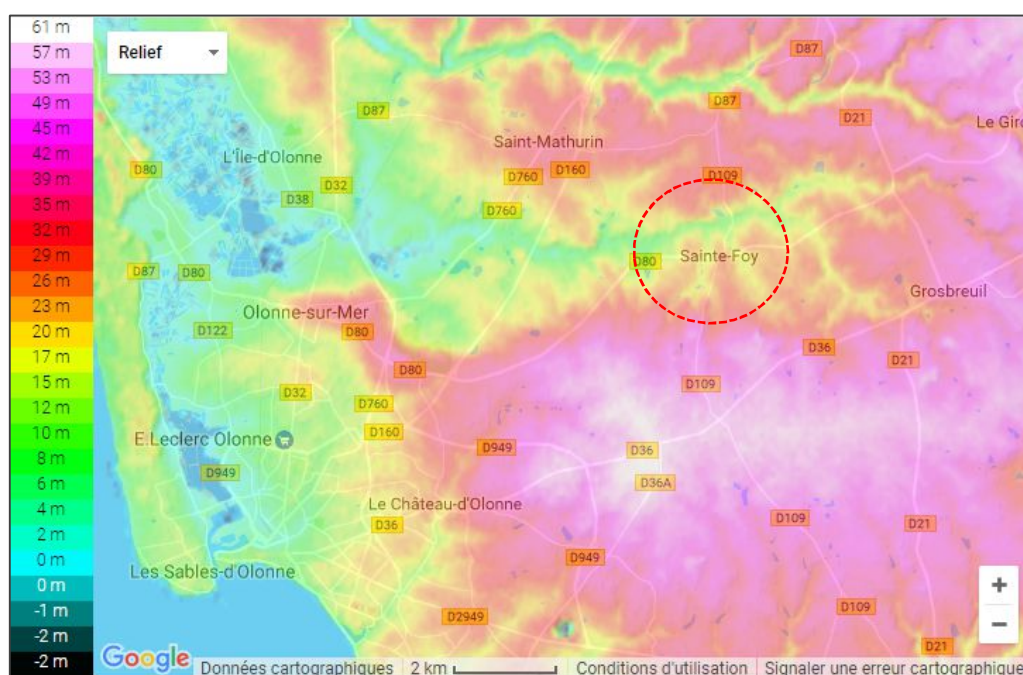


Figure 8 : Carte du relief sur le secteur des Herbiers (topographic-map.com)

Le relief est marqué par la vallée de La Veronne menant aux marais de l'Île d'Olonne où l'altitude la plus basse du territoire a été levée à 1 m. Le point culminant de la commune est situé à 59 m dans le secteur urbanisé de la Billonnière / Le Moulin Moizeau.

b. Sur les terrains du projet

Dans le parcellaire étudié, la pente est homogène sur la majeure partie du site : orientée Sud-ouest vers le Nord-est, la pente est d'environ 1,3 %.

Le point le haut dans le périmètre du projet est à l'altitude 30,70 mNGF ; le point le plus bas relevé à 27,25 mNGF.



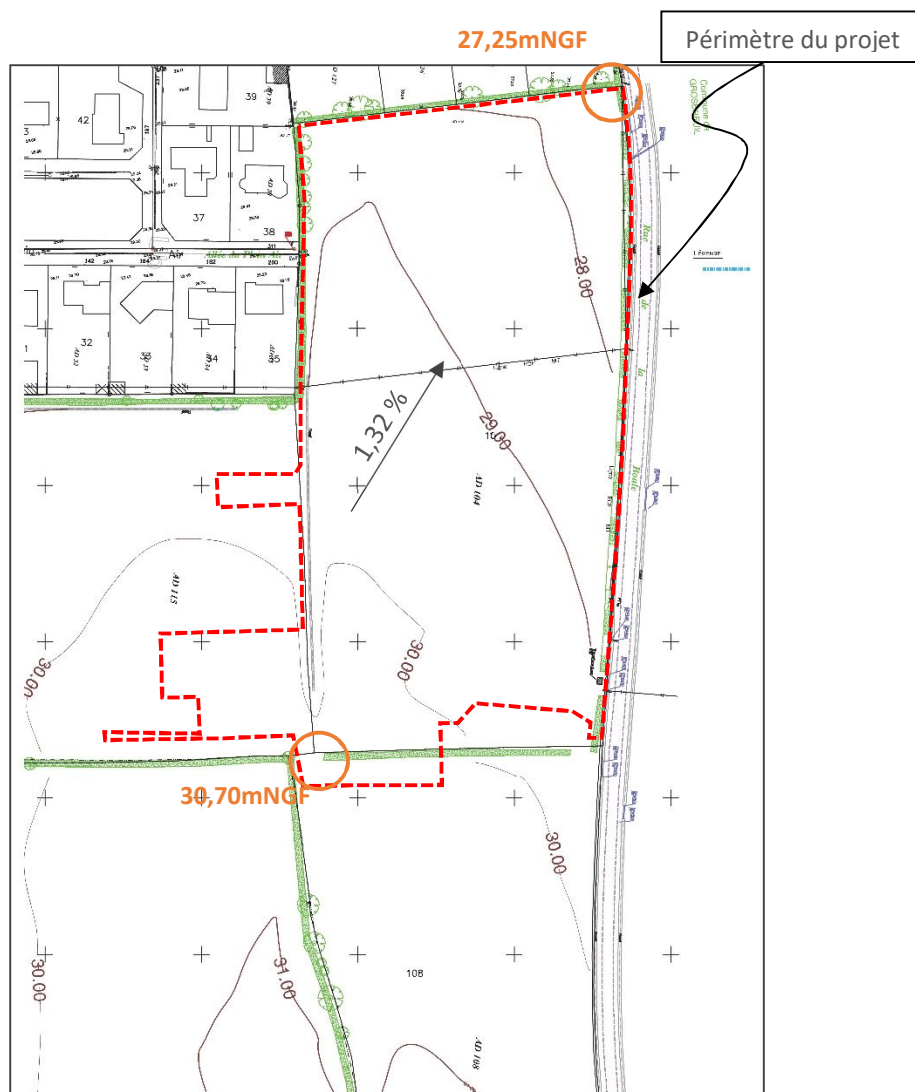


Figure 9 : Carte du levé topographique sur le secteur du lotissement (GEOUEST, 2017)

4.5. [Hydrologie et bassin versant](#)

4.5.1. Contexte général sur la commune et sur le projet

La commune de Sainte-Foy est traversée par de nombreux cours d'eau affluents de la **rivière Vertonne** qui marque sa limite administrative Nord. Parmi ces cours d'eau, on note que nombre d'entre eux prennent leur source sur le territoire communal.



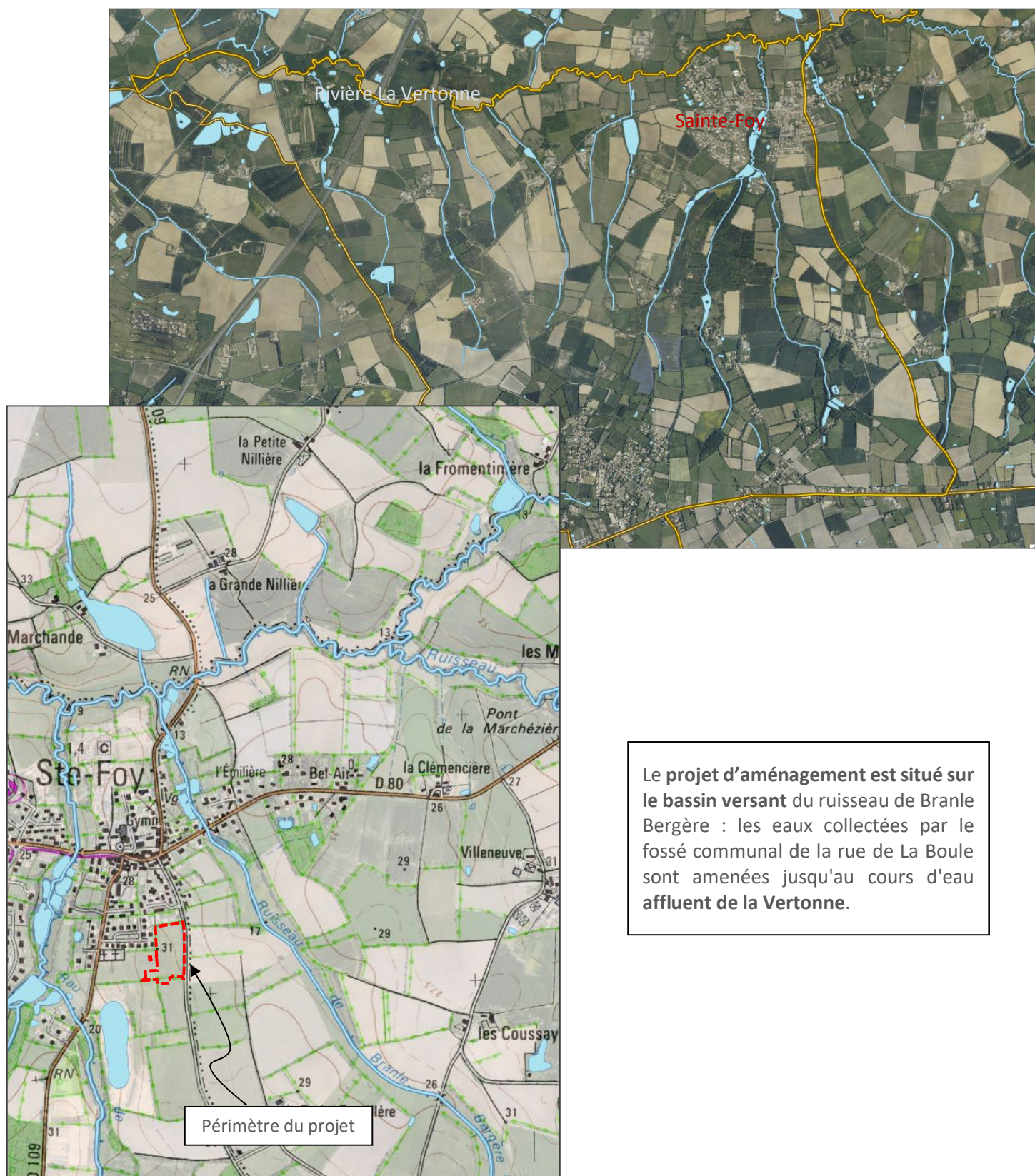


Figure 10 : Hydrographie sur la commune de Sainte-Foy et sur le secteur du projet (geoportail.fr)

Le ruisseau de Branle Bergère prend sa source et s'écoule majoritairement sur la commune voisine de Grosbreuil, en amont du lieu-dit Les Barbières où des sources sont présentes.



4.5.2. Contexte sur le secteur d'étude

Principalement, le projet est couvert par un bassin versant amenant les eaux dans le fossé en bordure de la rue de la Boule (en jaune).

