

Taillebourg-Annepont

Communauté de Communes des Vals de Saintonge



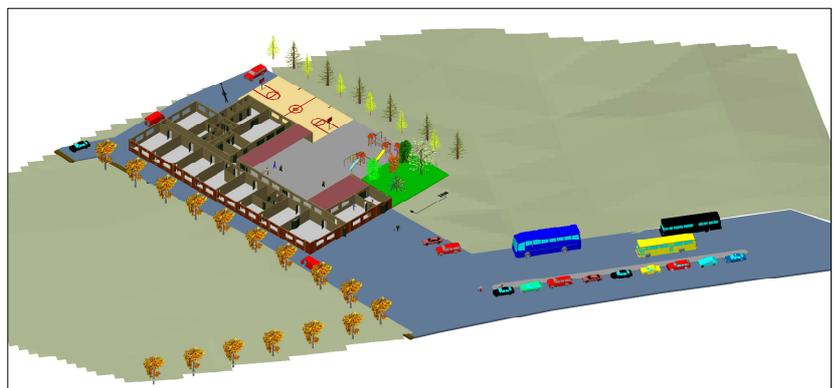
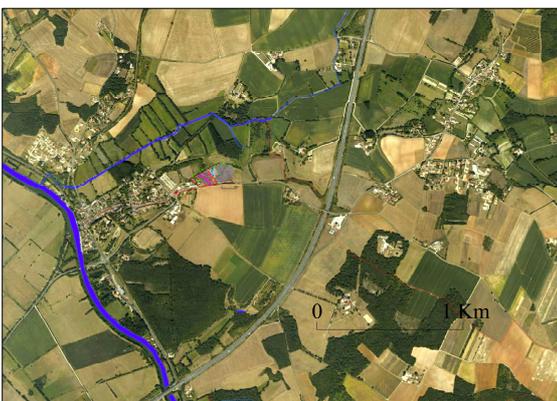
Bilan intermédiaire sur le projet de construction d'un groupe scolaire

Mars 2014 à Mars 2016

1) Etat des lieux de l'existant



2) Esquisse d'un projet



Préambule :

Conformément à l'annonce du projet « groupe scolaire », que l'équipe municipale de Taillebourg s'était engagée à mettre en œuvre en Mars 2014, nous arrivons au terme de ce que nous pouvons appeler la phase 01 de ce projet dont nous proposons le résultat:

- la municipalité de Taillebourg a convaincu la municipalité d'Annepont (en attente d'une décision depuis quelques années) de sa détermination à aboutir et proposé l'emplacement d'un terrain pour accueillir le projet scolaire.

Le projet de « groupe scolaire » et l'emplacement, situé aux abords de la départementale, à la sortie de Taillebourg et à moins de 2km d'Annepont, a fait l'unanimité au regard des délibérations prises par les deux communes (documents joints).

- l'achat du terrain a été effectué par la commune de Taillebourg.

- l'aménagement du Plan local d'Urbanisme actuel est en cours, car ce terrain est actuellement situé dans une zone AU du PLU réservée à l'habitat individuel. Cette « révision » du PLU nécessite une enquête public et un dossier complet avec les motivations du projet dont ce document-bilan fait partie.

La municipalité de Taillebourg a tenu à impliquer et continuera d'impliquer l'ensemble des acteurs de ce projet (membres du SIVOS, enseignants, Atsem, personnel technique, parents d'élèves, Inspection Académique, commission « éducation et affaires scolaires » de la Communauté de Commune des Vals de Saintonge).

Madame l'Inspectrice d'Académie nous encourage d'ailleurs dans cette démarche (document joint)

Nous avons bien conscience que ce travail n'est qu'une « esquisse » de **notre** projet et que la mission de l'architecte mandaté sera de concrétiser notre approche sur laquelle nous resterons vigilants.

La prochaine phase consiste maintenant à consulter et mettre en concurrence les architectes sur des APS (avant-projet sommaire) et APD (avant-projet définitif).

Nous avons conscience qu'il y a une certaine difficulté à positionner notre projet dans les démarches administratives au regard des très récents textes et statuts de notre nouvelle Communauté de Communes, dont les transferts de compétence. Nous allons sans doute, dans ce domaine, être un test sur le fonctionnement de notre nouvelle intercommunalité.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui s'investissent bénévolement dans ce projet et tout particulièrement monsieur et madame GANTHY dont l'implication est sans limite.

Le Maire de Taillebourg,
Président du SIVOS Taillebourg-Annepont

Courrier de madame l'Inspectrice de l'Éducation Nationale :



L'inspectrice de l'éducation nationale

A monsieur le maire de Taillebourg

Bourcefranc Le Chapus, le 23 février
2016

Inspection Éducation nationale
Circonscription du Chapus

Affaire suivie par
Bernadette Vié

Téléphone
05.46.36.91.18

Télécopie
05.46.85.92.83

Courriel
len.lch.ia17@ac-poitiers.fr

1, avenue du Général de Gaulle
17560 Bourcefranc le Chapus

Suite à notre rencontre récente, vous m'avez présenté le projet en cours, concernant la construction d'un nouveau groupe scolaire au sein de votre commune.

Ce projet répond à un réel besoin et un réel souci qui vous anime, de proposer aux enfants de votre commune un cadre d'apprentissage en phase avec les exigences d'une école du XXI^{ème} siècle, regroupé sur un même lieu.

Ce projet répond aussi à une mise à disposition d'un cadre de travail pour l'équipe enseignante, optimisant la mise en place d'un enseignement de qualité, facilitée par les espaces envisagés (salles de classe adaptées, salle de motricité suffisamment spacieuse, salle pour les atsem, bureau pour la directrice, salle des maîtres pour faciliter le travail d'équipe, salle supplémentaire pour des activités spécifiques et pour accueillir le Rased, espace bibliothèque, salle repos pouvant accueillir les jeunes élèves dans un espace isolé phoniquement et aéré, ...).

Enfin ce projet apportera des espaces communs de plus grande qualité et plus sécuritaire, comme les espaces extérieurs, tels que la cour de récréation, l'espace de restauration, l'espace de garderie, facilitant au quotidien, la vie des élèves et du personnel de l'ensemble de la communauté éducative.

Le lien avec le péri-scolaire, et notamment pour les activités de qualité que vous proposez, sera renforcé par cette proximité, rassurant ainsi les familles.

L'éducation nationale ne peut qu'encourager cette décision importante de votre mandature.

La démarche participative, regroupant les décideurs comme les utilisateurs (enseignants, atsem, parents, ...), que vous avez choisie de mettre en place, doit aboutir à un projet de qualité correspondant aux besoins de chacun, projet où ce chacun, sera fier d'y avoir contribué.

Je m'attacherai personnellement au suivi de ce dossier et je reste à votre disposition pour toute question qui en découlerait.

Recevez, monsieur le maire, tous mes encouragements pour ce magnifique projet.

Bernadette VIÉ

1) Etat des lieux de l'existant

Philippe GANTHY, Membre de la Commission des Affaires scolaires de la commune de Taillebourg.

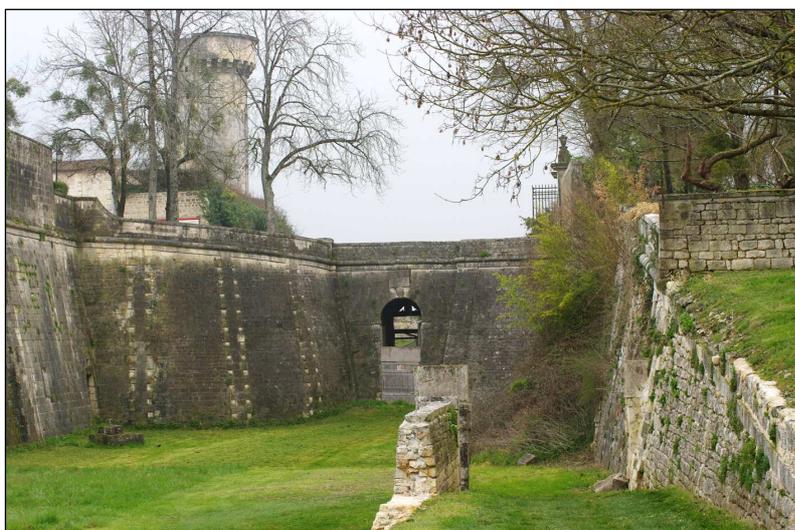
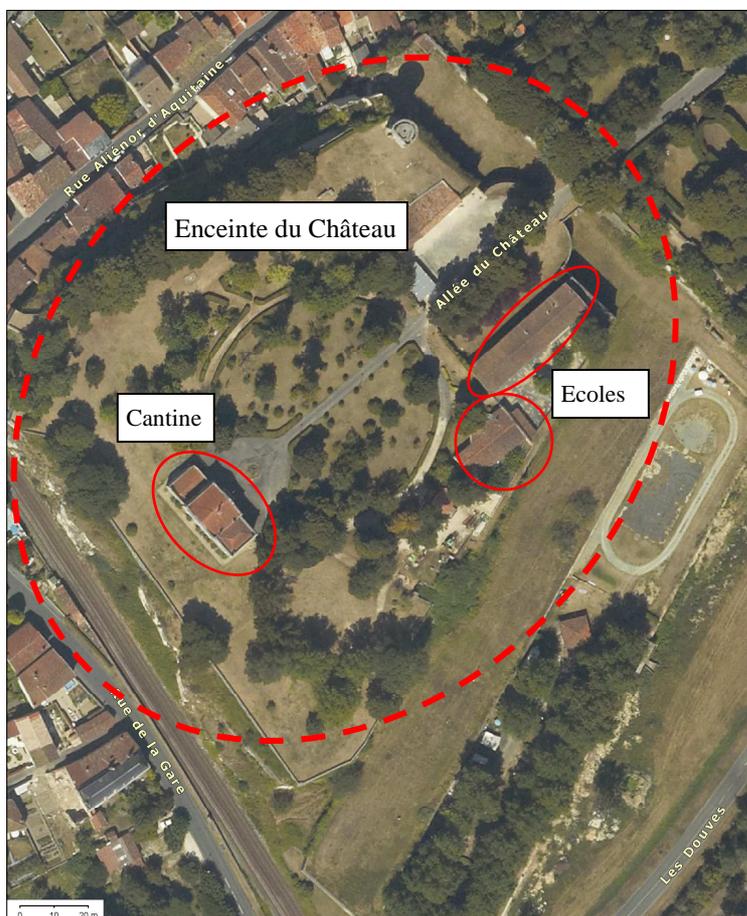
Les différents bâtiments composant le groupe scolaire de Taillebourg sont totalement insérés dans l'enceinte du château, ce qui n'est pas sans poser de problèmes de gestion de l'espace et de sécurité des personnes comme nous allons l'évoquer ci-après.

Ce château est l'un des plus anciens de la province de Saintonge, dominant la Charente depuis le début du XIe siècle. C'est aussi au Moyen-âge, l'un des plus importants de la région, puissamment fortifié et assiégé à de multiples reprises du XIIe au XVe siècle. Il a été fréquenté par des souverains anglais comme Henri II Plantagenêt et son fils Richard Cœur de Lion et des français comme Louis VII, Saint Louis ou Charles VII.

Louis IX, Saint Louis, fait du château sa place forte pour lancer l'assaut contre le roi d'Angleterre, Henri III. Cette bataille victorieuse du 21 juillet 1242 deviendra célèbre et sera représentée plusieurs siècles plus tard par Delacroix.

La fortification du site est refaite selon les techniques de l'époque au XVIe-XVIIe siècle. Le siège par l'armée royale en 1652 entraînera la destruction d'une partie du château, de la ville et du pont sur la Charente.

Au début du XVIIIe siècle, le seigneur de Taillebourg entreprend de grands travaux pour aménager un nouveau château, belle résidence d'esprit classique avec terrasses et jardins d'agrément. De ce fait, l'ancien pont-levis sera transformé en pont voûté en pierre surplombant de plus de 8 mètres, la grande douve. Ce pont reste aujourd'hui, comme au Moyen-âge, le seul accès possible au site du château et aux bâtiments des écoles. Il est confronté aujourd'hui au danger que présente son mauvais état sanitaire : fissures ouvertes dans la maçonnerie, fractures et altération des pierres, déformation du parement...



Face à l'urgence de la situation, la municipalité s'est mobilisée pour mettre en place un programme de restauration dont les travaux vont débuter en 2016.

Taillebourg est un carrefour entre Saintes, Saint-Jean d'Angély, et Saint Savinien. Cette petite bourgade historique située sur la rive droite de la Charente, dispose d'une desserte ferroviaire Saintes-La Rochelle, de transport en commun matin et soir pour rejoindre et revenir des villes proches, et d'une bonne desserte routière. La commune s'appuie sur ces atouts pour poursuivre son développement à la fois sur son histoire, la qualité de son environnement et l'aspect touristique par la proximité du fleuve.

Les jeunes qui viennent s'installer sur la commune se tournent vers les bassins d'emploi des villes de Saintes, Saint-Jean d'Y, Rochefort et La Rochelle.

En conséquence, la commune doit également réaliser les équipements répondant aux besoins actuels et futurs des habitants.

L'école de Taillebourg s'inscrit dans un maillage territorial en plein développement.

Le Groupe scolaire actuel

Le groupe scolaire « Ecole François Rabelais » de Taillebourg-Annepont comporte 5 classes réparties entre la petite section de maternelle(PS) et le cours moyen 2^{ème} année (CM2).

Ne comportant que 3 classes dans les années 1950, les effectifs, augmentent progressivement, ce qui contraint l'Education Nationale à ouvrir une classe en 1992, puis une autre en 2010. Depuis 2010, d'une année sur l'autre, l'effectif prévisionnel est en deçà de l'effectif réel et varie entre 103 et 114 élèves. Le maintien de la 5^{ème} classe est remis en cause, et la vétusté des bâtiments qui datent des années 50, ne facilite pas la pédagogie innovante et contextuelle (risque de classes à 3 niveaux, Activités EPS limitées).

Le groupe comporte 4 pôles d'activités différents séparés les uns des autres.



1. La classe de grande section et Cours Préparatoire (voir plan en annexe 1) :

Cette classe de 52 m² se situe dans une ancienne maison de caractère dite « maison du parc » distante d'environ 100 mètres de la cour de récréation. Les enfants de grande section de maternelle et cours Préparatoire (GS et CP) qui occupent cette classe n'ont pas d'accès à l'espace de motricité pour effectuer leur EPS.



Pour ces enfants, l'accès à la cour de récréation de l'école se fait par une allée du « parc du château ».



Dès qu'il pleut ces enfants n'ont pas de cour de récréation.

2. La partie petite et moyenne sections de maternelle (voir plan en annexe 2) :

Le bâtiment des années 1990 comporte une salle d'activités, un espace motricité et un espace repos. Ces espaces réservés aux enfants de PS et MS, ne comportent qu'un seul placard de rangement de 15 m², pris sur l'espace réservé initialement aux ATSEM. Les ATSEM, n'ont pas d'espace spécifique.



La salle de repos de 11 m² ne devait pas être destinée à cet usage car ni les critères acoustiques, ni les critères thermiques ne sont adaptés à cette destination. (Absence de cloisons, atmosphère confinée car seule une petite fenêtre permet le renouvellement de l'air...) D'autre part cette salle de repos d'environ 10 places donne aussi sur la salle d'activités et la salle de motricité.



Les activités et la motricité se réalisent dans une salle unique de 132 m².

Dans la partie motricité, de nombreux mobiliers encombrants sont implantés aux alentours de la salle : équipements informatiques, jeux, et coffres de rangement.



Comme cette salle de motricité donne directement sur la salle d'activités sans qu'il y ait de séparation matérielle entre les 2 pièces, il en résulte que les GS ne peuvent pas être accueillis dans cette salle.

3. Le bâtiment des années 1950, du CP au CM2 (voir plan en annexe 3) :

Ce bâtiment dispose d'un préau de 90 m² et de trois classes exigües de 55 m².
Placé au bord du rempart, il n'ouvre aucune perspective d'agrandissement.



Les classes sont distribuées par un couloir étroit (2 m de large) comportant à son extrémité une porte ouvrant sur un placard disposant d'un photocopieur et d'un petit bureau.





C'est dans ce bout de couloir qu'est aménagé le bureau de la directrice de l'école (2m x 6m).

A l'intérieur des classes ni rangement, ni placard, ni point d'eau.

Seul un point d'eau à l'entrée de chacune de ces trois classes est accessible, ...



...et c'est le couloir de distribution et de circulation qui possède des étagères pour les rangements.

Les deux cours de récréation, celle des petits de maternelle,...



... et celle du primaire, séparées par un petit bâtiment qui sert de toilettes, sont exigües. Si les conditions météo sont pluvieuses, la récréation des enfants est échelonnée ou annulée.



Les toilettes des enfants du primaire, et du personnel enseignant sont inconfortables et non chauffées car situées à l'extérieur. En période de gel intense (-5°), ces toilettes sont inutilisables. Les toilettes des adultes ont été aménagées au détriment d'un emplacement réservé aux garçons. (Voir plan des sanitaires en annexe 2)

Sur ce pôle d'activités, il n'y a pas de locaux réservés aux différents personnels (enseignants, ou service d'entretien) pour leurs usages respectifs. (Réunions, ressources, rangements).

La partie réfectoire et cuisine (voir plan en annexe 1) :

C'est à l'autre extrémité de « la maison du parc » distante d'environ 100 mètres de la cours de récréation qu'ont été aménagés une cuisine de 27 m², un espace de stockage des denrées de 18m² et la salle du réfectoire de 41 m².



Du fait du manque d'espace, il y a 3 services de restauration. Les normes d'hygiène et de sécurité sont difficiles à respecter.



Ces 4 pôles d'activités sont placés dans un parc très agréable par sa vue sur la vallée de la Charente et sur le village. Mais l'aménagement de ce parc pour accueillir des installations pour les activités sportives des enfants reste incompatible avec leur sécurité (Annexe 4) et les contraintes exigées par le règlement de la ZPPAUP.



Cet espace ne comporte pas de marquage au sol ou de lieux pour des activités sportives.



Les enfants ne disposent ni de terrain de sports, ni d'agrès, ni de structures de jeux. Seul un terrain de football pourrait être utilisé, mais son éloignement rend difficile son utilisation par les enseignants.

Il n'y a pas de bibliothèque, ni d'espace dans la commune pour entreposer et mettre à la disposition du public les livres du bibliobus.

Tous les bâtiments, où se pratiquent les activités d'enseignement scolaire, installés dans le parc, sont accessibles par une allée et un pont.



Allée d'accès à l'école

Pont dormant au bout de l'allée

Mais, même si ce parc est très agréable au niveau du cadre naturel (refuge LPO), et touristique, quotidiennement se posent des problèmes de circulation des différents usagers : enfants, parents, personnels, services de livraison et services de secours.

A ces problèmes de circulation se rajoutent des problèmes de tenu de l'ouvrage. Construit au 18^{ème} siècle pour une circulation de l'époque, aujourd'hui l'usage intensif et les surcharges occasionnées par les véhicules de livraison (fournisseurs alimentaire) et de sécurité, mettent en danger la résistance de ce pont.



Concernant les autres activités :

Les TAP se pratiquent dans deux petites salles de 22,5m² et 30,5m² situées dans la maison du parc, entre le réfectoire et la classe des grandes sections. (Voir plan en annexe 1). Les animateurs utilisent aussi la salle des fêtes placée au cœur du village, en concertation avec les enseignants, selon les besoins et les disponibilités.

L'emploi du temps de l'école de musique se fait en concertation avec les enseignants qui laissent leur classe à disposition, après les activités d'enseignement et pendant les TAP.

De même, comme aucune autre salle n'est disponible, les intervenants RASED, occupent le « bureau de la directrice » lors de leurs interventions.

Concernant l'ambiance du travail des équipes :

La promiscuité des enfants, et des personnels dans des espaces devenus étroits, désorganisés, et des bâtiments anciens ne favorisent pas la sérénité du travail des uns et des autres. De nombreux conflits familiaux et de voisinages sont exprimés à l'école et pendant les activités périscolaires par l'intermédiaire des enfants. Outre la gestion administrative de l'école et du suivi pédagogique des enfants, la directrice et son équipe, et les animateurs, doivent gérer et désamorcer nombre de ces conflits. On note aussi un nombre important d'élèves en difficultés ou en grandes difficultés (10% en 2016) demandant un travail supplémentaire important des équipes et du RASED. Ce travail des enseignants et des animateurs n'est pas toujours reconnu et parfois critiqué négativement par des parents pour certains inconscients des compétences professionnelles nécessaires à la mise en place des savoirs des enfants.

Cette pression psychologique occasionne un absentéisme récurrent des animateurs, une fatigue nerveuse des enseignants et une vie scolaire et périscolaire des enfants pas assez sereine pour la mise en place de leurs apprentissages.

Les Difficultés scolaires :

2014/2015 :

- Dossiers de 2 élèves pour orientation ITEP.

2015/2016 :

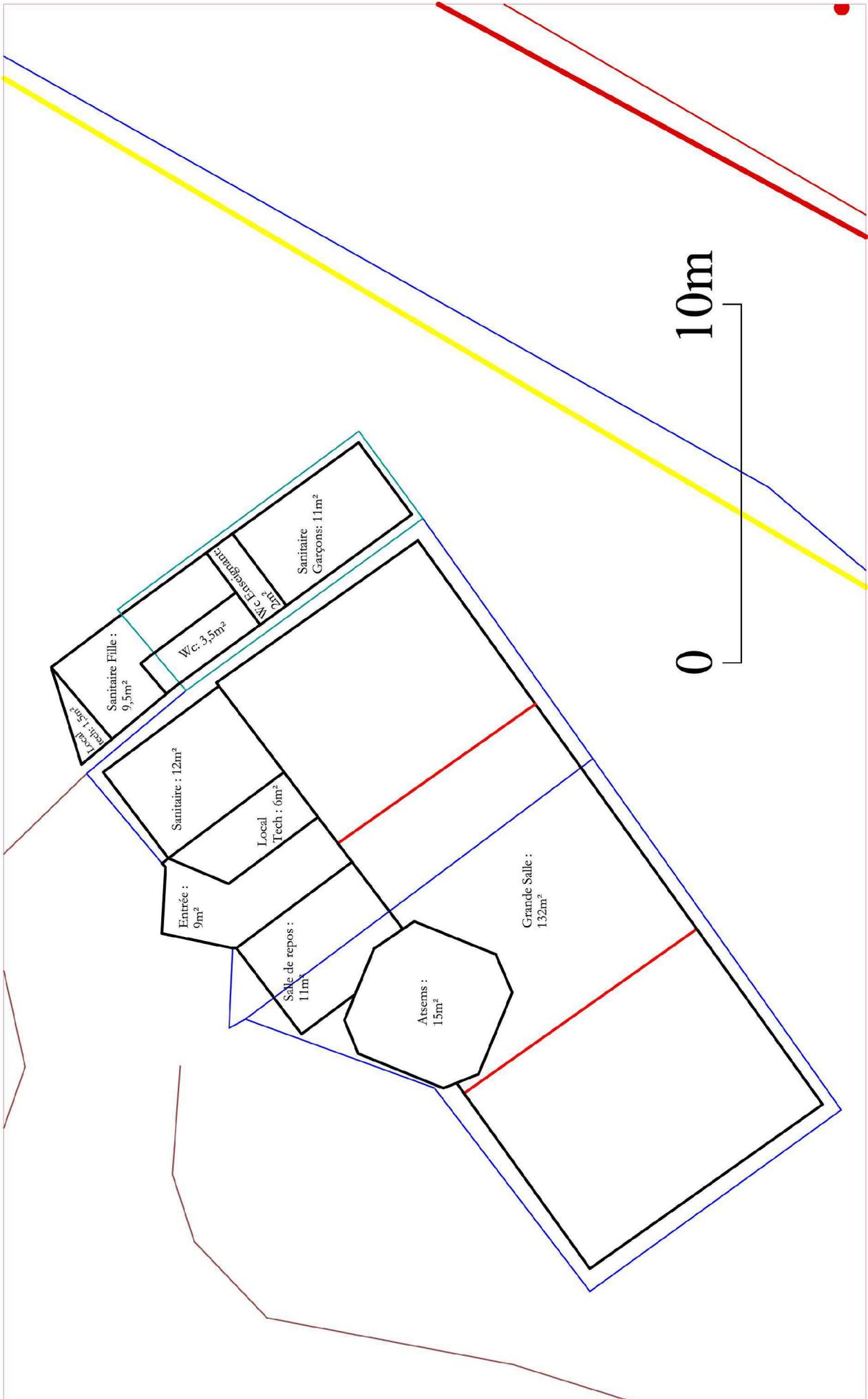
- Dossier d'1 élève pour orientation ITEP ;
- 3 élèves (/14 CM²) ont un profil pour intégrer une SEGPA.
- RASED : intervention pour une douzaine d'enfants dont 8 en grande difficulté ;
- MDPH : 3 enfants ont un dossier, et 2 dossiers de plus sont en cours.
- 10 équipes éducatives ont été tenues

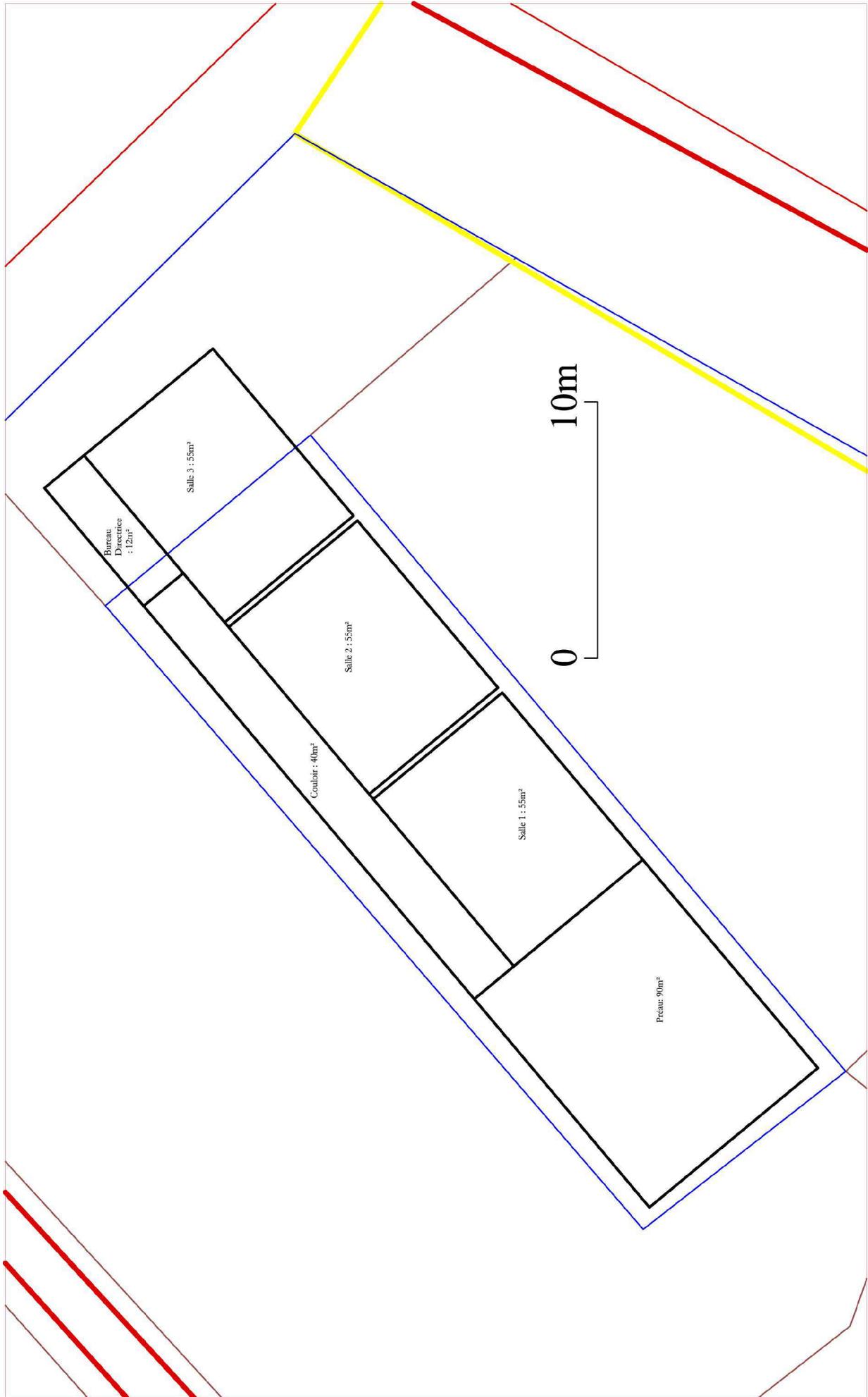
Effectifs Ecole François Rabelais

Année scolaire	Prévision	Réel	Différence
2007/2008		92	
2008/2009	96	97	1
2009/2010	101	114	13
2010/2011	111	105	-6
2011/2012	100	103	3
2012/2013	108	109	1
2013/2014	105	110	5
2014/2015	106	110	4
2015/2016	108	106	-2
2016/2017	107	?	#VALEUR!
2017/2018	106	?	#VALEUR!
Moyenne progression de l'effectif :			2

Définitions : ITEP : Institut Thérapeutique Educatif et Pédagogique.
SEGPA : sections d'enseignement général et professionnel adapté.
RASED : réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté.
MDPH : Maisons départementales des personnes handicapées.







L'école François Rabelais est située sur le site de l'ancien château de Taillebourg. Le passé historique du château, plusieurs fois incendié et reconstruit, impose à la municipalité une vigilance archéologique et sécuritaire du lieu.

C'est ainsi que le maire de la commune a dû prendre en février 2016, un arrêté de péril imminent concernant un effondrement de terrain dans l'espace accessible au public.



2) Esquisse d'un projet

Réalisé en collaboration avec les membres du SIVOS, enseignants, Atsems, personnel technique, parents d'élèves, Inspection Académique, commission « éducation et affaires scolaires » de la Communauté de Commune des Vals de Saintonge).

Recherche documentaire, DAO, implantation, axonométrie 3D, calcul des cubatures et profils terrain : P.TEXTIER, Maire de la commune de Taillebourg, Président du SIVOS Taillebourg-Annepont.