Une petite partie Ouest du projet est collectée vers un fossé présent en limite des deux parcelles cadastrales où les eaux stagnent et s'écoulent lentement vers la limite Nord le long du quartier existant ; une autre petite partie est captée dans le champ agricole.

Une extrême partie Sud est captée et collectée vers une noue longeant la haie arbustive en limite Sud.

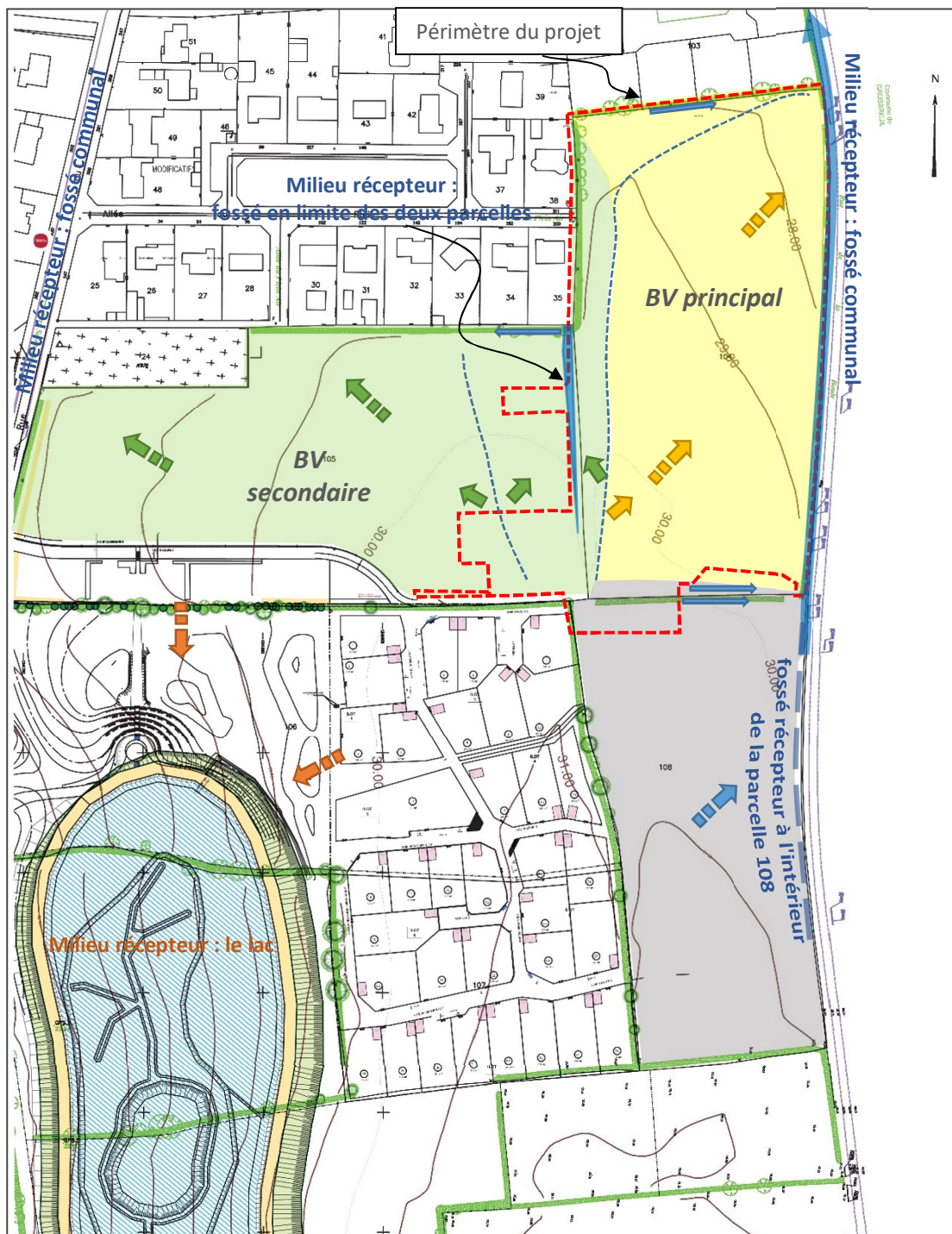


Figure 11 : Contexte hydraulique du site étudié (GEOUEST, 2017)



4.5.3. Bassins versants et exutoires

La superficie interceptée vers l'Est du projet (fossé de la rue de la Boule) est d'environ 19 940 m².

La superficie restante dans ce périmètre ruisselant vers l'Ouest est d'environ 4 010 m².

Les deux réseaux collecteurs se rejettent dans un cours d'eau :

- Fossé de la rue de la Boule vers le ruisseau de Branle Bergère
- Fossé de la rue du Petit Bois collecté vers le ruisseau de Choseau.

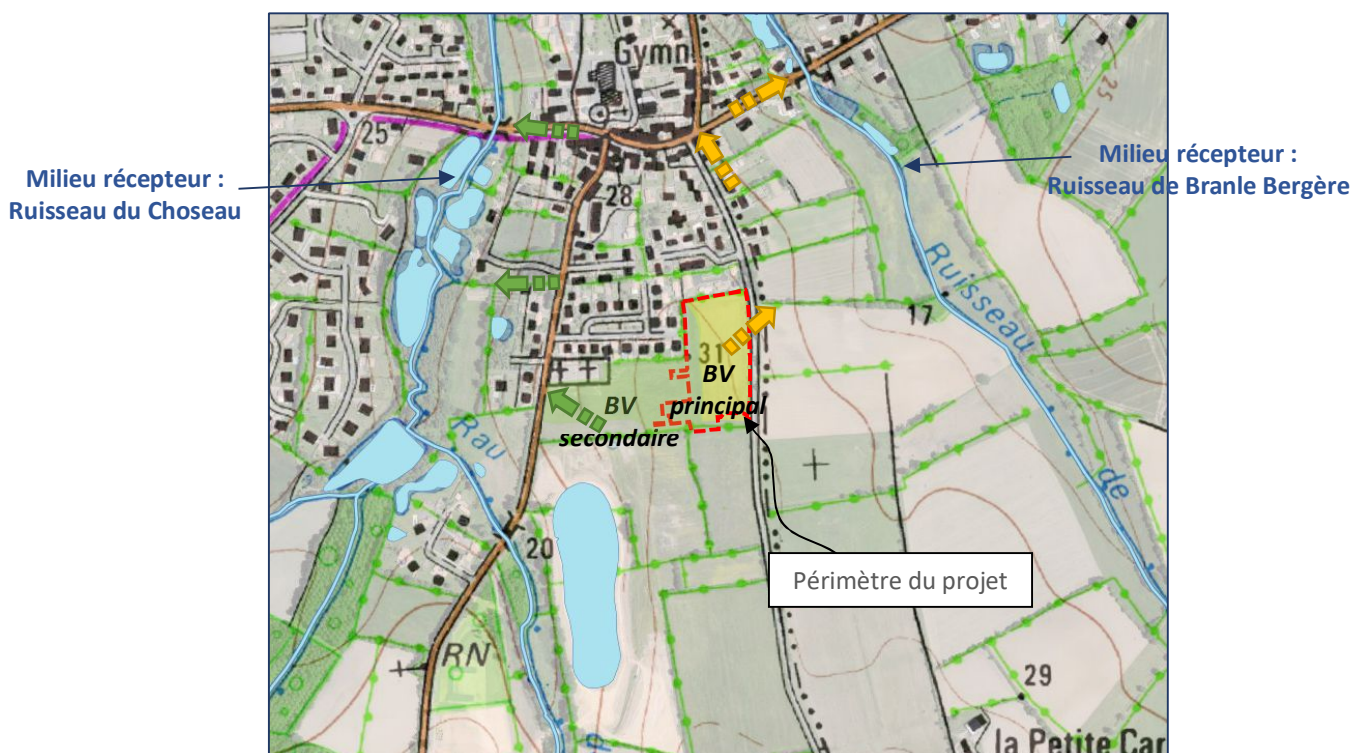


Figure 12 : Schéma des écoulements sur le secteur du projet

4.5.4. Sensibilité du bassin versant concerné par le projet

Les milieux récepteurs sont des cours d'eau affluents de La Vertonne.

4.5.5. Estimation des débits générés sur le site

a. Coefficients de ruissellement

Le coefficient de ruissellement (Cr) est le rapport entre la hauteur d'eau ruisselée à la sortie d'une surface considérée (dite "pluie nette") et la hauteur d'eau précipitée (dite "pluie brute"). Il est fortement influencé par l'imperméabilisation des surfaces mais aussi par la pente, le cloisonnement des surfaces de ruissellement (murs, remblais), la fréquence de la pluie ...

En fonction du type de sol sur lequel tombe la pluie, la répartition du volume d'eau entre les différents cheminements présentés ci-dessus peut être très différente. Ainsi, à chaque type de surface, un coefficient de ruissellement peut être affecté.



Tableau 5 : Récapitulatif des coefficients de ruissellement en fonction des types de surface

Type de surface	Coefficient de ruissellement compris entre
Zone d'activités tertiaires	
centre-ville	0,70 à 0,95
autres	0,50 à 0,70
Zone résidentielle	
pour 1 pavillon	0,30 à 0,50
ensemble de pavillons détachés	0,40 à 0,60
ensemble de pavillons attachés	0,60 à 0,75
Zone industrielle	0,50 à 0,90
Cimetières - Parcs	0,10 à 0,25
Zone de jeux	0,25 à 0,35
Rue et trottoirs	
asphalte	0,95
béton	0,95
pavé	0,85
Pelouse (sol sablonneux)	
pente < 2%	0,05 à 0,10
2% < pente < 7%	0,10 à 0,15
pente > 7%	0,15 à 0,25
Type de surface	Coefficient de ruissellement compris entre
Pelouse (sol terreux)	
pente < 2%	0,13 à 0,17
2% < pente < 7%	0,18 à 0,22
pente > 7%	0,25 à 0,35
Graviers et sables	0,30

Sur le lotissement "Les Hauts du Lac" :

- le terrain est composé de prairies
- le sol se compose de limon reposant sur des argiles altérées, peu perméables (cf. paragraphe 4.4.2).

Avec cet ensemble de données, la valeur du coefficient de ruissellement à l'état initial correspond à $C_{r_i} = 0,10^2$.

Pour cet état initial, seule la partie Ouest (BV principal) a été considérée (19 940 m²) étant donné les faibles surfaces ruisselant sur le bassin versant secondaire (4 010 m² environ).

b. Débits de pointe

Nous considérons "débit à l'état initial" le débit de crue décennale conformément aux attentes pour le dimensionnement d'un dispositif de rétention.

Tableau 6 : Calcul du débit de pointe décennal et temps de concentration des eaux à l'état initial

	BV actuel
Surface de bassin versant	1,99 ha
Débit de crue décennale	27,1 l/s
Temps de concentration	25,65 min

² Le coefficient de ruissellement sur l'ensemble du site a également été estimé grâce aux coefficients de l'ouvrage de R. BOURRIER (Les réseaux d'assainissement - Calculs applications perspectives.- Edition Tec & Doc., 4ème édition, 1997).