Fonds de plan topographique : Cabinet MECHAIN-synergéo-Géomètre expert, 17400 Saint Jean d'Angely

Le projet sur fond d'orthophotographie avec la visualisation des villages de Taillebourg et d'Annepont

Le projet sur fond de Cadastre

Le projet sur fond d'orthophotographie avec courbes de niveau

Le projet (20,00m NGF) sur fond de Plan de Prévention des Risques Naturels (côte 6 m, référence de l'événement historique)

Le projet en plan

Le projet en plan avec une comparaison des surfaces de « l'existant »

Le projet en plan avec cotations de voirie

Vues du Nord vers le Sud

Vues de l'Est vers l'Ouest

Vues de l'Ouest vers l'Est

Vues du Sud vers le Nord

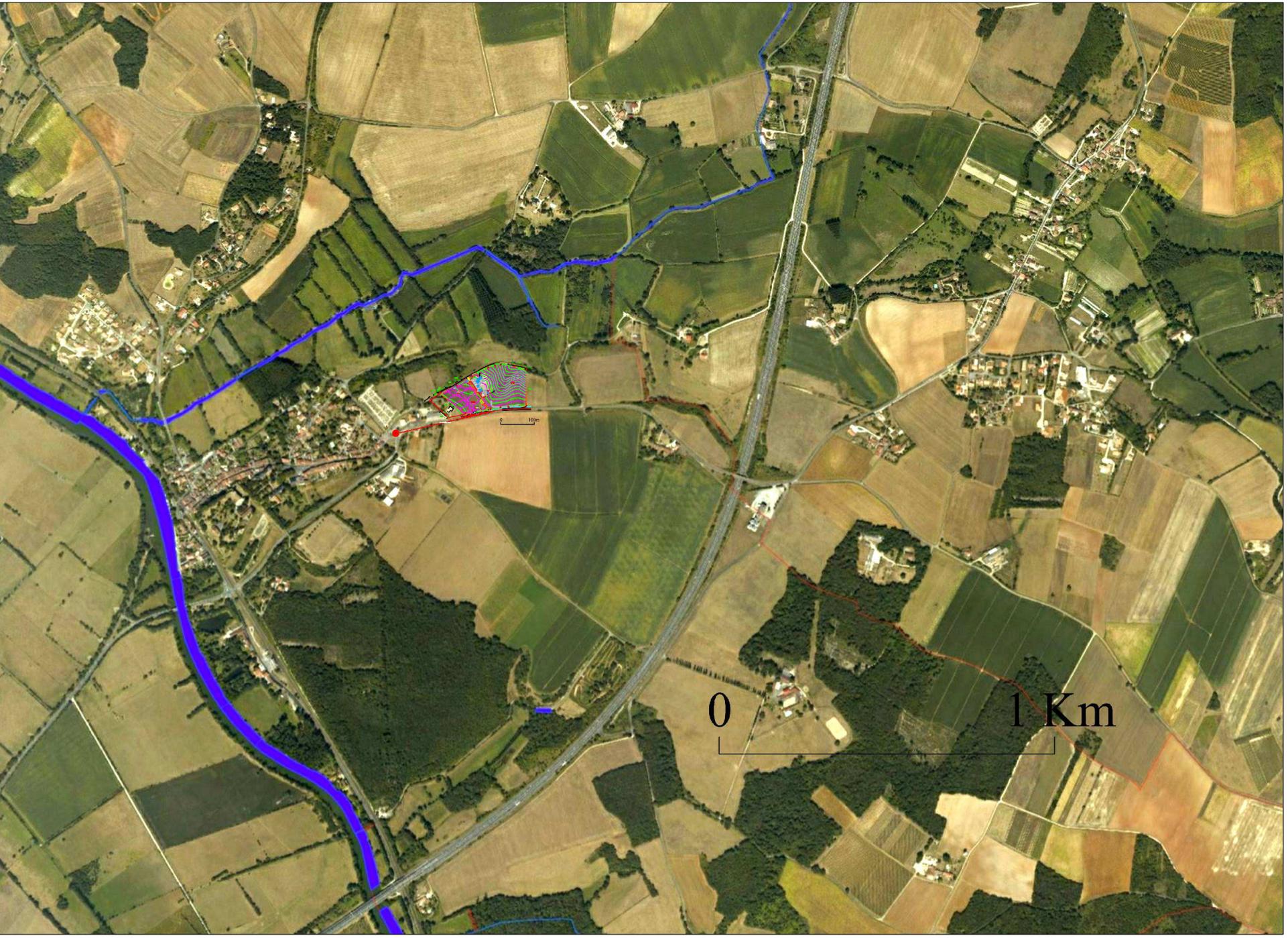
Calcul des Cubatures en déblais total (altitude 21,00m NGF)

Calcul des Cubatures en déblais = remblais (altitude 22,35m NGF)

Position en plan des Profils en travers

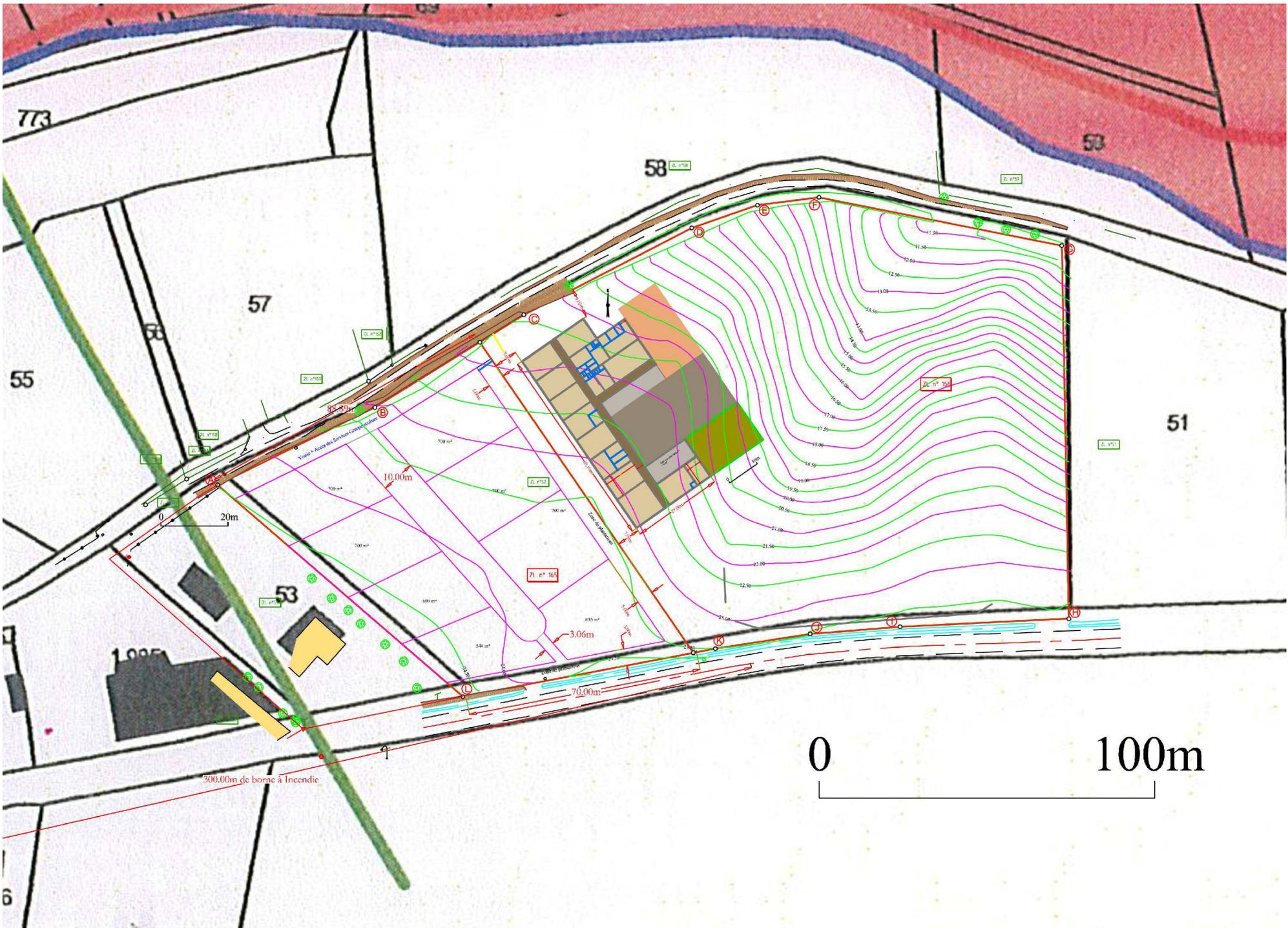
Profils en travers

Pièces administratives

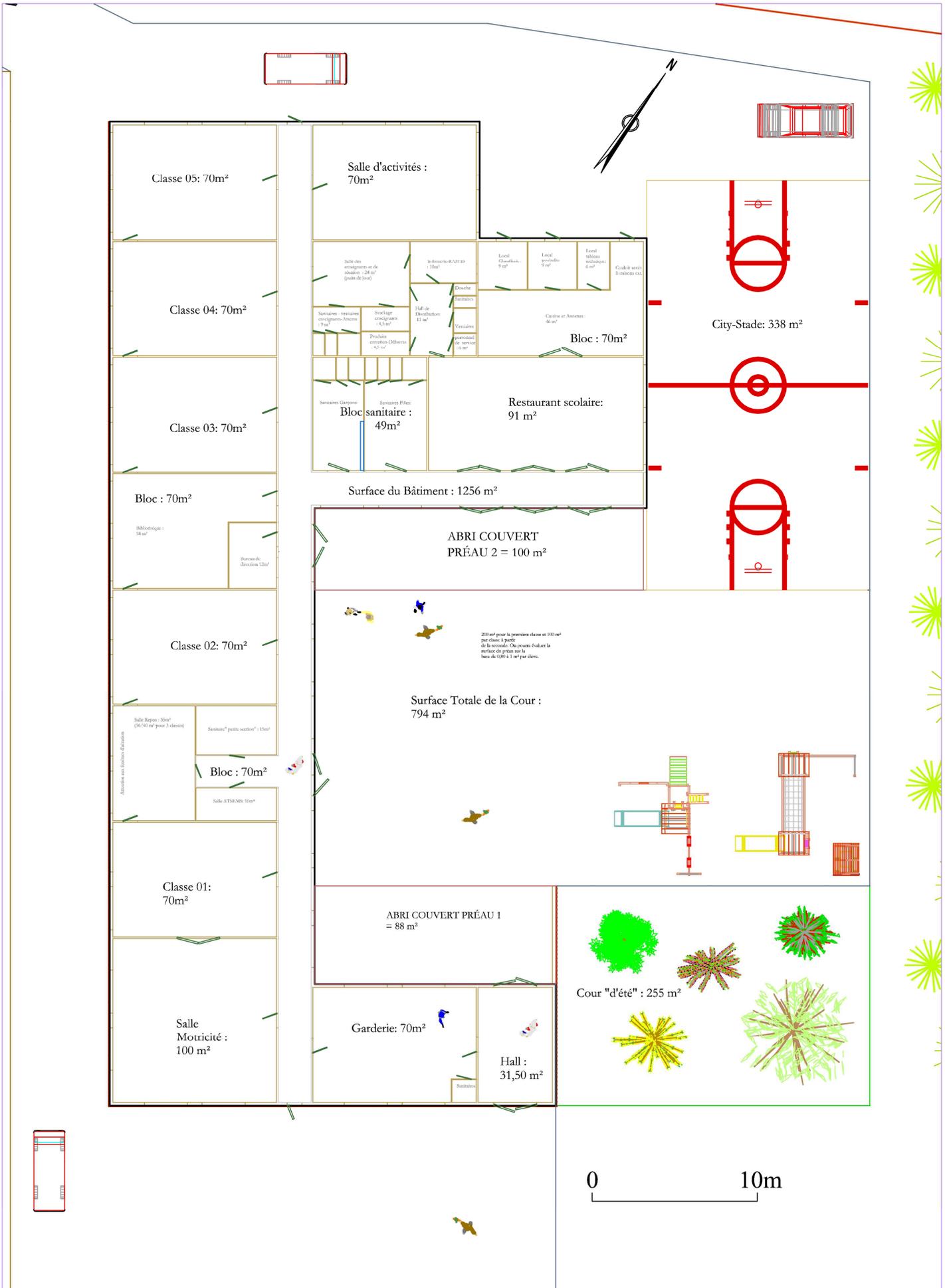


Le projet sur fond d'orthophotographie avec la visualisation des villages de Taillebourg et d'Annepont

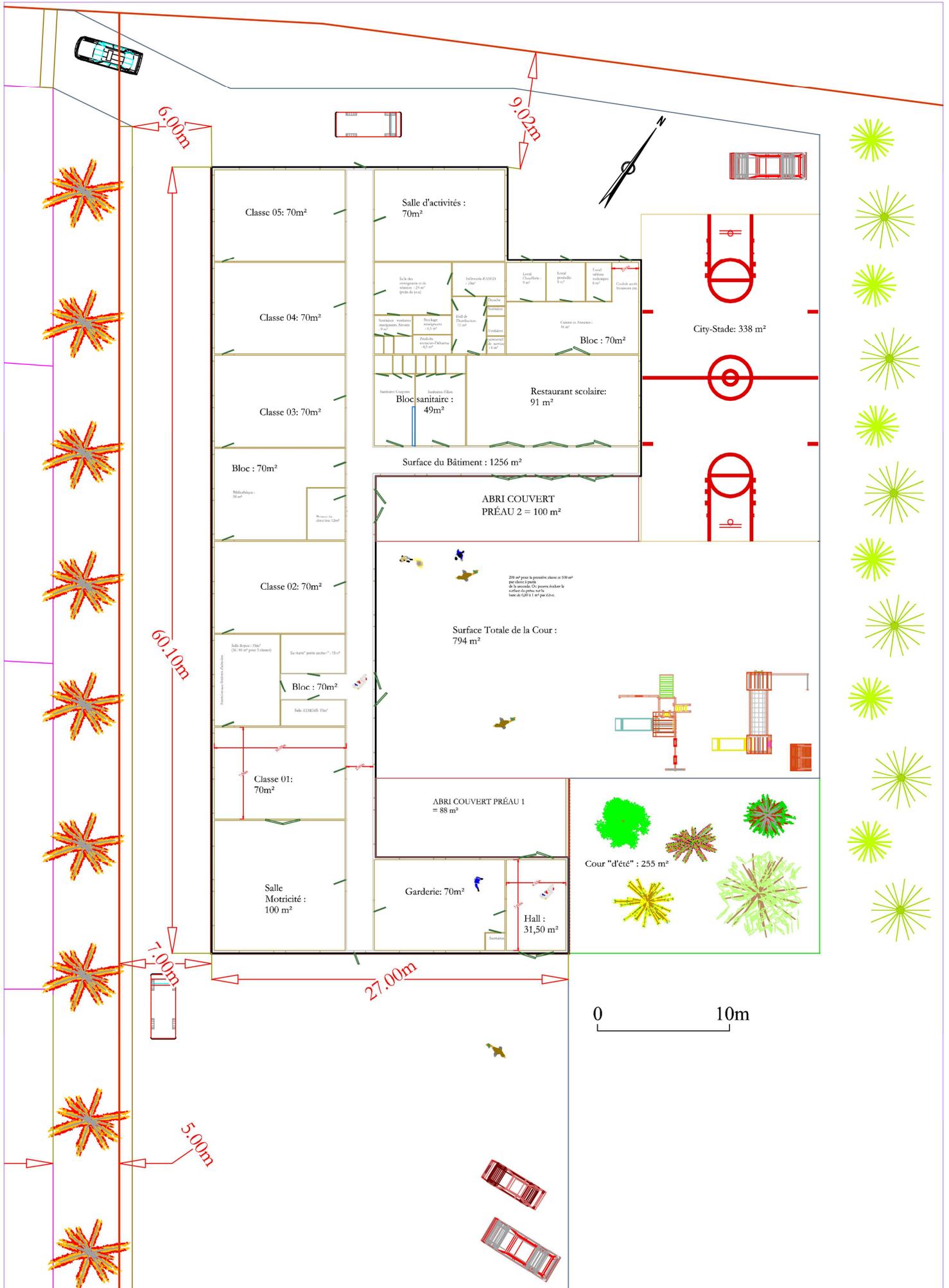
Le projet (20,00m NGF) sur fond de Plan de Prévention des Risques Naturels (côte 6 m, référence de l'évènement historique)