4.6. Schémas d'aménagement et de gestion des eaux

4.6.1. SAGE Auzance, Vertonne et cours d'eau côtiers

Le projet d'aménagement peut être concerné par les enjeux suivants :

- **La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques**
 - Réduire la pollution organique

Raison : les eaux de ruissellement du projet s'écoulent vers des cours d'eau affluents de rivière La Vertonne.

- **Crues et inondations**
 - Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

Raison : l'imperméabilisation du site entrainera, sans mesure prise, un débit d'écoulement supérieur à l'état actuel à l'aval c'est-à-dire la rivière La Vertonne puis les marais d'Olonne.

4.6.2. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Le projet d'aménagement peut être concerné par les objectifs suivants :

Objectifs	Intitulés
CHAPITRE 3 :	RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE 3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
CHAPITRE 7 :	MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU 7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
CHAPITRE 10 :	PRÉSERVER LE LITTORAL 10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition

4.7. Milieu naturel et zones humides

4.7.1. Milieu naturel (hors zone humide)

La commune de Sainte-Foy est concernée par des inventaires écologiques.

a. *Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistiques et Floristique*

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il avait pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.



Ces zones sont classées en deux types :

- les ZNIEFF de type 1 constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion
- les ZNIEFF de type 2 constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement.

Pour la commune de Sainte Foy :

Tableau 7 : Récapitulatif des inventaires et zonages écologiques réglementaires présents sur la commune de Sainte-Foy

Périmètre	Intitulé	Situation du projet
ZNIEFF de type 1	50040006 « Vallée de la Vertonne »	Située à 5 km
ZNIEFF de type 2	50040000 « Dune, Forêt, Marais et Coteaux du Pays d'Olonne »	Située à 4,4 km
ZNIEFF de type 2	50090000 « Bocage à Chêne Tauzin entre les Sables d'Olonne et la Roche-sur-Yon »	Inclus dedans

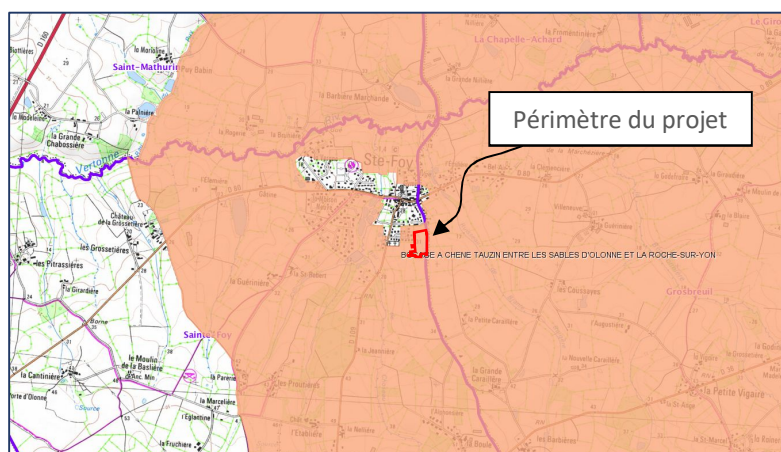


Figure 13 : Extrait de la cartographie des ZNIEFF sur le département de la Vendée (carto.sigloire.fr)

Le projet se situe dans la ZNIEFF de type II : "Bocage à Chêne Tauzin entre les Sables d'Olonne et la Roche-sur-Yon".

ZNIEFF n°50090000 :

Extrait de la fiche : « Cet ensemble bocager relativement préservé est intéressant par l'abondance des micro-habitats mésophiles de talus permettant le développement d'une flore des landes avec notamment la **Bruyère ciliée**, **Potentilla montana** et l'**Asphodèle**. La présence abondante du **Chêne Tauzin** et du **Chêne vert** confère à ce secteur un caractère littoral. Création de plans d'eau, infrastructure routière (La Roche, les Sables), l'intensification de l'agriculture (prairies temporaires) sont les principales menaces qui pèsent sur ce site. Intérêt ornithologique pour la halte migratoire des Courlis corlieu. Intérêt mammalogique pour la présence de la Loutre d'Europe. »



b. Périmètre NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour but de favoriser la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, et d'assurer la protection de sites naturels européens. Ces prérogatives de gestion tiennent compte des exigences économiques, sociale, culturelles ainsi que des particularités locales.

Le volet réglementaire porté par la procédure NATURA 2000 concerne tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents dans le site.

Sur la base des observations scientifiques, la Directive 92/43/CEE prévoit la création d'un réseau "NATURA 2000" qui regroupe l'ensemble des espaces désignés en application des directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992).

Ces Directives établissent une liste des espèces d'oiseaux, des habitats naturels et des espèces animales (autres que les oiseaux) et végétales pour lesquels les États membres doivent désigner des sites sur leur territoire afin de les conserver.

Une extrême partie du site "Dunes, Forêt et Marais d'Olonne" est délimité sur la commune de Sainte-Foy (FR5212010). Le projet est situé à environ 4,6 km de ce site.

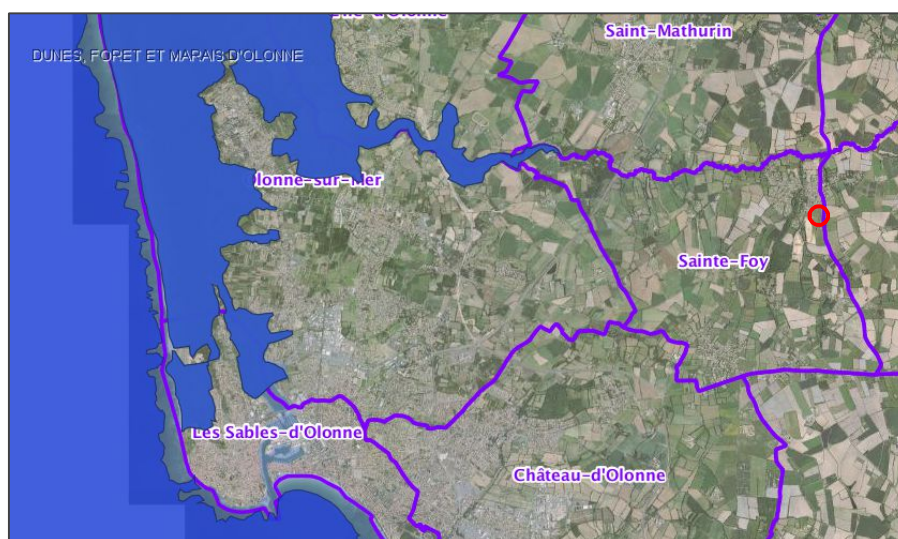


Figure 14 : Cartographie des périmètres NATURA 2000 (carto.sigloire.fr)

Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	5 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	20 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	20 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	5 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N17 : Forêts de résineux	30 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %



Autres caractéristiques du site

Milieux dunaires importants reposant sur schistes et localement calcaires ; à l'arrière, vaste ensemble de marais salés avec entrées d'eau contrôlées.

Vulnérabilité : Les ensembles dunaires sont menacés par la surfréquentation : piétinement, pratiques diverses (vélo, parapente) non contrôlées ; les marais sont pour la plupart abandonnés, ainsi que le pâturage des "levées" ; le développement de la pisciculture dans les anciens bassins des salines peut entraîner des modifications de milieux dont l'impact reste à évaluer.

4.7.2. Les zones humides : références, inventaires nationaux et communaux

Les zones humides sont des "terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année" (Art. L.211-1 du Code de l'Environnement).

Les zones humides accueillent une grande variété d'espèces animales et végétales spécifiques et adaptées aux conditions particulières des milieux. En effet, à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, ces milieux peuvent jouer un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau ou l'épuration des eaux ; ces zones sont également des supports d'activités humaines diversifiées (tourisme, élevage, conchyliculture, pisciculture, saliculture, activités naturalistes, chasse...).

a. Les zones humides d'importance nationale (ZHIN)

Une carte des zones humides sur le territoire français a été élaborée par le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) avec l'appui du Muséum national d'histoire naturelle à partir de couches géographiques disponibles au plan national en 2009. Ont été utilisés, l'inventaire des ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type I et II à caractère humide de première génération, l'occupation du sol issue de l'inventaire biogéographique CORINE Land Cover 2006 et la liste des SIC (site d'intérêt communautaire) comprenant des habitats humides.

Selon cette cartographie, la commune de Sainte-Foy n'est pas concernée par une ZHIN.

b. Les zones humides pré-localisées par la DREAL

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement met en ligne des inventaires de pré-localisation de zones humides sur le territoire des Pays de la Loire. Lancée en 2007, une étude régionale de pré-localisation des marais et des zones humides est aujourd'hui disponible. Ce travail a été établi sur le SIG MAPINFO par photo-interprétation et croisement des données existantes (BD Ortho 2001 et 2006, MNT, réseau hydrographique, cartes géologiques, ...).



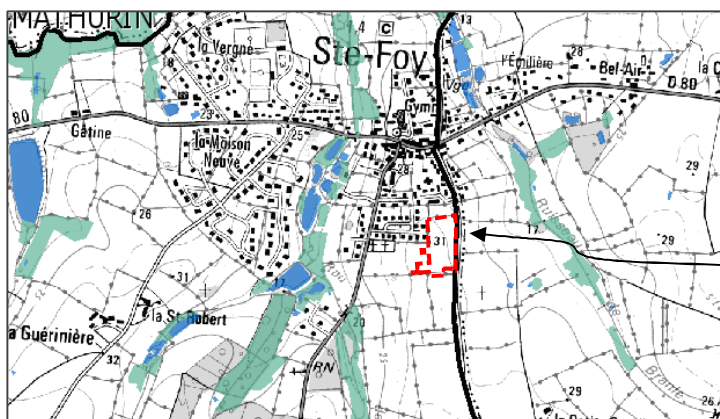


Figure 15 : Cartographie de la pré-localisation des zones humides sur la commune de Sainte-Foy

Périmètre du projet

Selon cette cartographie, aucune zone humide n'est potentiellement présente sur la totalité du site étudié.

c. Inventaire des zones humides sur le secteur d'étude - Méthodologie

Les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement). La méthodologie suit celle indiquée dans l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant **les critères de définition et de délimitation des zones humides**.

Les sondages pédologiques :

Les sondages ont été réalisés selon les modalités de l'arrêté 1^{er} octobre 2009. Les sondages sont effectués sur une profondeur de 1,20 m (lorsque la texture du sol le permet) à l'aide d'une tarière à mains EDELMAN Ø 4. Il a été recherché la présence de traces d'hydromorphie et de concrétions ferro-manganiques. Les profils de sol ont été comparés à la liste des sols caractéristiques de zones humides présentés en Annexe I de l'arrêté.

Les relevés floristiques :

Des relevés de la végétation ont été réalisés sur l'ensemble du parcellaire en avril 2014. Ils ont été faits sur des secteurs homogènes d'un point de vue de la flore afin de révéler leur caractère humide. Ces relevés ont pour but d'inventorier les espèces et/ou les communautés végétales présentes et de noter leur taux de recouvrement : les espèces dominantes sont identifiées (espèces dont le taux de recouvrement cumulé représente 50 % et celles dont le taux de recouvrement excède 20 %). Si dans cette liste d'espèces dominantes, plus de la moitié sont caractéristiques de zone humide (selon la liste annexée à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009), la zone peut être considérée comme zone humide.



Matériel utilisé (tarière, GPS)



Exemple de traces d'hydromorphie (concrétions ferro-manganiques)



Les profils de sol ont été comparés à la liste des sols caractéristiques de zones humides présentés en Annexe I de l'arrêté et au classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) :

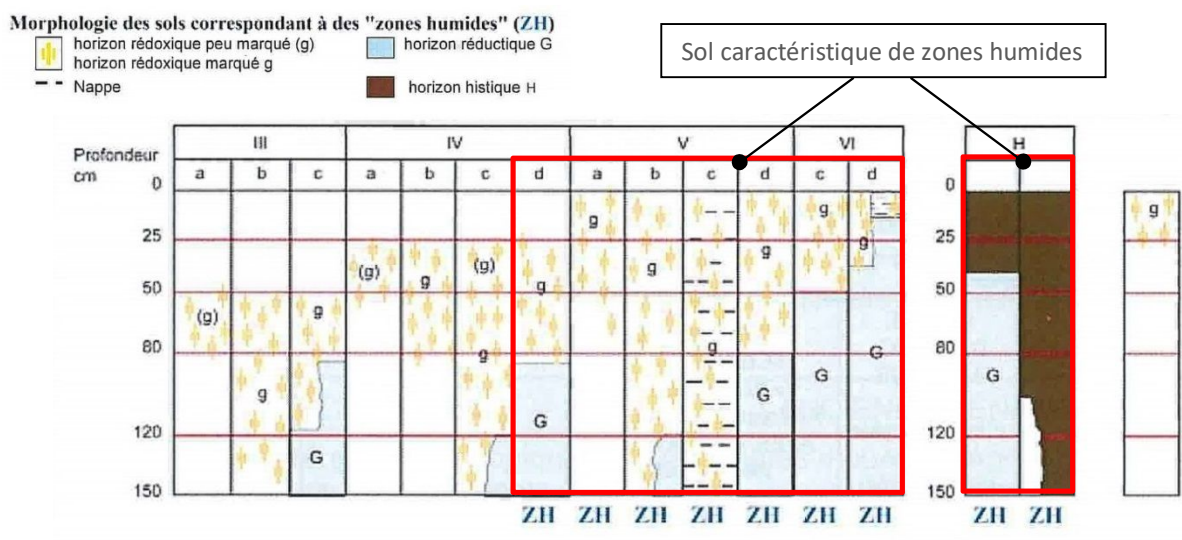


Figure 16 : Tableau de caractérisation des sols selon le GEPPA

Si l'un des deux critères sol ou végétation est caractéristique de zone humide alors le milieu est classé en zone humide. Le périmètre de la zone humide est délimité au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation.

Extrait de l'annexe I modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

1.1. Liste des types de sols des zones humides

1.1.1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1) à 3). La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV du GEPPA.

d. Les investigations effectuées

❖ Période d'investigation

Les sondages, effectués selon les modalités de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, ont été effectués le 22 novembre 2016.



❖ Contraintes pour effectuer les investigations

Aucune contrainte d'accès au site n'est observée.

❖ Analyse pédologique

6 sondages à la tarière à mains ont été effectués dans le périmètre du projet.



Figure 17 : Extrait de la photo satellite avec les points de sondage repérés au GPS (GPSTour)

Sondage d :

0-40 cm : horizon limoneux, de couleur brun
 40-55 cm : horizon argileux puis argile d'altération avec des concrétions ferro-manganiques sur 2 cm entre 40-42 cm (> à 5%)
 55 cm : refus de tarière

CLASSE GEPPA IVb



Sondage e :

0-30 cm : horizon limoneux à limono-argileux, de couleur marron-brun
 30-50 cm : horizon argileux puis argile d'altération avec des concrétions ferro-manganiques à partir de 35 cm
 50 cm : refus de tarière

HORS CLASSE GEPPA



Sondage f :

0-40 cm : horizon limoneux à argilo-limoneux, de couleur marron-brun
 40-48 cm : argile d'altération, avec présence de concrétions ferromanganiques (< à 5 %)
 48 cm : refus de tarière



HORS CLASSE GEPPA

Sondage g :

0-40 cm : horizon limoneux à argilo-limoneux, de couleur marron-brun avec quelques concrétions ferromanganiques (> à 5%)
 40-49 cm : argile blanche, et ocre
 49 cm : refus de tarière



HORS CLASSE GEPPA

Sondage h :

0-50 cm : horizon limono-argileux à argileux, de couleur brun, avec quelques concrétions ferromanganiques (> à 5%) dès 30 cm
 50-60 cm : argile d'altération
 60 cm : refus de tarière



CLASSE GEPPA IVb



Sondage i :

0-40 cm : horizon limono-argileux à argilo-limoneux, de couleur brun
40-50 cm : argile d'altération
50 cm : refus de tarière



HORS CLASSE GEPPA

❖ Analyse du cortège floristique

Dans la prairie (parcelles AD104 et AD108), encore fauchée régulièrement, le cortège floristique se compose de Dactyle aggloméré, Érigéron du Canada, Pâturin des prés, pousses de Saule roux (espèce pionnière), pousses de Ronce, Grande oseille, Trèfle des prés, Séneçon commun. Également, il est noté la présence d'un pied d'Herbe de la Pampa et du Baccharis (deux espèces à fort développement, invasives si le site n'est pas entretenu).

Ce cortège floristique n'est pas caractéristique de zone humide.

Végétation de la parcelle AD108



Végétation de la parcelle AD104



Dans la parcelle AD141, non entretenue, se développent les espèces suivantes : Dactyle aggloméré, Pâturin des prés, quelques unités de Lotier, Érigéron du Canada et Sèneçon. Des Saule roux et Genêt à balai envahissent le parcellaire.

Ce cortège floristique n'est pas caractéristique de zone humide.

Végétation de la parcelle AD141



La haie limitant les parcelles AD104 et 108 se développe en taillis, bas, avec beaucoup de Ronce et Fougère ; Prunellier, Saule roux sont les espèces accompagnatrices. Également, il se développe quelques pieds de Jonc épars, Cardère sauvage et Épilobe hirsute (2 sont caractéristiques de milieu humide) en pied de cette haie. Leur taux de recouvrement est trop faible pour y délimiter une zone humide.

Ce cortège floristique n'est pas caractéristique de zone humide.

Végétation de la haie en taillis



e. Les conclusions de l'inventaire des zones humides

Aucun sondage n'est caractéristique de zone humide selon la nomenclature de classement actuel (Arrêté du 1^{er} octobre 2009).

La végétation présente sur ce site n'est pas caractéristique des milieux humides.

En date d'inventaire, le site ne comporte aucune zone humide.



5. INCIDENCES DU PROJET RETENU ET MESURES DE RÉDUCTION

5.1. Incidences sur la géologie, l'hydrogéologie et mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation (E-R-C)

5.1.1. Durant la période des travaux (chantier de viabilisation et aménagement global)

Le chantier à réaliser comprend la viabilisation de 29 lots cessibles et 1 ilot pour un total de 35 logements maximum. La réalisation des fonds de forme de la chaussée et des trottoirs nécessitera des travaux de terrassement en légers déblais par rapport au terrain naturel : la terre végétale sera décapée sur l'emprise des voies, des trottoirs, des aires de stationnement et régalande ou stockée dans l'emprise du lotissement. Les déblais de terrassements seront ensuite utilisés sur place ou évacués à l'extérieur du chantier.

Le dispositif de rétention des EP suivra la morphologie du terrain naturel, avec peu de terrassement profond sauf pour la réalisation du fossé décanneur.

> Dans son ensemble, la faible profondeur des terrassements à mener n'entamera pas la couche géologique sous-jacente.

> Les propriétaires ne seront pas autorisés à faire des forages et ainsi, en cas de présence d'une nappe phréatique, ne porteront pas atteinte à l'hydrologie souterraine.

> **Aucune mesure n'est à prendre dans le projet concernant la géologie et l'hydrogéologie.**

La **géomorphologie** du site sera respectée : les pentes existantes permettent l'installation des logements et la mise en œuvre des voies sans décaissement important.

NB : Les gabarits des constructions sont indicatifs

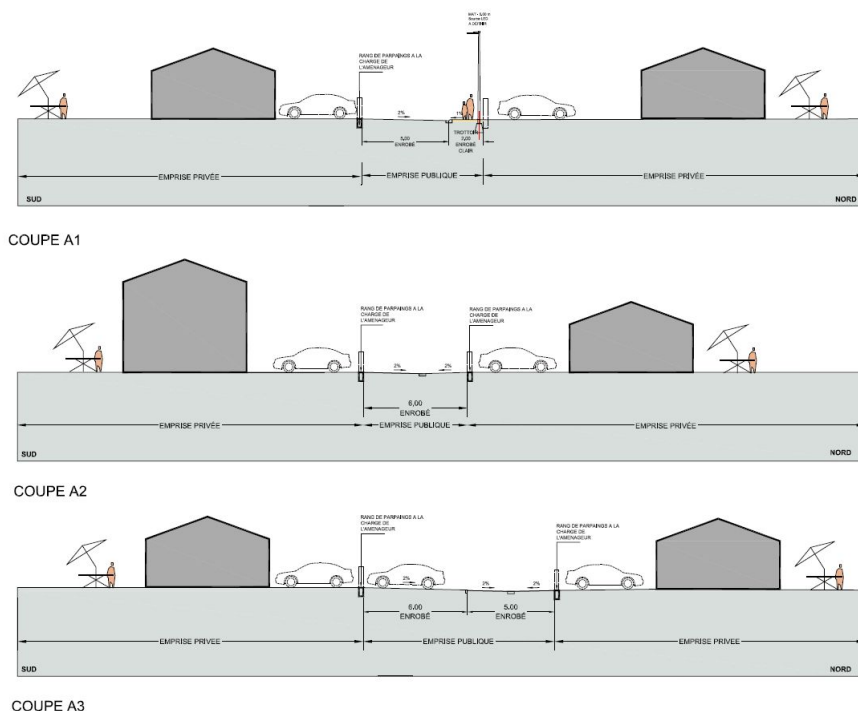


Figure 18 : Coupe longitudinale avec hypothèse d'implantation des logements (axe Sud-Nord)