Le projet en plan

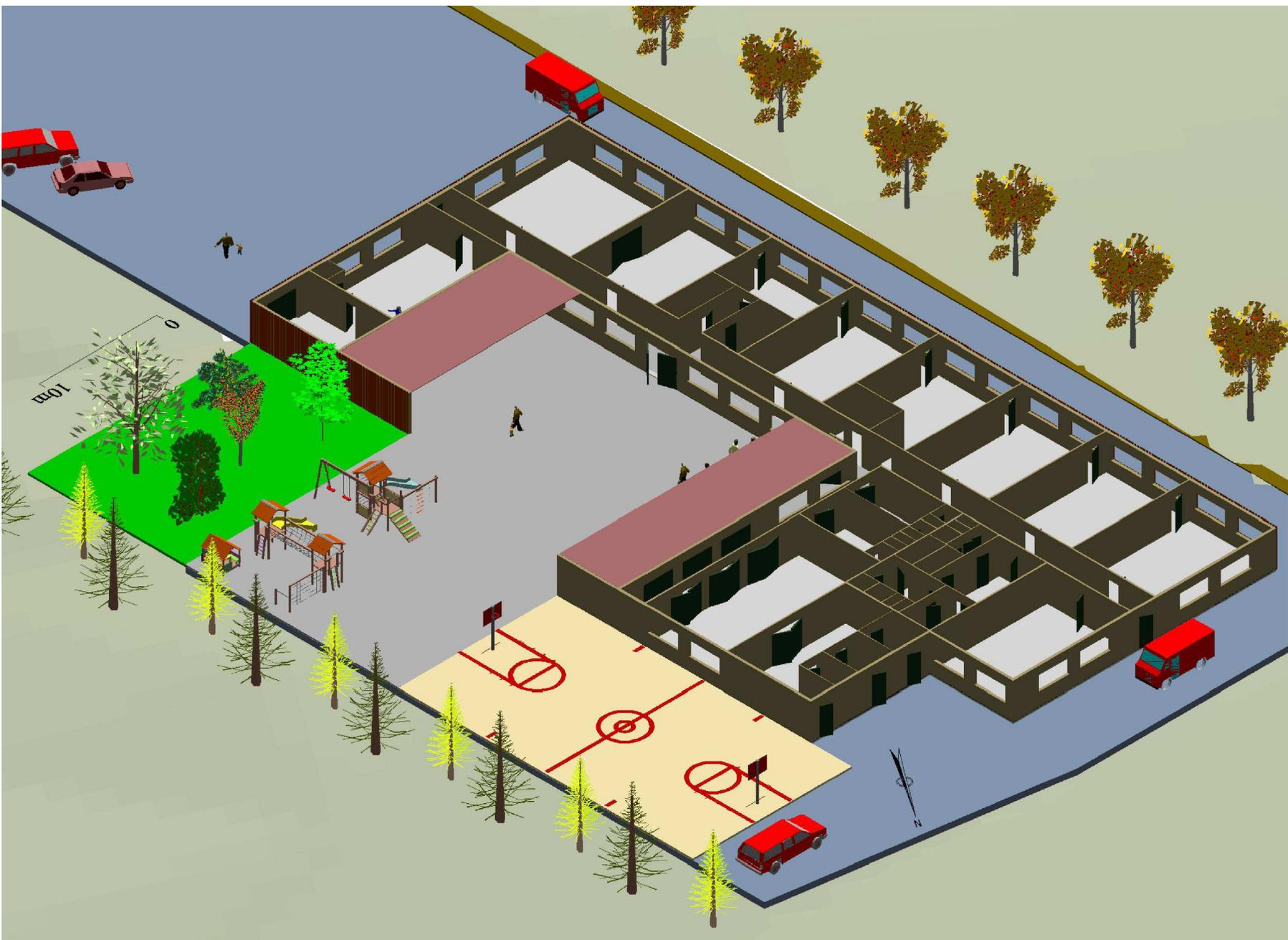


Le projet en plan avec cotations de voirie

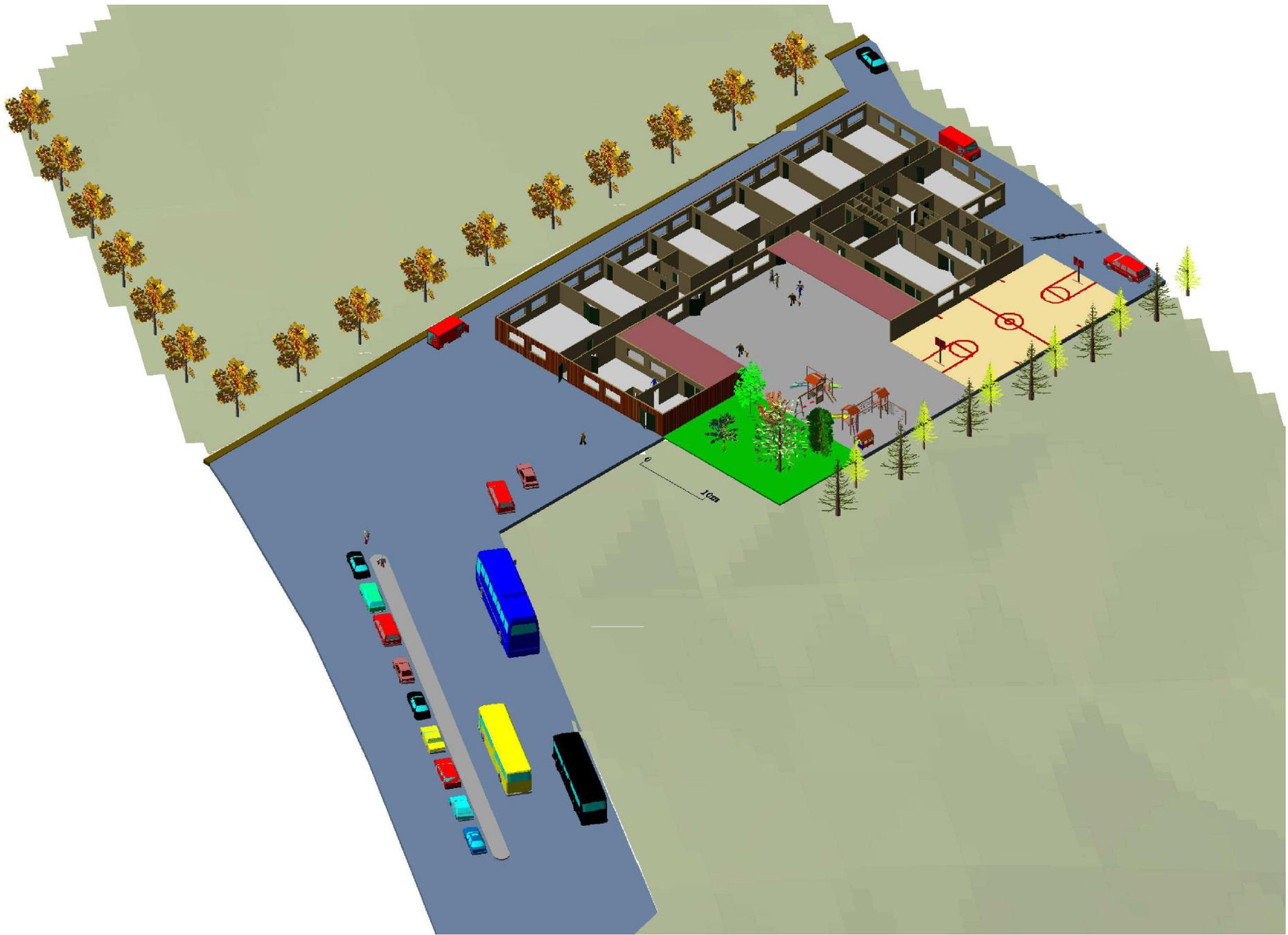


Vue du Nord vers le Sud





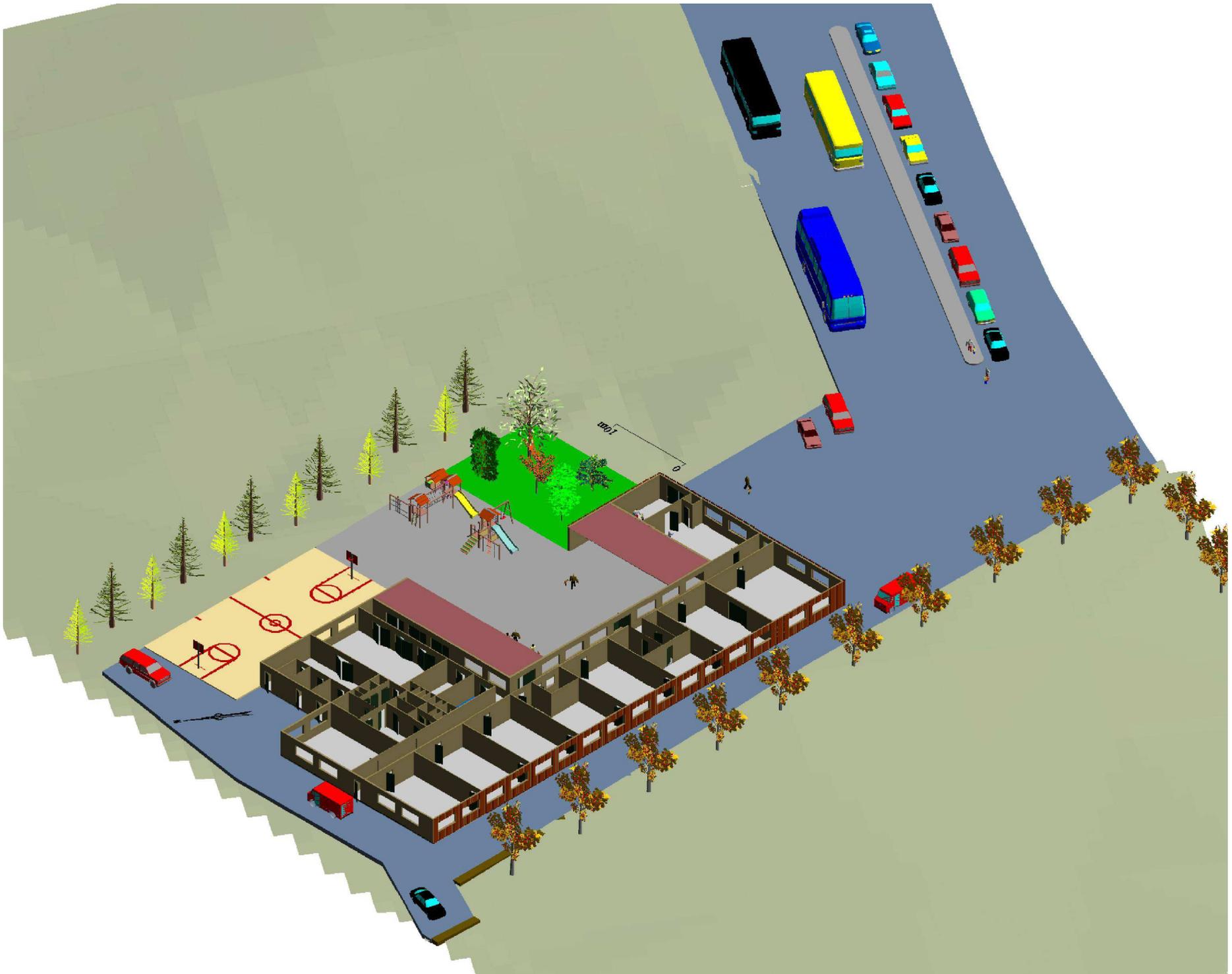
Vue du Nord vers le Sud



Vue de l'Est vers l'Ouest



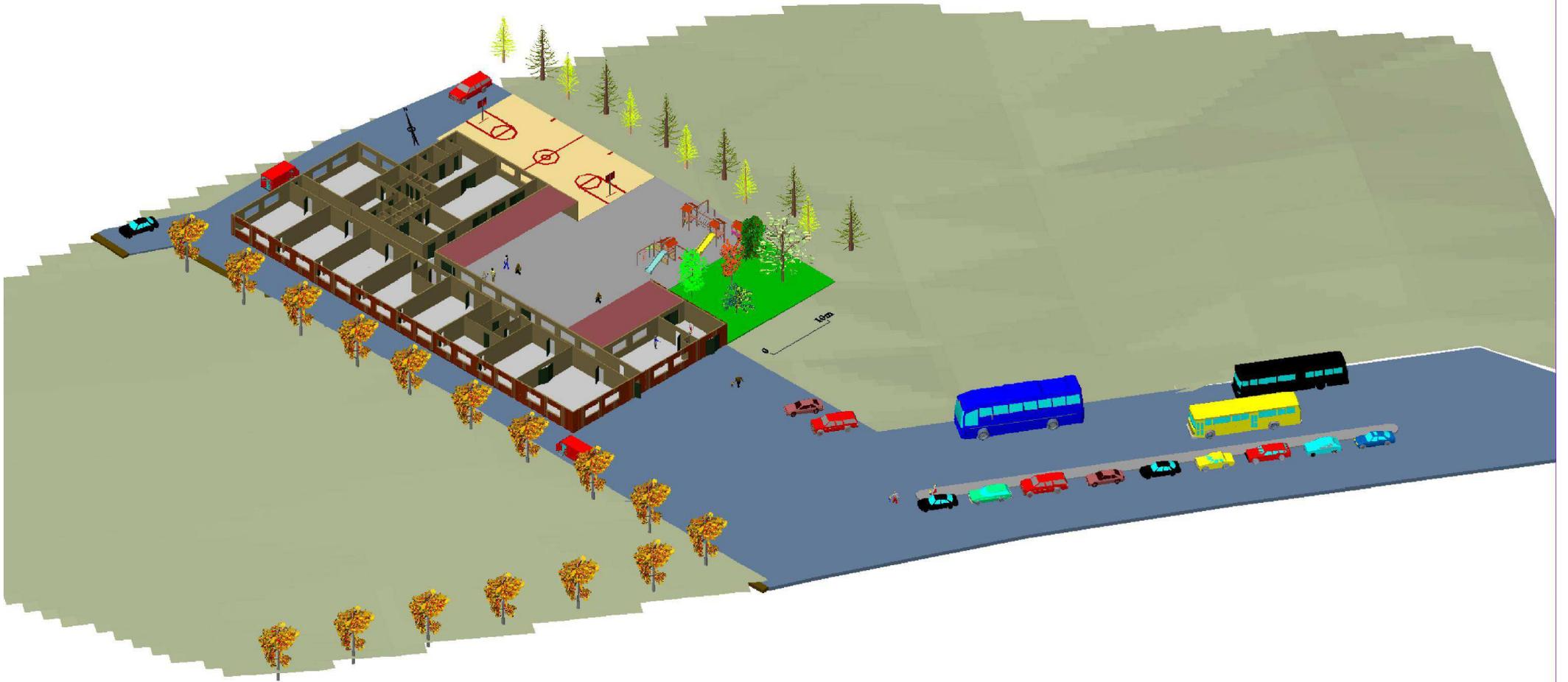
Vue de l'Est vers l'Ouest

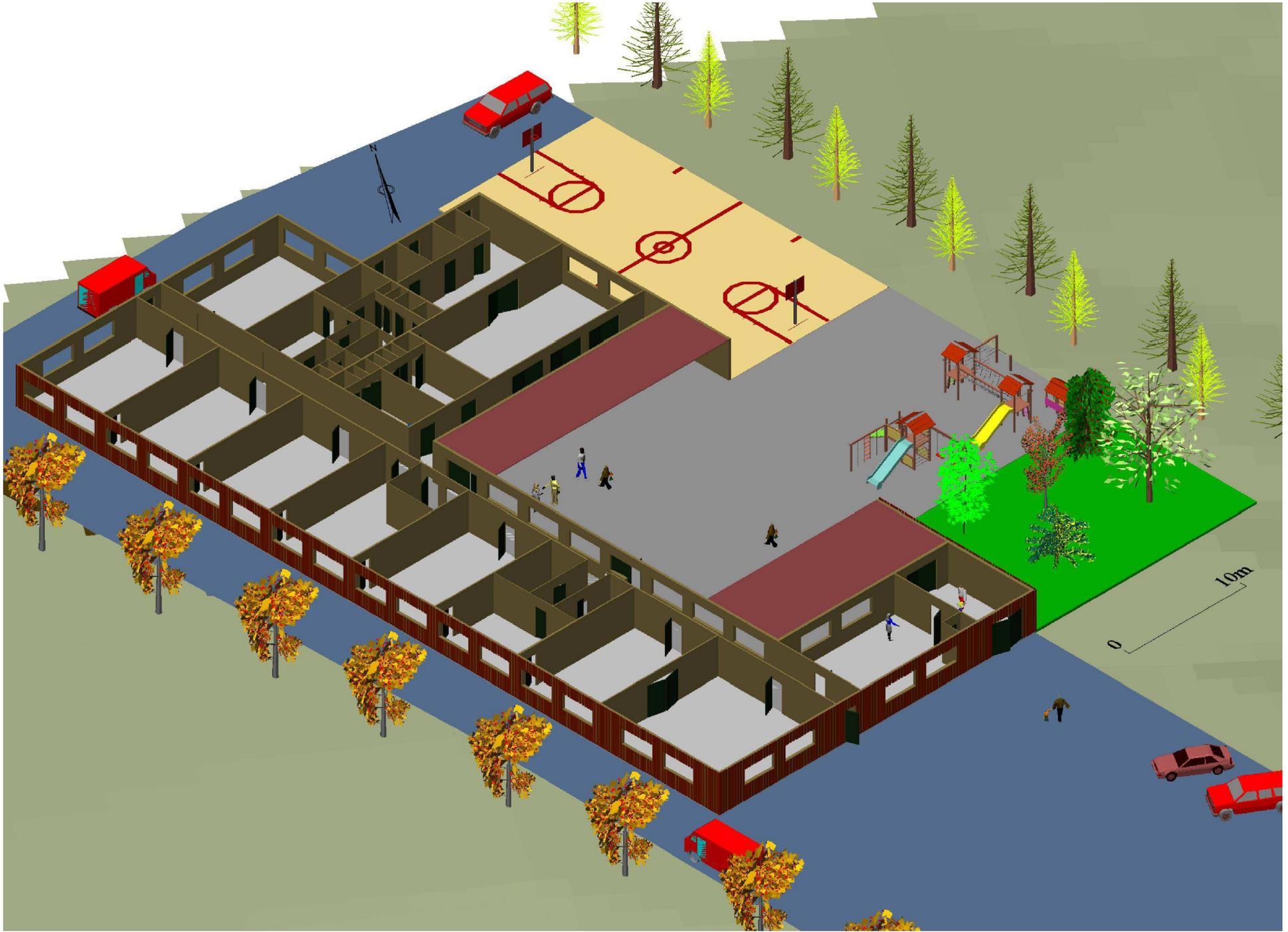


Vue de l'Ouest vers l'Est



Vue de l'Ouest vers l'Est





Vue du Sud vers le Nord

Calcul des Cubatures en déblais total (altitude 21,00m NGF)