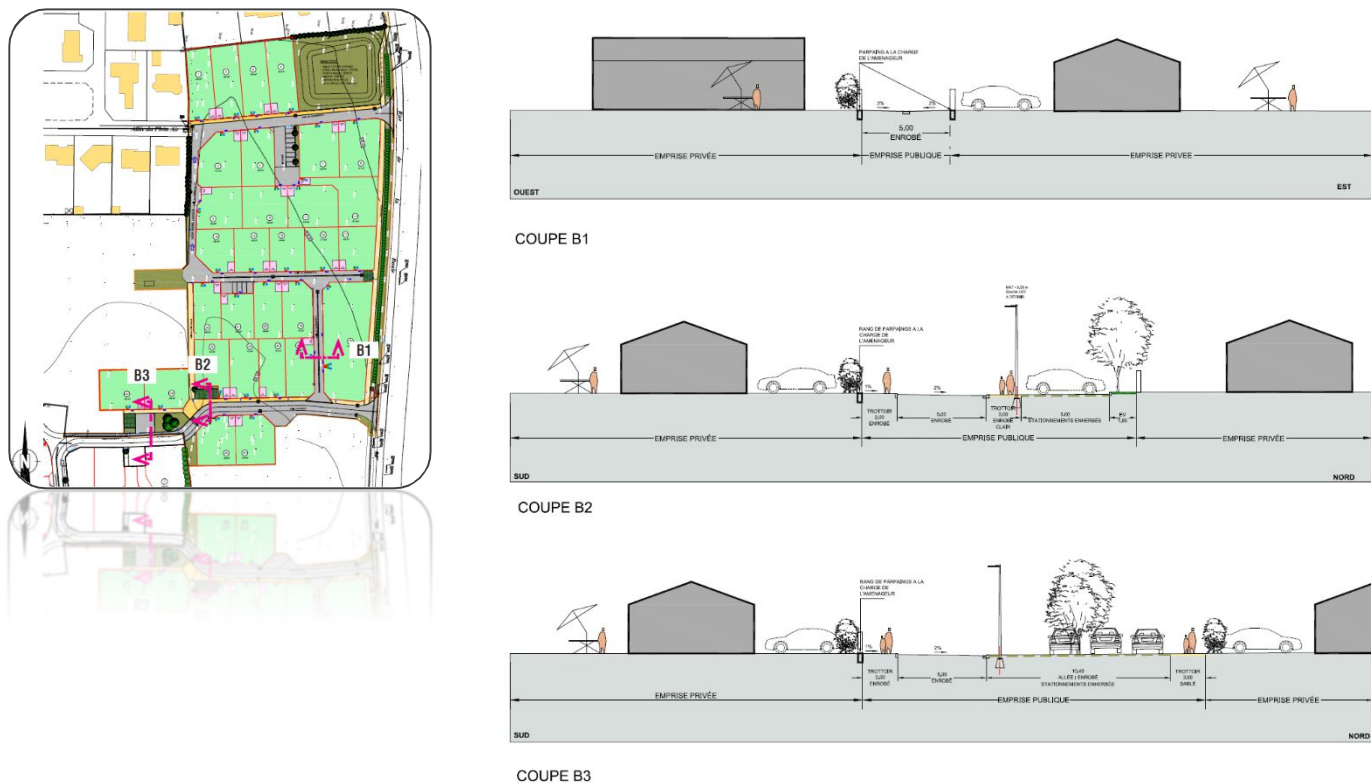


Figure 19 : Coupe longitudinale avec hypothèse d'implantation des logements (axe Sud-Nord)

> Le projet n'aura donc **pas d'incidence particulière sur le relief.**

5.1.2. Durant la période d'occupation du lotissement

Le marché actuel de la construction est fortement axé sur l'aménagement de maisons individuelles sans sous-sol. Les puits et forages ne seront pas autorisés.

La viabilisation du lotissement faite, les acquéreurs des lots pourront débuter leurs travaux de construction d'habitation qui n'auront pas d'incidence remarquable sur la géologie et l'hydrogéologie puisque les lots à aménager ont été dessinés de manière à suivre la pente.

> **Aucune mesure n'est nécessaire** concernant la **géologie** et l'hydrogéologie durant la période d'occupation du site.

> **Aucune mesure n'est à prendre** en considération pour le **relief** et la **géomorphologie** du terrain puisque peu impactés par l'aménagement.

5.2. Incidences sur les eaux pluviales dans le périmètre du lotissement et mesures E-R-C

La pollution associée au ruissellement urbain est causée par plusieurs phénomènes et processus, qui dépendent des apports externes et des activités résultant de l'occupation du territoire. Cette pollution est la résultante de deux processus : une accumulation des polluants durant les périodes de temps sec et un lessivage de ces polluants lors des épisodes pluvieux.



5.2.1. Durant la période des travaux (chantier de viabilisation et aménagement global)

La réalisation de l'aménagement nécessitera notamment des terrassements, la pose de canalisation, de fourreaux avec une circulation d'engins sur tout le site, des stockages de matériaux et de produits parfois polluants comme le bitume, le goudron. **La période de travaux présente donc un risque d'incidence sur la qualité des eaux.** Le fait de créer des rejets d'eaux pluviales potentiellement chargés depuis le site à viabiliser nécessite donc la mise en place de mesures préventives.

a. Départ de fines et Matières En Suspension

Actuellement, concernant ces Matières En Suspension, le cortège herbacé de la prairie limite les départs de matières fines vers le fossé, où elles sont retenues par la suite. Les incidences sont donc faibles.

La **période des travaux d'aménagement** du lotissement constituera une **période sensible** vis-à-vis des risques de pollutions tant chroniques qu'accidentelles : les terrassements pour la viabilisation du projet, puis la construction des logements... sont susceptibles d'engendrer des départs de fines et de matières en suspension (M.E.S.) vers le milieu récepteur.

Pour remédier à ces incidences,

- la maîtrise d'ouvrage s'assurera du **bon déroulement des travaux**, et des **prises de précautions** des entrepreneurs vis-à-vis des zones de **décapage** (à faire uniquement **dans les zones prévues : zones de circulation, espaces verts...**), des zones de **stockage** de la terre végétale
- le maître d'ouvrage prévoira la **mise en œuvre de la zone de rétention des eaux pluviales dès le début du chantier**, avec un raccordement dès que possible des réseaux de collecte dessus. Cet espace devra être enherbé dès que possible de manière à ce que la végétation s'y développe et joue un rôle épuratoire en retenant les MES (cf. paragraphe 5.2.2)
- tous les espaces prévus en **espaces verts** engazonnés et en massifs seront préparés, **plantés** et **semés** rapidement de manière à ce qu'un couvert végétal avec son développement racinaire se développe et joue son rôle piègeur .

Le maître d'ouvrage et son maître d'œuvre s'assureront également de la **bonne mise en œuvre du dispositif de rétention et de l'ouvrage de rétention**.

> L'ensemble des précautions émises permettra d'avoir **un effet minime du projet** sur la qualité des eaux.

> Les **eaux pluviales stockées** dans le bassin de rétention dès le début des travaux seront **déchargées de la plus grande partie des M.E.S.**, qui auront **décantées**, et ainsi ne seront pas sources de pollutions minérales dans le milieu récepteur, d'autant que le milieu collecteur des effluents issus du lotissement est un fossé de bord de route enherbé.

b. Micro-fuites et pollutions aux hydrocarbures

Les engins de chantier sont susceptibles de générer des apports d'hydrocarbures, d'huiles... de même que les produits bitumeux employés pour les voiries. Concernant les risques de pollution, le faible relief du terrain est assez favorable : la pente peu marquée permet de limiter la vitesse d'écoulement des ruissellements vers le milieu récepteur (fossé), limitant ainsi les risques d'écoulement d'eaux chargées vers le milieu récepteur.



Cependant, la maîtrise d'ouvrage prévoira de délimiter lors de la **réunion de coordination** des entreprises **une aire de stationnement des véhicules**, ainsi **qu'une aire de stockage des produits dangereux** pour l'environnement (produits bitumeux), pour pouvoir limiter les risque et surtout intervenir à son aval si des pollutions sont avérées (mise en place de talus de terre retenant les eaux ou pose de bottes de pailles en bordure aval de l'aire).

Le maître d'ouvrage interdira **l'entretien et le nettoyage des engins** de chantier sur le site.

> Une fois l'ensemble de ces différentes mesures prises, étant donné la configuration actuelle, **les travaux n'auront pas d'incidence sur la qualité des eaux superficielles avant rejet dans le milieu récepteur.**

5.2.2. Modalité de gestion des eaux pluviales dans le lotissement

a. Délimitation du bassin versant à gérer

Bien qu'il s'avère être présent sur 3 bassins versants (un principal et deux secondaires) avec deux exutoires, le périmètre collecté dans ce projet correspond :

- au bassin versant principal
- au bassin versant secondaire Sud
- à une partie du bassin versant Est. En effet, le présent projet anticipe l'aménagement d'une future extension au lotissement "Les Hauts du Lac" sur 9 550 m².

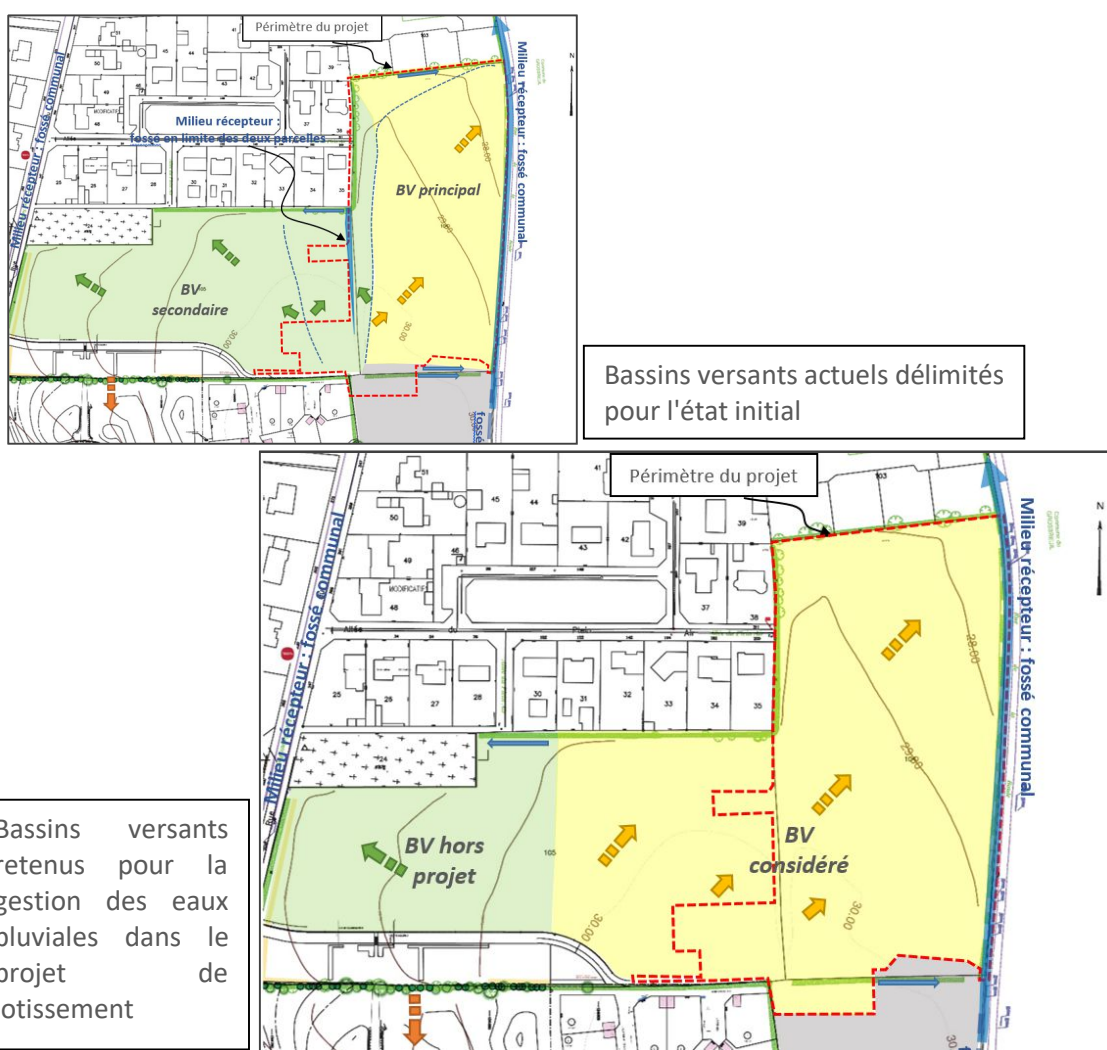


Figure 20 : Contexte hydraulique du site étudié (GEOUEST, 2017)