LEGENDE

	Application cadastrale		Arbres pédonculés
	Bord chaussée		Fossés et son axe
	Stat		Plaque France Télécom
	Station repère (boc, borne et piquet bois)		Poteau France Télécom
	Limites		Hels
	Plaque divers		Borne existante
	Talus		
	Côtiers existants		

CALCUL DE CUBATURES ENTRE UN MODELE NUMERIQUE ET UN PLAN HORIZONTAL

Sous-titre du calcul de cubatures

Nom du dessin : Lotissement + Ecole Esquisse 08 MNT
Ecriture du listing le 19/02/2016 à 10:36:07

Caractéristiques du contour

Calque	Projet Ecole Esquisse Décapage Zonage
Couleur	Blanc
Surface 2D	6806.42 m ²
Périmètre	503.869 m

Caractéristiques du modèle numérique

Calque	MNT
Nombre de faces	197
Altitude mini	10.690 m
Altitude maxi	24.720 m
Surface totale 2D	25270.59 m ²
Surface totale 3D	25442.86 m ²

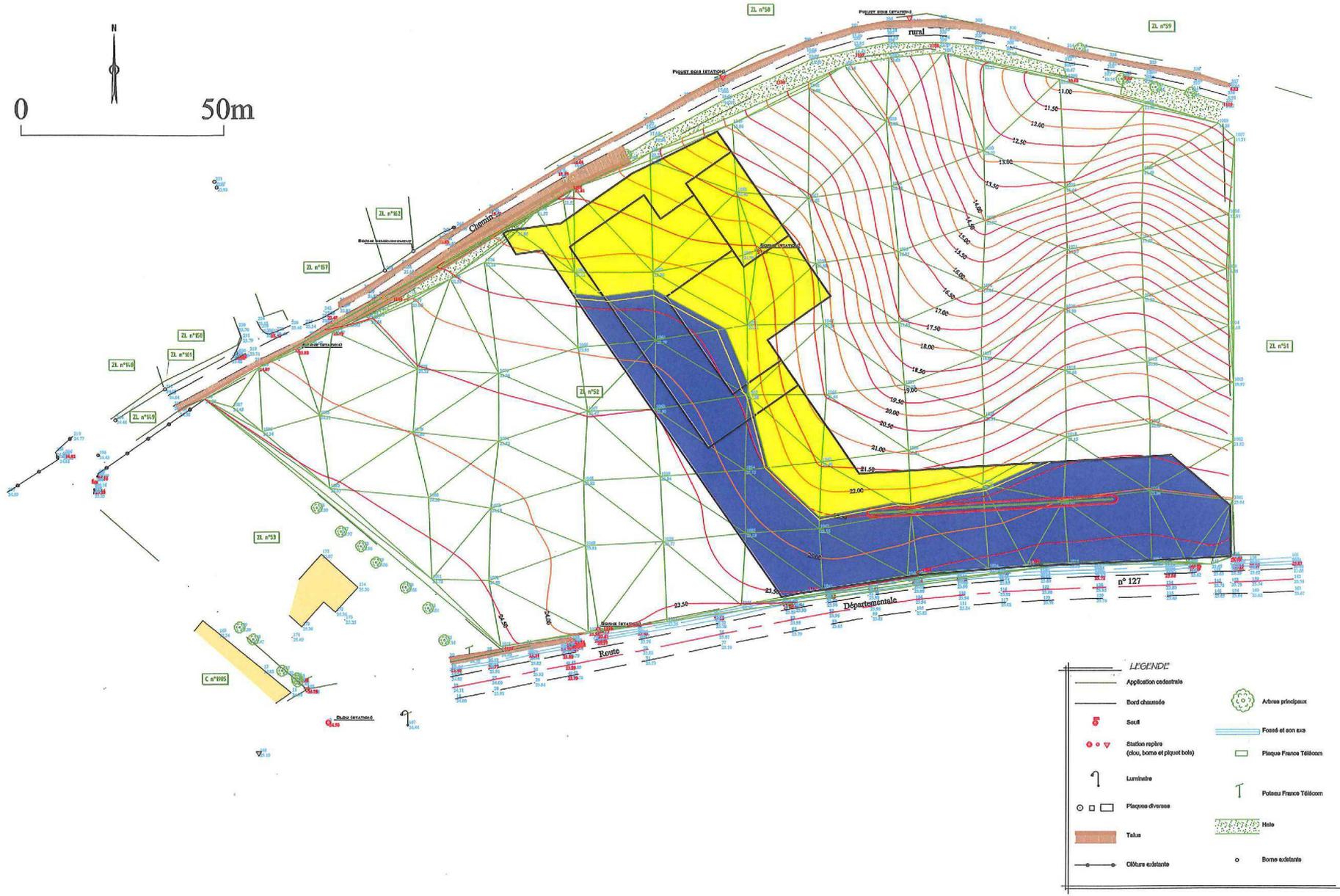
Résultat du calcul de cubatures avec un plan horizontal à 21.000 m

Surfaces 2D		
En dessous du plan (R)	: 555.80	m ²
Au-dessus du plan (D)	: 6250.58	m ²
Sans écart	: 0.00	m ²
Total	: 6806.38	m ²

Surfaces 3D		
En dessous du plan (R)	: 558.35	m ²
Au-dessus du plan (D)	: 6263.76	m ²
Sans écart	: 0.00	m ²
Total	: 6822.11	m ²

Volumes		
En dessous du plan (R)	: 271.706	m ³
Au-dessus du plan (D)	: 9501.435	m ³
Total	: 9773.141	m ³

Calcul des Cubatures en déblais = remblais (altitude 22,35m NGF)



CALCUL DE CUBATURES ENTRE UN MODELE NUMERIQUE ET UN PLAN HORIZONTAL

Sous-titre du calcul de cubatures

Nom du dessin : Lotissement + Ecole Esquisse 08 MNT
Ecriture du listing le 19/02/2016 à 10:09:02

Caractéristiques du contour

Calque	Projet Ecole Esquisse Décapage Zonage
Couleur	Blanc
Surface 2D	6806.42 m ²
Périmètre	503.869 m

Caractéristiques du modèle numérique

Calque	MNT
Nombre de faces	197
Altitude mini	10.690 m
Altitude maxi	24.720 m
Surface totale 2D	25270.59 m ²
Surface totale 3D	25442.86 m ²

Résultat du calcul de cubatures avec un plan horizontal à 22.350 m

Surfaces 2D	
En dessous du plan (R) :	2978.41 m ²
Au-dessus du plan (D) :	3827.97 m ²
Sans écart :	0.00 m ²
Total :	6806.38 m ²

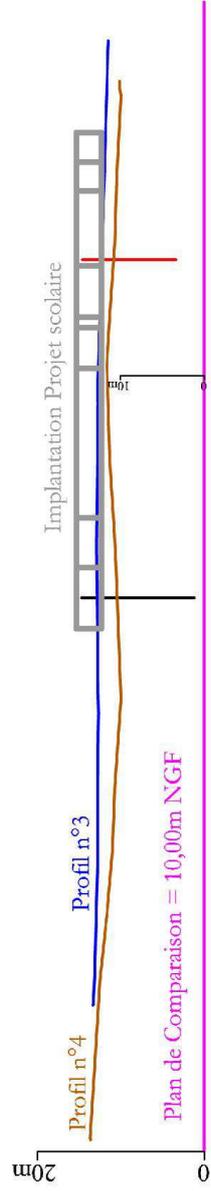
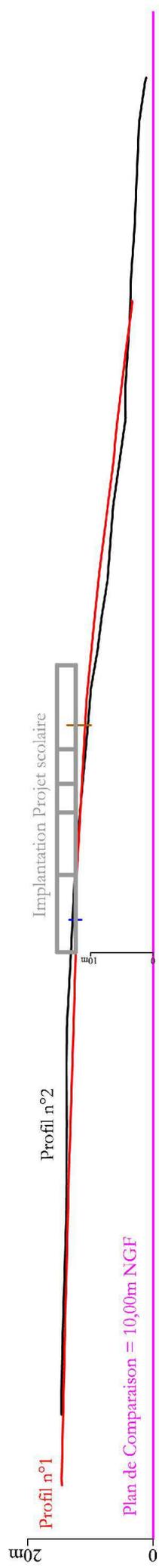
Volumes	
En dessous du plan (R) :	2340.226 m ³
Au-dessus du plan (D) :	2381.339 m ³
Total :	4721.565 m ³

Surfaces 3D	
En dessous du plan (R) :	2988.08 m ²
Au-dessus du plan (D) :	3834.03 m ²
Sans écart :	0.00 m ²
Total :	6822.11 m ²

Position en plan des Profils en travers



Profils en travers





DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE TAILLEBOURG

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 04 septembre 2014

NOMBRE DE MEMBRES

En exercice : 14
Présents : 11
Absents : 3

Nombre de suffrages
exprimés : 13
Pour : 13
Contre :
Abstentions :

Date de convocation :
29 Août 2014

L'an deux mil quatorze, le quatre septembre, le Conseil Municipal de cette commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. TEXIER Pierre.

Etaient présents : M. TEXIER Pierre – M. CHEVALIER Bruno – Mme BEAUBEAU Maryse – M. COVELA RODRIGUEZ Guillaume – M. GALLAIS Gérard – M. ARROYO BISHOP Daniel – Mme ALBERT Sylvie – Mme CHENET Dany – M. GANTHY Philippe – M. GUILLOT Fabrice – Mme GUIBERTEAU Emmanuelle

Etaient absents excusés: Mme PARMENTELOT Nadine,
Mme B. RICHAUD a donné pouvoir à M. Gérard GALLAIS,
M. J-F. DECQ a donné pouvoir à Mme Emmanuelle GUIBERTEAU.

A été nommée comme **secrétaire de séance** : Mme E. GUIBERTEAU

OBJET : Délégation du conseil municipal au maire pour signer le compromis de vente du terrain situé route d'Annepont, pour le groupe scolaire

Dans le cadre du projet de construction d'un groupe scolaire, la commune souhaite acquérir la parcelle ZL 52, située aux Chaumes du champ de foire, 17350 Taillebourg appartenant à Monsieur HEURTEBISE Gilbert.

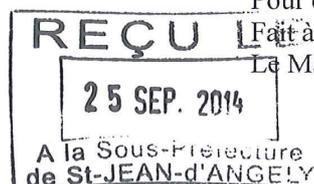
Monsieur HEURTEBISE a proposé de vendre à la commune la totalité de la parcelle ZL 52, d'une surface de 25 140 m² pour un montant de 210 000 €, soit environ 8,353 € le m².

L'office notariale de maître Sonia BOUAZIZ, située place de la Grange 17350 SAINT-SAVINIEN, est proposée pour effectuer la vente.

Après en avoir délibéré, le conseil municipal autorise monsieur le Maire à signer le compromis de vente, pour l'acquisition de la parcelle ZL 52 ainsi que tous les documents s'y rapportant.

Vote du conseil : Tous pour

Ainsi délibéré les jours, mois et an que dessus.
Ont signé au registre les membres présents.
Pour extrait certifié conforme.



Fait à Taillebourg
Le Maire, Pierre TEXIER



CONSEIL MUNICIPAL

compte rendu sommaire

SEANCE DU 16 MARS 2015

PRESENTS : M. BOIZUMAULT Francis, M. PERTUS Christian, Mme BOUTINAUD Paquita, M. GUESDON Alain, Mme CHENU Francine, Mme RIGAULT Virginie, M. BRUNET Joël, M. DUCOUX Philippe, M. SEGUIN Jean-Pierre, Mme BERNARD Laurence, M. QUERRE Jean-Claude.

ABSENTS : Néant

Mme Laurence BERNARD a été élue secrétaire de séance.

Le conseil municipal a approuvé, à l'unanimité, le compte rendu de la séance du 5 février 2015.

REHABILITATION ET RESTAURATION DE L'ANCIEN MOULIN EN MAIRIE➤ **Avenants au marché.**

De nouvelles modifications devant être apportées au marché initial, le conseil municipal a accepté, à l'unanimité, les avenants au marché pour les lots suivants :

- Lot n°2 - Avenant n°2 pour + 4 246,40 € HT, soit + 5 095,68 € TTC
- Lot n°3 - Avenant n°1 pour + 628,30 € HT, soit + 753,96 € TTC
- Lot n°5 - Avenant n°3 pour - 540,00 € HT, soit - 648,00 € TTC
- Lot n°13 - Avenant n°1 pour - 7 828,50 € HT, soit - 9 394,20 € TTC

Le maire est autorisé à signer lesdits avenants.

DEBAT D'ORIENTATION BUDGETAIRE

Une première approche du budget a été faite par chapitre.

PROJET SCOLAIRE SIVOS TAILLEBOURG/ANNEPONT

Le projet de construction d'un groupe scolaire par les communes de Taillebourg et Annepont pourrait s'élever globalement à 2 500 000 €. Le Conseil est favorable à l'étude de faisabilité de ce projet.

TELETRANSMISSION DES ACTES SOUMIS AU CONTROLE DE LEGALITE

Le conseil a décidé, à l'unanimité, de procéder à la dématérialisation de la transmission des actes soumis au contrôle de légalité et d'autoriser le maire à signer la convention de mise en œuvre de la télétransmission avec les services de la Préfecture de la Charente-Maritime.

CIMETIERE : RETROCESSION A LA COMMUNE DE LA CONCESSION N°34

Suite à la demande de Mme GRAVEAUD souhaitant rétrocéder à la commune la concession de cimetière n°34, dont elle est l'héritière, le conseil a accepté, à l'unanimité, la rétrocession au prix de l'euro symbolique.

FONTAINE DU MAINE MOREAU

Monsieur le maire a fait part au conseil des différents courriers de Monsieur GIRARD Franck revendiquant la parcelle ZB 35 (chemin rural) desservant les parcelles ZB 33 et 34. Ce chemin appartenait en partie à la commune et a été prolongé dans le cadre du remembrement pour desservir la parcelle n°34. La fontaine se trouvait, avant le remembrement, dans l'emprise communale sur le plan cadastral. Le remembrement est un acte juridique qui peut être contesté dans les 5 ans suivant sa publication. Aucune requête n'a été formulée pendant ce délai, par conséquent ces biens restent communaux.

QUESTIONS DIVERSES

- *Lecture de la lettre de Mme BRUNET*, adressée au conseil municipal, sur ses conditions de travail à la cantine du SIVOS de Taillebourg/Annepont. Après avoir pris connaissance des faits, le maire est autorisé à rédiger un courrier au Président du SIVOS rappelant le fonctionnement de la cantine et du SIVOS.
- Joël Brunet s'interroge sur le *changement de destination de la grange* jouxtant ses bâtiments. Monsieur le Maire va demander des informations auprès du service Urbanisme de la CDC des Vals de Saintonge.
- *Elections Départementales* : Préparation du bureau de vote pour les 2 tours de scrutin.

Fait à ANNEPONT, le 24 mars 2015

Le Maire Francis BOIZUMAULT,



[Handwritten signature of Francis Boizumault]

Département de la Charente-Maritime
Commune de TAILLEBOURG
Propriété de la Commune de Taillebourg



DP9

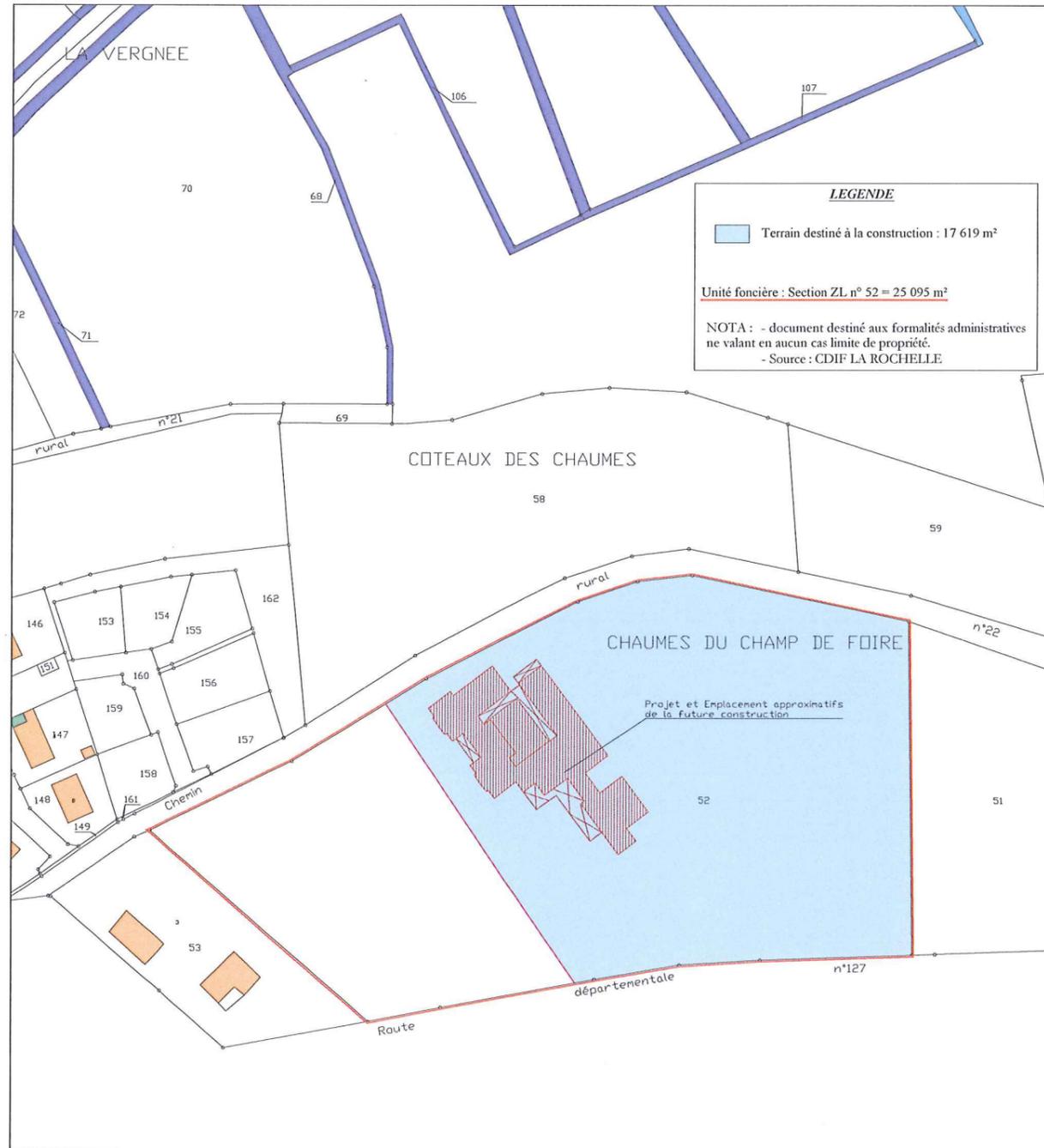


Lieu-dit : " Chaumes du Champ de Foire "

Cadastre : Section ZL n° 52

PLAN DE MASSE

ECHELLE : 1/25000



SYNERGÉO

Thierry GILLOOTS - Stéphane MARCHYLLIE - Erick MECHAIN - Géomètres-Experts
Sandrine BAULAND - Urbaniste
3, Boulevard Jacques Caillaud - 17400 SAINT-JEAN-D'ANGELY
Tel : 05 46 32 13 50 - Fax : 05 46 32 53 84
email : stjean@syner-geo.fr

Dossier : 140929/J1441219
Réf : plan de masse.dwg
Date : Le 19 octobre 2015



Département de la Charente-Maritime
 Commune de Taillebourg
 Propriété de La Commune de Taillebourg

Lieu-dit : " Chaumes du Champ de Foire "
 Cadastre : Section ZL n° 52

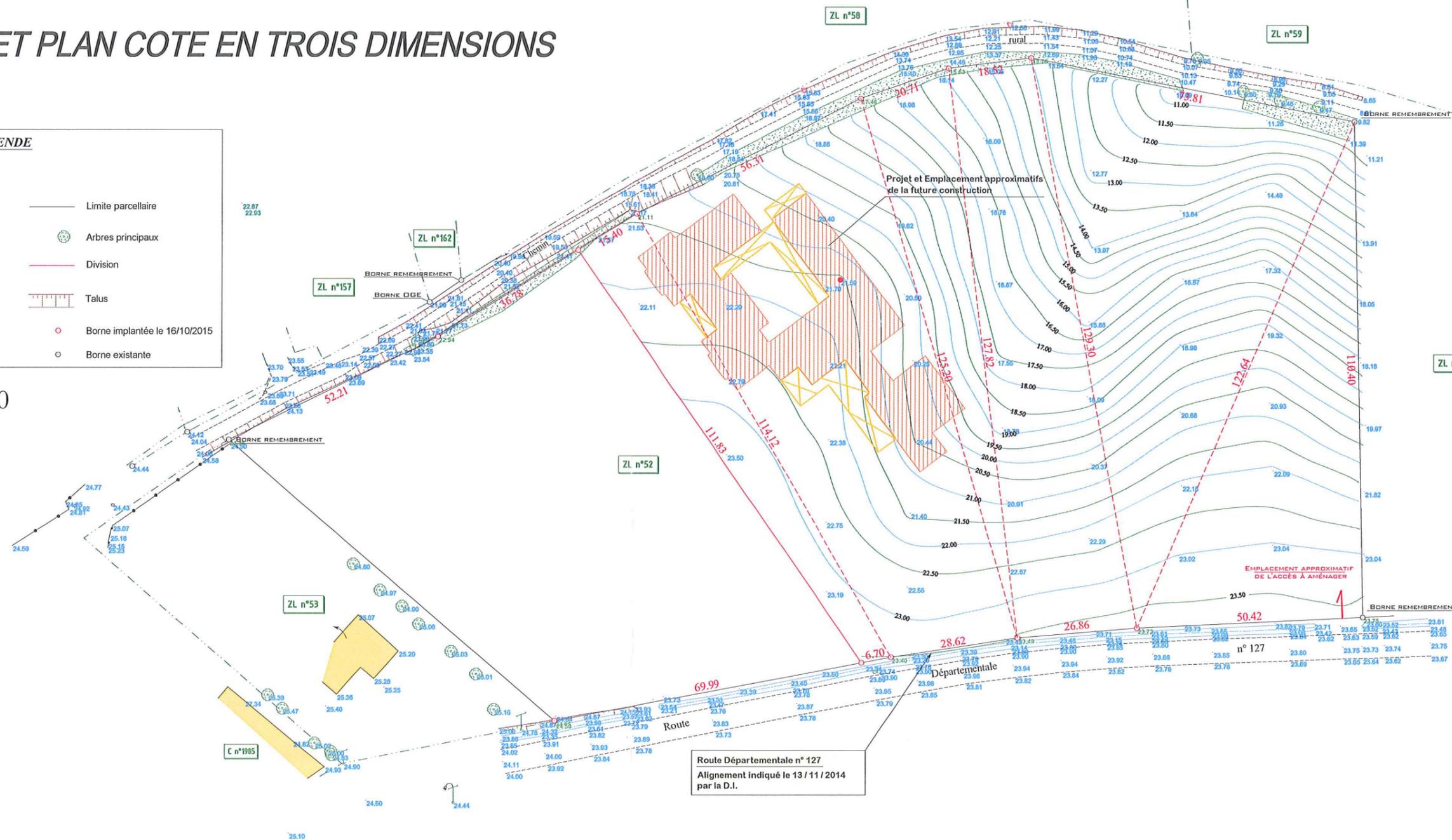
CROQUIS ET PLAN COTE EN TROIS DIMENSIONS



LEGENDE

--- Application cadastrale	— Limite parcellaire
--- Bord chaussée	⊙ Arbres principaux
— Clôture existante	— Division
○ □ Plaques réseaux divers	▬ Talus
▨ Haie	○ Borne implantée le 16/10/2015
	○ Borne existante

ECHELLE : 1/1000



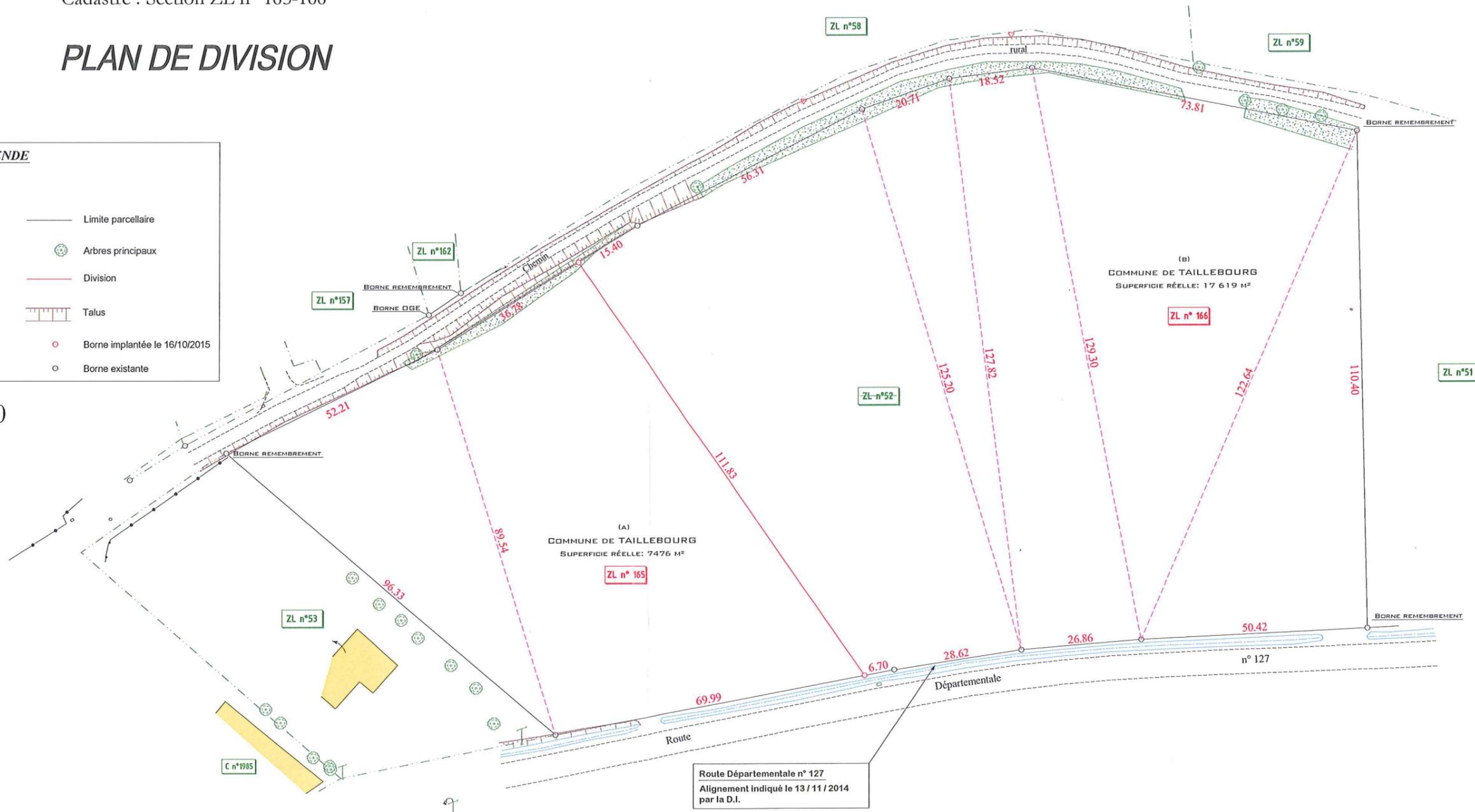
Département de la Charente-Maritime
Commune de Taillebourg
Propriété de La Commune de Taillebourg

Lieu-dit : " Chaumes du Champ de Foire "
 Cadastre : Section ZL n° 165-166

PLAN DE DIVISION

LEGENDE	
--- Application cadastrale	— Limite parcellaire
--- Bord chaussée	● Arbres principaux
• Station repère (clou, borne et piquet bois)	— Division
— Clôture existante	▬ Talus
○ □ Plaques réseaux divers	○ Borne implantée le 16/10/2015
▨ Haie	○ Borne existante

ECHELLE : 1/1000



Département de la Charente-Maritime
 Commune de Taillebourg
 Propriété de La Commune de Taillebourg



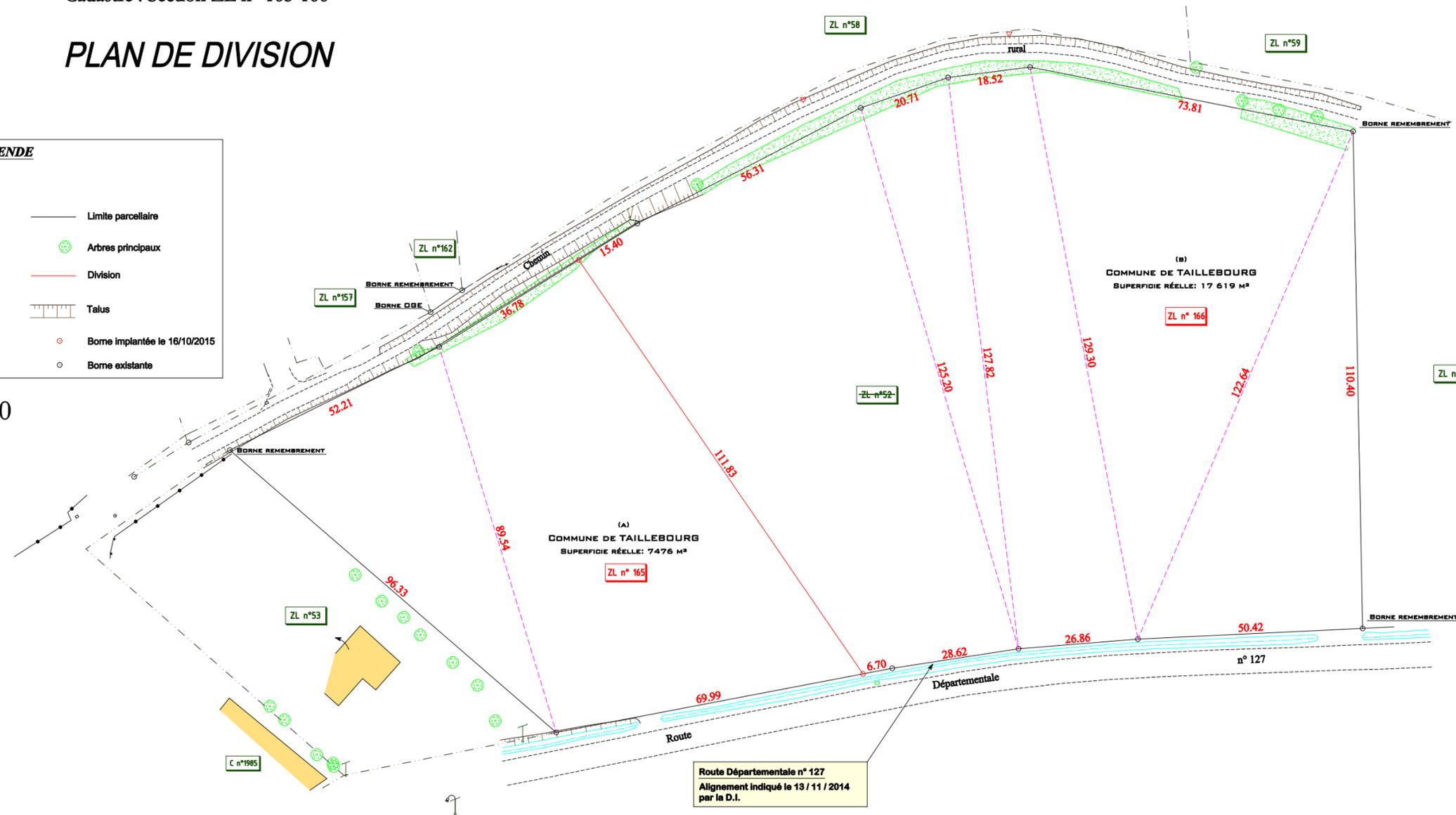
Lieu-dit : " Chaumes du Champ de Foire "
 Cadastre : Section ZL n° 165-166