Hypothèse d'aménagement global sur le secteur Nord de la zone 1AUh :



Figure 21 : Hypothèse d'aménagement d'une extension collectée vers le bassin versant urbanisé par le projet actuel (GEOUEST, 2017)

Le bassin versant collecté pour dimensionner le dispositif de rétention a une superficie de 33 503 m².

2.1.5.0 "Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet" en régime DECLARATIF



b. Imperméabilisation et débits de pointe

Le chantier de viabilisation du lotissement "Les Hauts du Lac" aura pour incidence une imperméabilisation d'une partie du sol actuellement vierge de construction. Ceci entraînera **une augmentation du coefficient de ruissellement initial ($Cr_i = 0,10$)**.

Afin d'évaluer les incidences hydrauliques de cet aménagement sur les eaux (débit et quantité), il convient de recalculer **le coefficient de ruissellement après projet (Cr_f)**. Les coefficients pris en compte sont consignés dans le tableau présenté ci-après.

De plus, le bassin versant supplémentaire considéré (future extension possible à l'Est) aura un coefficient global égal à 0,50, hypothèse basée sur le projet actuel.

Tableau 8 : Coefficients de ruissellement sur le lotissement "Les Hauts du Lac" après aménagement

	État initial			État futur après projet		
	Surface concernée	Cr	Surface relative	Surface concernée	Cr	Surface relative
Terrains non bâtis, Prairie Espaces verts	25 693 m ²	0,10	2 569 m ²	4 603 m ²	0,10	460 m ²
Lots	0 m ²	0,48	0 m ²	16 068 m ²	0,48	7 712 m ²
Voirie, trottoirs et parkings	0 m ²	0,95	0 m ²	5 022 m ²	0,95	4 770 m ²
Bassin versant urbanisé (extension future à l'Est)	9 550 m ²	0,15	1 432 m ²	9 550 m ²	0,50	4 775 m ²
TOTAL	33 503 m²	0,12	4 001 m²	33 503 m²	0,50	17 544 m²

> Le coefficient d'imperméabilisation après aménagement du lotissement "Les Hauts du Lac" est de 0,50.

Tableau 9 : Calcul des débits de pointe et de concentration des eaux après aménagement

	BV initial	BV après projet
Surface de bassin versant	2,14 ha	2,14 ha
Débit de crue décennale	41,1 l/s	963,8 l/s

L'imperméabilisation du site implique une concentration des eaux et donc une augmentation du débit de pointe décennal qui **passse de 41 l/s à 964 l/s**.

> dans sa globalité, le projet nécessite donc la mise en place de mesures réductrices.

c. Dimensions du bassin de rétention

Emplacement du bassin

Suivant le schéma d'aménagement du lotissement, la zone de rétention des eaux pluviales a été positionnée au Nord-est du lotissement, en retrait de la rue de la Boule. Cela permet de collecter l'ensemble des eaux ruisselant dans le périmètre du lotissement "Les Hauts du Lac" et de sa future extension possible.

Le bassin de rétention sera réalisé **dès le début des travaux** d'aménagement du lotissement permettant de collecter et tamponner les eaux avant leur rejet vers le milieu récepteur.

Aspect réglementaire

Le SDAGE 2016-2021 - paragraphe 3D impose, "À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite", que le débit de fuite maximal soit calcul avec **3 l/s/ha pour une pluie décennale**".



Selon la méthode des pluies, le volume décennal à tamponner est égal à 523 m³ pour un débit de 10 l/s.

Le bureau d'études SAET, en charge de la maîtrise d'œuvre du projet, a réalisé le dimensionnement de l'ouvrage de rétention présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 10 : Caractéristiques du bassin de rétention du lotissement

Type de bassin	Enherbé
Surface collectée	Environ 3,35 ha
Emprise totale du bassin	m ²
Pentes des parements intérieurs	
Surface en eau (NPHE)	m ²
Volume tampon décennal	m ³
Diamètre de l'orifice régulateur	mm int.
Débit de fuite décennal	10 l/s
Hauteur d'eau maximale au NPHE	m
Cote de fond au centre du BR	m
Cote du trop plein	m
Hauteur de revanche	0,30 m
Emplacement de la surverse	
Hauteur de digue par rapport au TN	m
Temps de vidange complète	> 24h00

3.2.3.0. "Plan d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha" en régime DECLARATIF

Figure 22 : Schéma d'implantation du bassin de rétention et détails du bassin (SAET, 2017 – sans échelle)

d. Ouvrages de traitement et de régulation des rejets d'effluents

L'ouvrage de rétention a été prévu de telle manière que deux étapes dans le traitement des eaux collectées soient réalisées avant le rejet des effluents.

- Étape 1 : Collecte et traitement des eaux chargées vers un décanteur

Les eaux collectées dans le lotissement (voiries, toitures) vont être collectées dans une zone dénommée décanteur. D'une superficie de x m² pour une profondeur de x m, ce décanteur planté d'hygrophytes et hélophytes permettra d'assainir et épurer les effluents collectés (volume de rétention x m³). Les risques de pollution du milieu sont liés à la concentration de polluants délaissés par les passages des véhicules, l'utilisation de pesticides... (MES, DCO, Azote, Plomb, Cadmium) :

- en cas de pluie normale, l'arrivée de l'eau de ruissellement de la chaussée, des toitures, etc. sera progressive et la charge de pollution chronique liée à la présence de véhicules en stationnement ou en circulation (pertes de micropolluants, d'huiles, d'hydrocarbures), aux particules présentes dans l'atmosphère et sur les toits sera apportée tout au long de l'épisode pluvieux vers le décanteur. Les micropolluants y seront piégés par la végétation et le sol, adsorbés puis "éliminés" par la flore et le sol.



- **en cas de forts abats d'eau** (orage de courte durée par exemple), lorsque le volume intercepté est supérieur aux $x \text{ m}^3$ du décanteur, les polluants se retrouvent dilués dans le volume de rétention (jusqu'à 523 m^3), puis à nouveau piégés lors de la baisse du niveau de l'eau.
- **en cas de pluie faible**, après une période sèche également, les rejets provenant des voiries et des zones de stationnement peuvent être chargés en polluants. Ces eaux seront piégées dans le décanteur où sera assurée une épuration des effluents avant leur rejet vers le milieu naturel.

- Étape 2 : Régulation des rejets vers le milieu naturel

Afin de protéger le milieu récepteur (cours d'eau), les effluents passeront par un ouvrage muni **d'une cloison siphonide à effet décanteur**. La mise en place d'un **clapet à chaînette** dans l'ouvrage régulateur permettra de confiner toute pollution accidentelle dans le bassin et empêchera le rejet vers le milieu naturel aval.

L'ouvrage régulateur aura **un orifice d'évacuation calibré** permettant de tamponner les rejets vers le cours d'eau.

Figure 23 : Coupe de l'ouvrage régulateur (SAET, sans échelle)

Le maître d'ouvrage veillera à **entretenir régulièrement la zone de rétention** de manière à ce que **la grille en entrée du décanteur ne soit pas encombrée (éviter le risque de comblement et donc de monter en charge du bassin)** ainsi que le fond du bassin (cf. paragraphe 5.2.2).

e. Milieu récepteur des effluents

Les effluents seront envoyés **dans le fossé en bordure de la rue de la Boule**.

f. Entretien et suivi de gestion

La zone de rétention est placée dans un vaste espace vert au Nord à l'entrée du lotissement.

Ces espaces verts seront entretenus suivant les modalités de gestion indiquée dans le DCE. La zone de rétention sera **fauchée une fois par an** permettant le développement des végétaux et l'installation d'une faune spécifique ; l'entretien des abords du bassin suivra les périodes et fréquences d'entretien des autres espaces verts du lotissement.



5.2.3. Incidences sur les milieux écologiques des produits de désherbage, des polluants exceptionnels et mesures durant la période d'occupation du lotissement

a. Usage des produits pour le désherbage

L'usage de produits sera limité dans un 1^{er} temps puis aboli pour les particuliers à terme car ces produits vont **être interdits à la vente aux particuliers ("Loi de transition énergétique pour la croissance verte" du 22 juillet 2015 : objectif zéro pesticide dans l'ensemble des espaces publics à compter du 1^{er} janvier 2017 et interdiction de commercialisation et de détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel à partir du 1^{er} janvier 2019)**. Les produits de biocontrôle, qualifiés à faible risque ou dont l'usage est autorisé dans le cadre de l'agriculture biologique, pourront être utilisés. À partir du 1^{er} janvier 2020, l'usage des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités et les établissements publics sera interdit. En 2022, la commercialisation et la détention des produits phytosanitaires à usage non professionnel seront également interdites.

Engagé dans une démarche RSE (Responsabilité Sociale de l'Entreprise) dans l'objectif de contribuer aux enjeux du développement durable, VENDEE HABITAT a décidé la mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts. L'Office Public de l'Habitat anticipe la réglementation puisque le **plan Ecophyto 2018** a pour objectif de diminuer de 50% le recours aux produits phytosanitaires d'ici 2018³.

> **Le projet ne nécessitera pas la mise en place de mesures complémentaires.**

b. Les polluants plus exceptionnels

Des pollutions saisonnières peuvent intervenir, liées aux produits de déverglacage et de déneigement par exemple. Ces pollutions resteront très limitées étant donné :

- le faible nombre de jours de neige et de verglas par an sur notre territoire
- la longueur des voiries dans le lotissement.