PLAN DE DIVISION

LEGENDE

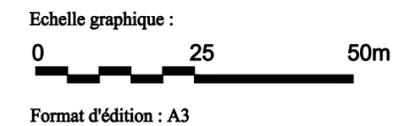
--- Application cadastrale	— Limite parcellaire
--- Bord chaussée	● Arbres principaux
● Station repère (clou, borne et piquet bois)	— Division
— Clôture existante	▬ Talus
○ Plaque réseaux divers	○ Borne implantée le 16/10/2015
■ Haie	○ Borne existante

ECHELLE : 1/1000



SYNERGÉO
 Thierry GILLOOTS - Stéphane MARCHYLLIE - Erick MECHAIN - Géomètres-Experts
 Sandrine BAULAND - Urbaniste
 3 Boulevard Jacques Caillaud - 17400 SAINT-JEAN-D'ANGELY
 Tel : 05 46 32 13 50 - Fax : 05 46 32 53 84
 email : stjean@syner-geo.fr

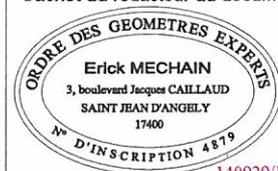
Dossier : 140929/J1441219
 Réf : plan de division.dwg
 Date : 16 octobre 2015



Commune : 17436
Taillebourg

MODIFICATION DU PARCELLAIRE CADASTRAL
D'APRES UN EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL (DGFiP)

Cachet du rédacteur du document :



Numéro d'ordre du document d'arpentage : 464 - A
Document vérifié et numéroté le : 02 NOV. 2015
Par : Mme Nadège BERTHOMET
Géomètre principale

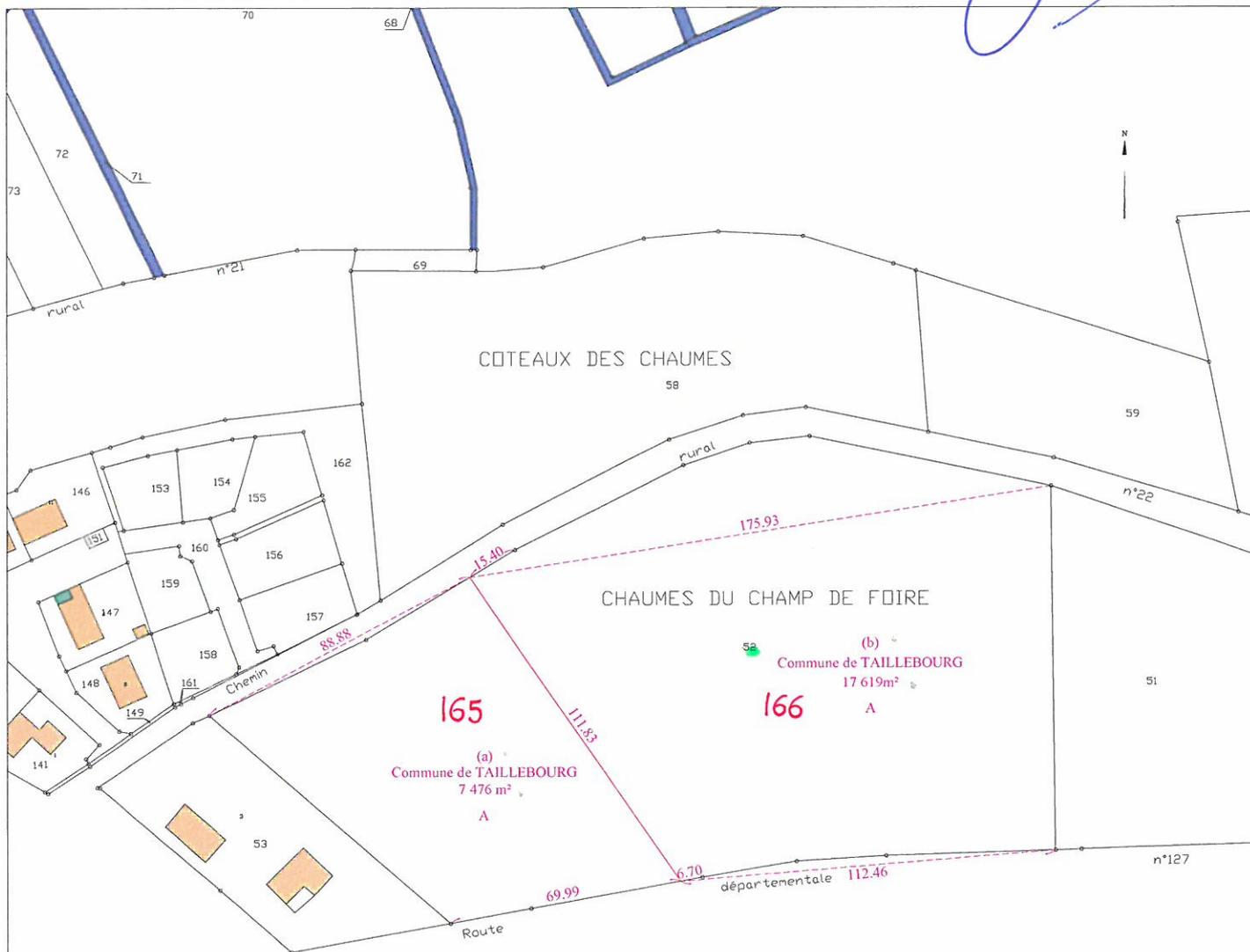
CERTIFICATION
(Art. 25 du décret n° 55 471 du 30 avril 1955)

Le présent document, certifié par les propriétaires soussignés (3) a été établi (1) :
A - D'après les indications qu'ils ont fournies au bureau ;
B - En conformité d'un piquetage : effectué sur le terrain ;
C - D'après un plan d'arpentage ou de bornage, dont copie ci-jointe, dressé le 16/10/2015... par M SARL SYNERGEO... géomètre à Saint-Jean-d'Angély
Les propriétaires déclarent avoir pris connaissance des informations portées au dos de la chemise 6463.
A ..TAILLEBOURG..... , le 16 octobre 2015.....

Document dressé par : S.A.R.L. Synergie
à SAINT-JEAN-D'ANGELY
Date : 16/10/2015
Signature :

Section : ZL
Feuille(s) : 01
Qualité du plan : P5
Echelle d'origine : 1/2000
Echelle d'édition : 1/2000
Date de l'édition : 16/10/2015

(1) Rayer les mentions inutiles. La formule A n'est applicable que dans le cas d'une esquisse (plan rénové par voie de mise à jour), dans la formule B les propriétaires peuvent avoir effectué eux-mêmes le piquetage.
(2) Qualité de la personne agréée (géomètre expert, inspecteur, géomètre ou technicien retraité du cadastre, etc...)
(3) Préciser les noms et qualités du signataire s'il est différent du propriétaire (mandataire, avocat représentant qualifié de l'autorité expropriant).



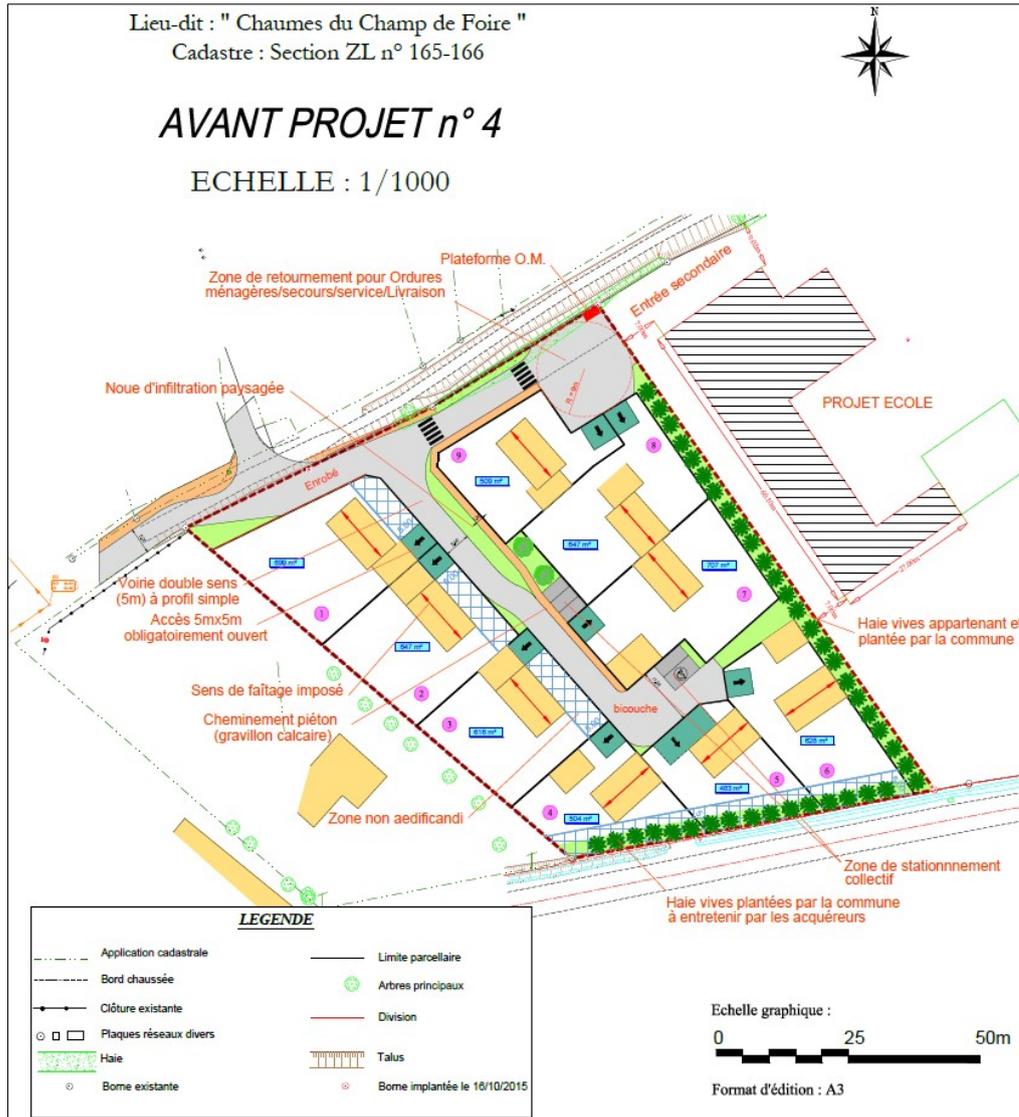
Commune de TAILLEBOURG
M. le Maire,

le 21 OCTOBRE 2015



Densification – Lotissement en cours d'aménagement

3) Conforter les lotissement en cours Lotissement communal aux Chaumes



Orientation d'Aménagement et de Programmation de Taillebourg : projet de délocalisation du groupe scolaire

Source : BD Ortho 2010 © IGN -



-  Secteur concerné
-  Secteur d'implantation des équipements scolaires
-  Accès principal au groupe scolaire avec gestion des parkings véhicules et transports scolaires sur la parcelle
-  Maintien du caractère naturel de la zone
-  Mesure d'intégration paysagère

0 100m



5814 M²

8776 M²

7476 M²

3030 M²

ZL n°160

C n°1985

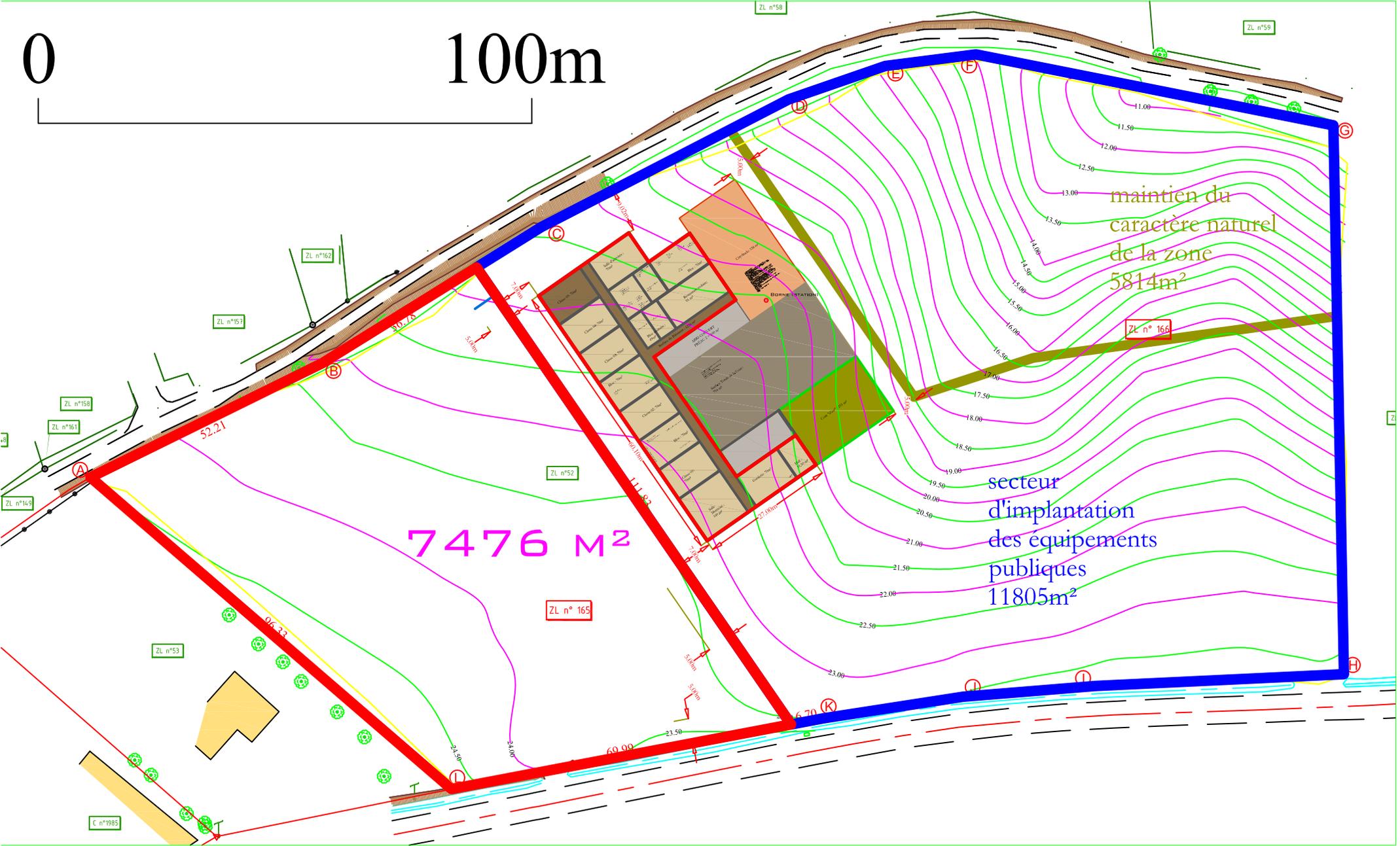
ZL n°149

ZL n°158

ZL n°155

BORNE STATION

0 100m



7476 M²

maintien du caractère naturel de la zone 5814m²

secteur d'implantation des équipements publics 11805m²

ZL n° 165

ZL n° 166

ZL n°167

ZL n°162

ZL n°58

ZL n°59

ZL n°158

ZL n°161

ZL n°149

ZL n°52

ZL n°53

C n°1985

BORNE STATION

secteur

d'implantation

des équipements

publics

11805m²



60.00

6.70

52.21

30.75

7.40

5.00m

111.83

27.00m

5.00m

Assurer le développement d'équipements et de services publics ou privés

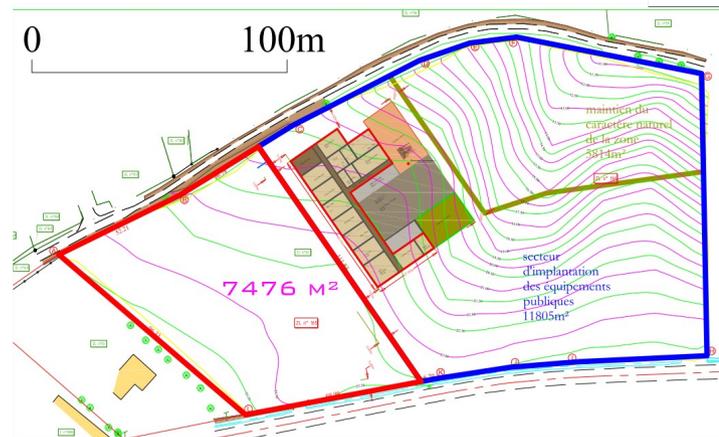
1) Maintenir le pôle santé

- Pharmacie
- Médecin
- Kinésithérapeute,
- 2 autres spécialistes en cours d'installation