En cas de présence de ces polluants, ils seront captés par le sol et le racinaire de la végétation développée au sein de la zone de rétention.

> Avec la prise en compte de ces différentes mesures pour l'entretien et la gestion des espaces privés et collectifs ainsi que la mise en œuvre d'une zone de rétention des eaux pluviales, **l'occupation du site n'aura pas d'incidence particulière sur la qualité des eaux superficielles et sur le milieu aquatique récepteur.**

5.3. Incidences sur les milieux écologiques

5.3.1. Incidences sur les sites NATURA 2000

Le terrain ne se situe pas à proximité du site NATURA 2000 "Dunes, Forêt et Marais d'Olonne". La distance avant d'atteindre ce site NATURA 2000 est d'environ 6,5 km.

³ Un plan qui vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires (communément appelés pesticides) en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante. C'est une initiative lancée en 2008 à la suite du Grenelle Environnement. Le plan est piloté par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.



Les effluents issus du projet sont interceptés par un fossé communal enherbé avant d'atteindre le ruisseau de Branle Bergère et ne leur qualité ne peut donc avoir une influence directe sur la qualité des habitats et des espèces du site NATURA 2000.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ni aucune espèce ayant justifié la désignation de ce site n'est présent dans le périmètre du projet.

> Le projet n'aura pas d'incidence sur le site NATURA 2000.

5.3.2. Incidences sur la flore et la faune

Aucune flore ni aucun habitat écologique remarquable n'est présent dans le périmètre du projet. Les haies périphériques vont être conservées dans les espaces communs.

Aucune faune n'a été observée spécifiquement sur le site et le potentiel d'accueil reste faible, en dehors des haies et taillis périphériques susceptibles d'accueillir de la petite avifaune. Elles seront maintenues dans leur ensemble.

> Le projet n'aura pas d'incidence sur la flore et la faune.

5.4. Incidences sur les eaux usées

5.4.1. Durant la période des travaux (chantier de viabilisation et aménagement global)

Les rejets

Aucun rejet d'eaux usées ne sera fait durant la période des travaux. Par conséquent, le chantier n'aura pas d'incidence sur les eaux usées à traiter par la station.

Les travaux

Les travaux concerneront l'aménagement d'un réseau de collecte pour le raccordement de 27 lots libres, 2 lots destinés à l'accession PSLA VENDEE HABITAT et 1 ilot de 6 logements locatifs (VENDEE HABITAT). **L'assainissement sera réalisé en réseau séparatif**, gravitaire dirigé vers la station d'épuration via le réseau de collecte qui se trouve en contrebas du site étudié.

Une vérification de l'étanchéité du réseau sera effectuée à la fin du chantier de viabilisation du lotissement.

> Toutes les mesures ont été prises en compte dans le cadre du permis d'aménager.

> **Aucune mesure supplémentaire** n'est à prendre en compte concernant les eaux usées durant le chantier.

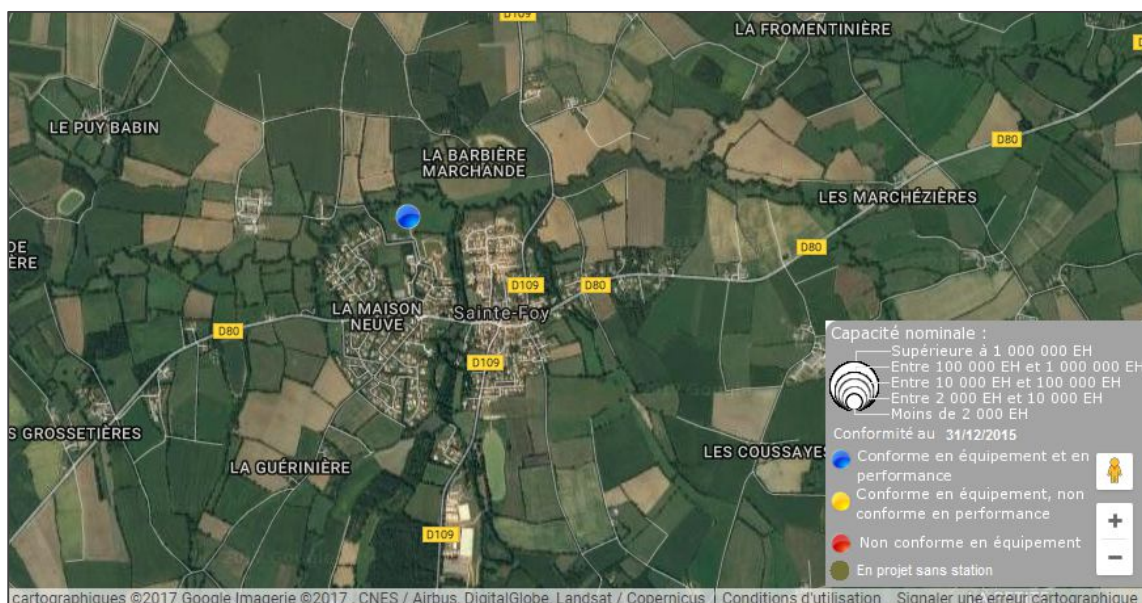
5.4.2. Durant la période d'occupation du lotissement

Les 35 logements seront raccordés au réseau EU interne au lotissement via les attentes prévues. Les effluents supplémentaires liés au lotissement sont d'environ : **environ 105 EH soit 6,3 kg DBO5/jour** (avec 1 lot cessible = 3 EH et 1 EH = 60 g de DBO5).

Le raccordement au réseau communal s'effectuera sur la canalisation présente sur la rue de la Boule.



Le réseau communal est capté vers une station d'épuration située au Nord-nord-ouest du centre-bourg de Sainte-Foy (cf. page suivante).



SAINTE-FOY

Description de la station

Nom de la station : SAINTE-FOY (Zoom sur la station)
Code de la station : 0485214S0001
Nature de la station : Urbain
Réglementation : Eau
Région : PAYS DE LA LOIRE
Département : 85
Date de mise en service : 01/09/2010
Service instructeur : DDTM 85.
Maître d'ouvrage : COMMUNE DE SAINTE-FOY
Exploitant : VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX
Commune d'implantation : SAINTE-FOY
Capacité nominale : 2200 EH
Débit de référence : 330 m3/j
Autosurveillance validée : non validé
Traitement requis par la DERU :
 - Traitement secondaire
+ Filières de traitement :

Agglomération d'assainissement

Code de l'agglomération : 040000185214
Nom de l'agglomération : SAINTE-FOY
Commune principale : SAINTE-FOY
Tranche d'obligations : [2 000 ; 10 000] EH
Taille de l'agglomération en 2015 : 1183 EH
Somme des charges entrantes : 1183 EH
Somme des capacités nominales : 2200 EH
+ Liste des communes de l'agglomération :

Chiffres clefs en 2015

Charge maximale en entrée : 1183 EH
Débit entrant moyen : 149 m3/j
Production de boues : 21 tMS/an

Destinations des boues en 2015 (en tonnes de matières sèches par an) :

Vers autre STEU

Chiffres clefs en 2014

Chiffres clefs en 2013

Chiffres clefs en 2012

Chiffres clefs en 2011

Milieu récepteur

Bassin hydrographique : LOIRE-BRETAGNE
Type : Eau douce de surface
Nom : Le ruisseau de Choseau
Nom du bassin versant : LOIRE-BRETAGNE

Zone Sensible : Côtiers vendéens
Sensibilité azote : Oui (Ar. du 22/02/2006)
Sensibilité phosphore : Oui (Ar. du 22/02/2006)
Consulter les zones sensibles

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

Conformité équipement au (31/12/2016 : prévisionnel) : Oui

Respect de la réglementation en 2015

Conforme en équipement au 31/12/2015 : Oui
Date de mise en conformité : 01/09/2010
Abattement DBO5 atteint : Oui
Abattement DCO atteint : Oui
Abattement Ngl atteint : Sans objet
Abattement Pt atteint : Sans objet
Conforme en performance en 2015 : Oui

Réseau de collecte conforme : Oui
Date de mise en conformité : 01/09/2010

Respect de la réglementation en 2014

Respect de la réglementation en 2013

Respect de la réglementation en 2012

Respect de la réglementation en 2011

Source : MEDDE - ROSEAU - Novembre 2016

Figure 24 : Situation et fiche de la STEP communale (assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

5.5. Incidences et mesures sur les eaux souterraines

5.5.1. Durant la période des travaux (chantier de viabilisation)

Les travaux ne sont pas susceptibles d'engendrer des incidences sur les eaux souterraines puisqu'aucun forage ne va être effectué.



> Aucune mesure n'est à prendre.

5.5.2. Durant la période d'occupation du lotissement

La possibilité de réaliser un forage dans chacun des lots à bâtir est laissée aux futurs acquéreurs. Réglementairement, la personne désirant réaliser un forage devra faire une déclaration de ses intentions au Service de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Vendée.

> Aucune mesure supplémentaire n'est à prendre.

5.6. Compatibilité avec le SDAGE 2016-2021 et le SAGE

5.6.1. Compatibilité avec le SAGE

Le projet d'aménagement est concerné par les enjeux suivants auquel il répond par des mesures de précautions suivantes :

- **La qualité de l'eau et des écosystèmes aquatiques (*chapitre 3 du SDAGE*)**
 - Réduire la pollution organique

Raison le concernant : les eaux de ruissellement du projet sont captés vers le bassin du ruisseau de Brand Bergère, affluent de la rivière La Vertonne.

Mesures : le projet sera équipé d'un bassin de rétention des eaux pluviales dimensionné pour collecter et tamponner les EP décennales. Cet ouvrage est équipé d'un dispositif régulateur avec un dispositif de confinement et un ouvrage siphon. La régulation sera appliquée suivant le bassin versant c'est-à-dire 3 l/s/ha.

- **Crues et inondations**
 - Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

Raison le concernant : l'imperméabilisation du site entraîne des écoulements vers le bassin versant de la Vertonne dans lequel il est nécessaire de réguler les eaux pluviales pour pouvoir réduire les risques d'inondation dans les marais à l'aval.

Mesures : la régulation mise en place répond aux objectifs du SDAGE (3 l/s/ha) et permet de restituer un faible débit (10 l/s) vers le milieu récepteur.

> Il apparaît que le projet, étant donné les aménagements prévus et les mesures réductrices mises en place, soit **compatible avec les objectifs du PLU qui fait référence aux indications données dans le SDAGE Loire-Bretagne**.

> Le projet est donc compatible avec les enjeux principaux du SAGE.

5.6.2. Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Le SDAGE "Loire-Bretagne" 2016-2021 porte 14 objectifs dont 2 concernent le projet :

Objectifs	Intitulés	En ce qui concerne le projet
-----------	-----------	------------------------------



CHAPITRE 3	<p>RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE</p> <p>3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore</p> <p>3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents</p> <p>3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée</p>	<p>Le projet sera équipé d'un réseau de collecte des effluents usés issus des logements ce qui permettra de ne pas polluer le milieu naturel.</p> <p>Le lotissement sera équipé d'un dispositif tampon pour les eaux pluviales permettant de réguler les écoulements issus des surfaces imperméabilisées par le projet et de les traiter avant leur rejet dans le milieu naturel.</p> <p>→ La gestion des eaux du projet permet de répondre aux attentes du SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne.</p>
CHAPITRE 4	<p>MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES</p> <p>4A - Réduire l'utilisation des pesticides</p> <p>4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides</p>	<p>L'usage des produits phytosanitaires se fera conformément aux attentes de VENDEE HABITAT qui souhaite appliqué dès à présent le Plan Ecophyto 2018 dans ces aménagements. Les habitants pourront entretenir leur jardin et potager avec des produits autorisés en agriculture biologique.</p> <p>Les écoulements seront captés par le bassin de rétention où un traitement des eaux se fera naturellement avant leur rejet vers le milieu naturel.</p> <p>→ Une maîtrise des polluants par les habitants et la gestion des eaux issues du projet dans le bassin de rétention permet de répondre aux attentes du SDAGE Loire-Bretagne.</p>

> Le projet est donc compatible avec les enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.



Pièce E – Les moyens de surveillance



6. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

6.1. Consignes générales

Afin de préserver le milieu naturel, il est rappelé :

- l'interdiction de rejet d'eaux usées ou polluées dans les réseaux pluviaux
- l'interdiction d'entreposer de la terre, des pulvérulents⁴ ou des matières dangereuses à proximité du réseau pluvial (y compris lors du chantier d'aménagement)
- l'obligation d'entreposer des matières dangereuses sur des bacs de rétention convenablement dimensionnés (volume supérieur ou égal au volume stocké),
- l'interdiction d'usage de produits phytosanitaires au droit ou à proximité des réseaux et ouvrages pluviaux.

Ces interdictions seront rappelées aux entreprises réalisant les travaux de viabilisation du lotissement.

6.2. Moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, la procédure d'urgence à mettre en place est la suivante :

- 1- **Fermeture de la vanne au niveau de l'ouvrage de régulation pour piéger la pollution**
- 2- **Alerte des collectivités et des Services compétents, en particulier les pompiers (18) et la DDTM (Police de l'Eau : 02 51 44 32 23)**
- 3- Pompage et élimination des eaux et matériaux pollués
- 4- Épandage de produits absorbants sur les chaussées souillées
- 5- Nettoyage et curage des matériaux, des sols, des avaloirs et décantations souillées par la pollution.

6.3. Sécurité dans le lotissement

Concernant les eaux, les risques sur ce site peuvent uniquement être liés à la zone de rétention. L'emplacement du bassin de rétention est en limite au Nord-est à l'entrée du lotissement. Les pentes seront douces et les berges de faibles hauteurs permettant de sécuriser le site pour les habitants. Pour ces conditions, il n'est pas prévu la mise en place de clôture.

6.4. Pollutions et chantier

Les entreprises retenues pour la réalisation des travaux seront tenues de fournir un plan de protection et de respect de l'environnement (P.P.R.E.) dont l'ampleur sera adaptée au projet et aux enjeux environnementaux locaux.

Tous les moyens devront être prévus pour garantir le confinement et l'évacuation après traitement des effluents susceptibles de porter atteinte aux eaux superficielles. En fonction de

⁴ Qui a la consistance de la poudre, qui est à l'état de poussière ou qui se réduit facilement en poudre ou en poussière.



la nature de la pollution, les étapes de la procédure à la charge de l'entreprise prestataire seront variables.

6.5. Pollutions et ouvrage de rétention

L'ouvrage de régulation et de traitement devra faire l'objet d'une surveillance pour éviter tout colmatage ; il devra être régulièrement visité et entretenu par la commune, maître d'ouvrage du projet.

Les réseaux de collecte des eaux pluviales devront être maintenus en bon état afin de conserver leur capacité de transit des eaux. Leur curage sera réalisé autant de fois que nécessaire. Les grilles et avaloirs devront être nettoyés pour assurer le bon fonctionnement hydraulique du réseau.

Le dispositif de rétention sera équipé d'un ouvrage de régulation et de confinement en cas de pollution (pose d'un clapet à nez avec chainette) ; une zone de décantation sera réalisée à l'avant de l'ouvrage régulateur de manière à stocker et épurer au moyen de plantes hygrophytes les eaux chargées (notamment par les pluies faibles d'été).



Pièce F – Conclusions et résumé technique



7. CONCLUSIONS

L'aménagement du lotissement "Les Hauts du Lac", réalisé au Sud du centre-bourg de Sainte-Foy intervient dans un secteur en cours d'aménagement où de grandes infrastructures de loisirs ont récemment vu le jour.

Le futur projet d'habitat offrira à la vente 29 lots cessibles, 2 lots accessibles PSLA et 1 ilot pouvant être aménagés de 6 logements.

L'élaboration du plan de composition du lotissement s'est faite en concertation avec la Commune de Sainte-Foy ; l'architecte ADAUC en est le concepteur et la société SAET le maître d'œuvre. Le Permis d'aménager a été déposé en avril 2017.

Le terrain est actuellement occupé par de la prairie.

Le relief est homogène avec une pente principale orientée Sud-su-ouest /Nord-est.

L'analyse pédologique et le diagnostic floristique ont conclu en l'absence de zone humide sur le site.

L'analyse écologique note l'absence de milieu d'intérêt pour la faune en dehors des haies alentours qui vont être maintenues dans le projet.

La gestion des eaux pluviales a pris en compte le bassin versant Ouest où une future extension du lotissement pourrait être aménagée. Le projet prévoit donc de collecter et tamponner les ruissellements de cet espace lorsque celui-ci sera aménagé.

Le projet prévoit la mise en place d'un bassin de rétention aux pentes douces dans lequel un décanteur recevra directement les eaux du lotissement pour assurer la décantation et l'épuration des eaux avant leur rejet. L'exutoire du bassin est le fossé en bordure de la rue de la Boule. Le dispositif de rétention sera équipé d'un ouvrage de régulation avec un système de blocage des eaux en cas de pollution.

Pour la gestion des eaux usées, le lotissement sera raccordé à la station communale via le réseau présent rue de la Boule.

Le projet est réalisé en répondant aux attentes de la Loi sur l'eau (gestion des eaux usées et pluviales), ainsi qu'aux enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et du SAGE Auzance, Vertonne et Cours d'eau côtiers.

En conséquence, au vu de l'état des lieux et de la conception-même du projet, ainsi que les mesures de gestion des eaux pluviales et des usées mises en œuvre au sein du lotissement, **il apparaît que les incidences du lotissement "Les Hauts du Lac" soient limitées à leur strict minimum.**

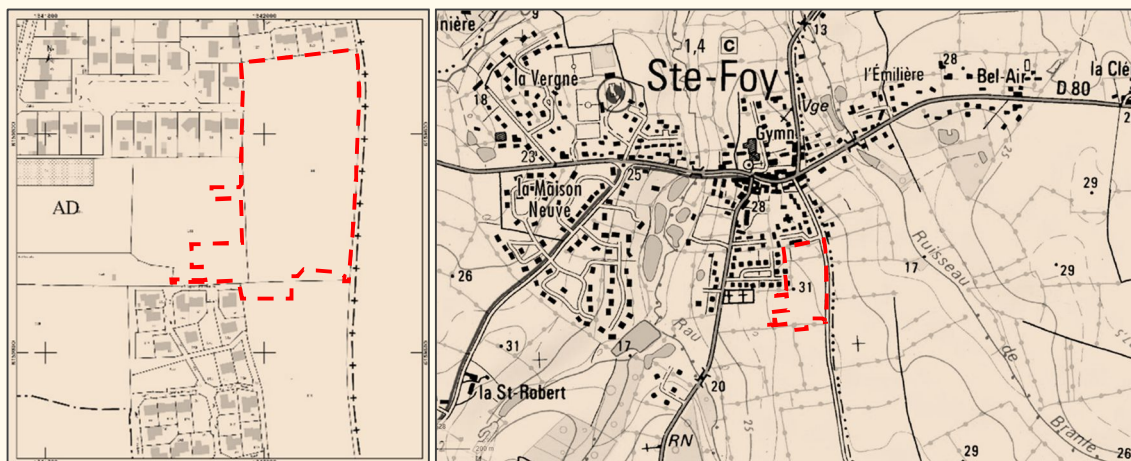


FICHE RESUME

NOM DU PROJET : Aménagement d'un lotissement "LES HAUTS DU LAC", 29 lots cessibles, 2 lots PSLA et 1 ilot de 6 logements

MAITRE D'OUVRAGE : VENDEE HABITAT

LOCALISATION : Commune de **SAINTE-FOY (85)**



CADASTRE : parcelles 104, 108 et 141 de la section AD

SUPERFICIE : 2 ha 39 a 53 ca

RUBRIQUES CONCERNEES ET PROCEDURE : 2.1.5.0. (D)

NATURE DU SITE RETENU POUR L'IMPLANTATION DU PROJET : prairie

CONTEXTE TOPOGRAPHIE / PENTE : pente orientée Sud-Sud-ouest / Nord-est atteignant 1,3 % / point haut : 30,70 mNGF / point bas : 27,25 mNGF.

NATURE DES SOLS : texture limono-argileuse sur un horizon d'argile d'altération

MILIEU RECEPTEUR DES EAUX PLUVIALES : un fossé en bord de la rue de la Boule

PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES EN AVAL IMMEDIAT DU SITE : non

PERIMETRES DE PROTECTION PARTICULIERS :

- RISQUES MAJEURS Séisme (3) / Phénomène lié à l'atmosphère / Transport de matières dangereuses
- PERIMETRE DE PROTECTION
- NATURA 2000 Hors périmètre et incidences nulles sur le périmètre les plus proche (6,5 km)
- ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE
- INVENTAIRES NATIONAUX ZNIEFF Dans une ZNIEFF de type II

CONTRAINTES ECOLOGIQUES SUR LE SITE : aucune

MODALITES DE GESTION DES EAUX USEES : raccordement à la station d'épuration communale / mise en place d'un réseau de collecte séparatif interne

MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES : mise en place d'un réseau de collecte séparatif dans le lotissement / Création d'une zone de rétention dimensionnée pour collecter, tamponner et épurer les EP pour une pluie d'occurrence décennale / Débit : 10 l/s, 523 m³



MESURES REDUCTRICES :

- création d'un décanteur avec plantations d'hygrophytes sur $x \text{ m}^2$, profondeur $x \text{ m}$
- pose d'un ouvrage régulateur muni d'une cloison siphonée et d'un clapet avec chaînette assurant la rétention des eaux en sortie du décanteur
- ensemencement des berges dès la fin des terrassements
- entretien annuel par fauchage tardif

MESURES COMPENSATOIRES :



Annexes



- Courrier de demande de raccordement au réseau EU communal
- Rapport annuel 2016 du bilan de la station d'épuration



Page laissée volontairement blanche