2) Délocaliser le groupe scolaire aux chaumes

S projet = 1,76 ha



**AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT D'HABITATION &
CONSTRUCTION D'UNE ECOLE
CHAUMES DU CHAMP DE FOIRE - TAILLEBOURG**

DOSSIER DE DECLARATION LOI SUR L'EAU

**ETABLISSEMENT DU DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LOI SUR L'EAU DU 30/12/2006**

MAITRE D'OUVRAGE :	Commune de Taillebourg Mairie 2 Place du Marché 17 350 TAILLEBOURG		
Date :	19 Novembre 2016	Version :	Version définitive

SOMMAIRE

1	Préambule	5
2	Résumé non technique & Justifications	6
3	Identité du demandeur	8
4	Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé	9
5	Nature et volume de l'opération & Contexte réglementaire	13
1	Présentation de l'I.O.T.A.	13
2	Volume de l'opération	14
3	Contexte réglementaire	16
3.1	Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau	16
3.2	Etude d'impact – Code de l'environnement.	17
3.3	La Directive Européenne.	17
6	Document d'incidence	18
1	Etat initial du site et de son environnement	18
1.1	L'environnement physique et les éléments structurants du site	18
1.1.1	Contexte géologique	18
1.1.2	Aléa retrait / gonflement des argiles :	19
1.1.3	Contexte pédologique.	20
1.1.4	Contexte hydrogéologique.	22
1.1.5	Phénomène de remontée de nappes :	24
1.1.6	Captage AEP	26
1.2	Occupation des sols et contexte biologique	30
1.2.1	Occupation des sols & Ecosystème du site	30
1.2.2	Les zones naturelles sensibles – Gestion contractuelle :	32
1.2.3	Zonage NATURA 2000	41
1.3	Recherche de la présence éventuelle de zone humide	49
1.3.1	Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide	49
1.3.2	Définition d'une zone humide	49
1.3.3	Fonctionnalités des zones humides :	50
1.3.4	Prélocalisation de zone humide	51
1.3.5	Définition réglementaire d'une zone humide et caractéristique pédologique	52
1.4	Contexte topographique	55
1.4.1	Topographie du secteur d'étude	55
1.4.2	Topographie du terrain et versant amont :	55
1.5	Contexte hydrographique & SDAGE / SAGE	58
1.5.1	Généralités	58
1.5.2	SDAGE Adour Garonne	58
1.5.3	SAGE Charente	59
1.5.1	Le Boillard– FRFR332_17 :	60
1.5.2	La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit – FRFR332 :	61
1.5.3	Données qualitatives et quantitatives	62
1.5.4	Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique	71
1.6	Documents d'urbanismes	72
1.6.1	Plan Local d'Urbanisme	72
1.6.2	Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation	73
2	Etude hydraulique – Gestion des eaux résiduaires urbaines	74
2.1	Gestion des eaux usées	74
2.2	Gestion des eaux pluviales	74
2.2.1	Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement	74
2.2.2	Gestion quantitative des eaux pluviales - Dimensionnement des ouvrages pluviaux	76
2.2.3	Gestion des eaux pluviales des parties privatives	80
2.2.4	Gestion qualitative des eaux pluviales	82

3	<i>Analyse des incidences prévisibles du projet et Mesures compensatoires</i>	85
3.1	<i>Phase travaux</i>	85
3.1.1	Les effets de la phase travaux	85
3.1.2	Les effets de la phase travaux sur la Zone NATURA 2000	87
3.1.3	Les mesures à prendre en phase travaux	88
3.2	<i>Effets sur le contexte physique et les éléments structurants.</i>	89
3.2.1	Contexte géologique.	89
3.2.2	Aléa retrait / gonflement des argiles.	89
3.2.3	Contexte hydrogéologique	89
3.2.4	Contexte pédologique.	90
3.3	<i>Effets sur le milieu naturel</i>	90
3.3.1	Ecosystème du site	90
3.3.2	Effets sur les zones Natura 2000	90
3.3.3	Effets sur les zones humides	91
3.4	<i>Effets sur le contexte topographique et hydrographique</i>	91
3.4.1	Contexte topographique	91
3.4.2	Contexte hydrographique – eaux de ruissellement	91
3.5	<i>Effets vis-à-vis des documents d'urbanismes</i>	93
4	<i>Compatibilité du projet avec le SDAGE/SAGE</i>	94
4.1	<i>SDAGE Adour Garonne.</i>	94
4.2	<i>SAGE Charente</i>	98
7	<i>Conception et entretien des ouvrages & Moyens de surveillance et d'intervention</i>	99
1	<i>Conception des ouvrages pluviaux</i>	99
2	<i>Entretien des ouvrages pluviaux.</i>	99
3	<i>Les moyens d'intervention</i>	99
8	<i>Eléments graphiques</i>	100
9	<i>Annexes</i>	102

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation du projet	10
Figure 2.	Localisation cadastrale du projet	11
Figure 3.	Vue aérienne du site	12
Figure 4.	Plan de masse	15
Figure 5.	Carte géologique.....	18
Figure 6.	Retrait / Gonflement des argiles	20
Figure 7.	Cartographie du risque de remontée de nappe	26
Figure 8.	Localisation du projet par rapport au captage d'eau potable de Coulonge sur Charente	27
Figure 9.	Localisation du projet par rapport aux forages de Coulonge, Sorins, Liberneuil et Plantis du Péré	29
Figure 10.	Localisation de la ZNIEFF 1 par rapport au projet.....	33
Figure 11.	Localisation de la ZNIEFF 2 par rapport au projet.....	36
Figure 12.	Localisation de la ZICO par rapport au projet.....	40
Figure 13.	Localisation de la ZPS par rapport au projet	43
Figure 14.	Localisation de la ZSC par rapport au projet	45
Figure 15.	Cartographie des zones humides pré-localisées.....	51
Figure 16.	Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide.....	54
Figure 17.	Topographie détaillée du secteur d'étude.....	56
Figure 18.	Topographie du terrain.....	57
Figure 19.	Extrait du zonage du Plan Local d'Urbanisme.....	72
Figure 20.	Extrait du zonage du PPR inondation de Taillebourg.....	73
Figure 21.	Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement	75
Figure 22.	Calcul de rétention des tranchées d'infiltration privatives.....	81

1 Préambule

La commune de Taillebourg souhaite aménager un lotissement d'habitations au lieu dit « Chaumes du Champs Foire ». En limite de ce projet, la commune, par l'intermédiaire du SIVOS Taillebourg – Annepont (dont le siège est à la mairie de Taillebourg), projette également la construction d'une école primaire. Les deux projets implantés sur une parcelle communale s'étendent sur une superficie globale de 25095 m².

Ce projet doit donc suivre les instructions des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement. Au regard de la nomenclature des I.O.T.A., le projet nécessite l'élaboration d'un dossier loi sur l'eau. C'est pourquoi, la commune de Taillebourg a mandaté IMPACT eau environnement pour élaborer ce dossier loi sur l'eau.

Conformément à l'article R.214-32 du Code de l'Environnement, modifié par Décret n°2014-750 du 1^{er} Juillet 2014 – art.4, le dossier loi sur l'eau - Déclaration comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant, l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité de eaux prévus par l'article D. 211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R.122-2 et R.122-3, elle est jointe à ce document qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance prévus et, le cas échéant, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°

2 Résumé non technique & Justifications

IDENTITE DU PETITIONNAIRE				
Nom / Adresse	Commune de Taillebourg Mairie - 2 Place du Marché 17 350 TAILLEBOURG			
Affaire suivie par	Tél: 05 46 91 71 20			
N° SIRET	211 704 366 00015			
BUREAU D'ETUDES ENVIRONNEMENTAL				
Nom / Adresse	IMPACT eau environnement 33bis Avenue du Pradeau - 17 800 ROUFFIAC			
Chargé d'affaire	Julien FONTAINE Tél: 05 46 98 00 88 / Mail: impactee17@gmail.com			
OBJET & ADRESSE DE L'OPERATION				
Type	Aménagement d'un lotissement communal et Construction d'une école			
Adresse projet	Route des Maisons Neuves			
Commune projet	Commune de Taillebourg			
Références cadastrales	n°165 et 166 - Section ZL			
Emprise projet	28 385 m ² dont 3290 m ² de BV amont			
Répartition des surfaces	Voiries, Parking, Cheminement piétons	3985 m ²		
	Parcelles privatives (9 lots)	6158 m ²		
	Ouvrages d'infiltration	928 m ²		
	Ecole - Toitures	1255 m ²		
	Ecole - Voiries	2100 m ²		
	Ecole - Cours et autres espaces imperméabilisés	673 m ²		
	Espaces verts (lotissement + école)	1754 m ²		
	Bassin Versant Amont Intercepté	3290 m ²		
	Résiduel terrain en partie basse non aménagé	8242 m ²		
Coefficient d'apport	0,50			
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU & REGIME				
Rubrique	2.1.5.0	Rejet eaux pluviales		
Régime	Déclaration	< 20 ha		
ETAT INITIAL - ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX				
Environnement physique	Géologie	C3a. Turonien inférieur (Ligérien ou Salmurien)		
	Masses d'eaux souterraines	Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro R0, r1, r2, r3 r5 - FRFG016		
		Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanién/cénomanién captif nord-aquitain - FRFG075		
		Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomanién/cénomanién libre - FRFG076		
		Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra toarcién - FRFG078		
		Calcaires, grès et sables du turonien – coniacien libre BV Charente - Gironde - FRFG093		
	Aléa retrait / gonflement des argiles	Aléa fort		
		Aléa moyen		
		Aléa faible		X
		Aléa à priori nul		
Risque de remontée de nappes	Nappe sub - affleurante			
	Sensibilité très forte			
	Sensibilité forte			
	Sensibilité moyenne			
	Sensibilité faible			
	Sensibilité très faible		X	
Captage eau potable	-	oui X	non	

ETAT INITIAL - ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX (suite)						
Contexte biologique	ZNIEFF: ZNIEFF1 "Prairie de Montalet" à 650 m à l'Ouest ZNIEFF2 "Vallée de la Charente moyenne et Seugne" à 650 m à l'Ouest		oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
	ZICO: ZICO "Vallée de la Charente et de la Seugne" à 650 m à l'Ouest		oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
	Arrêté Préfectoral de Biotope		oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>
	Réserve Naturelle		oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zone de Protection Spéciale - "Vallée de la Charente moyenne et Seugne" à 650 m à l'Ouest		oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
	Zone Spéciale de Conservation "Moyenne Vallée de la Charente moyenne et Seugne et		oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
	Habitats présents sur site	« Friche » - Code Corine 87.1				
	Habitats autour du site	Culture intensive - Code Corine 82.3 Villes - Code Corine 86				
	Espèces floristiques et faunistiques sur site	Aucune espèce sensible				
Zone humide		oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contexte topographique et hydrologique	Bassin versant amont intercepté : 3290 m ²		oui	<input checked="" type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
	Bassin versant hydrologique	« Le Boillard– FRFR332_17 », inclue dans la masse d'eau rivière « La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit » – Masse d'eau Rivière FRFR332				
	Inondabilité du terrain		oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>
	Usages sensibles en aval	Pêche et Conchyliculture	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input checked="" type="checkbox"/>
	SDAGE	SDAGE Adour Garonne				
	SAGE	SAGE Charente				
Document d'urbanisme & Servitudes	Document d'urbanisme	Zone AU - Plan Local d'Urbanisme				
	Servitudes	Aucune				
GESTION DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES - EAUX USEES & EAUX PLUVIALES						
Gestion des eaux usées	Raccordement sur le réseau d'assainissement collectif communal					
Eaux pluviales Parties privées	Toitures	Infiltration à la parcelle				
Eaux pluviales Parties communes	BV Amont et Projet	Noue et réseau pour la collecte Noues paysagères d'infiltration				
	Méthode et Données	Méthode des Pluies Station Météo France de La Rochelle				
	Caractéristiques des ouvrages	Occurrence retenue: Pluie 20 ans Noue paysagère (lotissement + école): 195 m ³ et 400 m ² d'infiltration Noue paysagère (voirie école): 50m ³ et 300 m ² d'infiltration				
ENJEUX & JUSTIFICATIONS						
Enjeux et justifications	L'état initial du site et de son environnement n'a pas mis en évidence d'enjeux majeurs. De plus, la nature calcaire et très perméable du sol permet d'envisager l'infiltration des eaux pluviales. Il a donc été envisagé de mettre des ouvrages de type noues paysagères					

3 Identité du demandeur

Demandeur : Commune de Taillebourg
La commune Taillebourg sera le pétitionnaire au regard de la loi sur l'eau

Adresse : Mairie - 2 Place du Marché
17350 TAILLEBOURG

Siret : 211 704 366 00015

Tél : 05 46 91 71 20

Représentant Monsieur Le Maire

AUTRES INTERVENANTS

Maître d'œuvre : SYNERGEO

Adresse : 3 Boulevard Jacques Caillaud
17400 SAINT JEAN D'ANGELY

Tél : 05 46 32 13 50

Affaire suivie par Monsieur PICHON

BE environnement : IMPACT eau environnement

Adresse : 33bis Avenue du Pradeau
17800 ROUFFIAC

Affaire suivie part : Monsieur Julien FONTAINE

Tél : 05 46 98 00 88

Mail : impactee17@gmail.com

4 Emplacement sur lequel l'I.O.T.A. doit être réalisé

Région : Aquitaine – Limousin - Poitou Charentes

Département : Charente Maritime

Commune : Taillebourg

Rue Route des Maisons Neuves

Coordonnées LAMBERT 93 X : 417 774

(centre du projet) Y : 6 533 007

Z : 21 m NGF

Références cadastrales n°165 et 166 - Section ZL

**Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion
des Eaux (S.D.A.G.E.)** SDAGE Adour Garonne

**Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
(S.A.G.E.)** SAGE Charente en cours

Figure 1: Localisation du projet

Aménagement d'un lotissement & Construction d'une école
Route des Maisons Neuves
Commune de Taillebourg

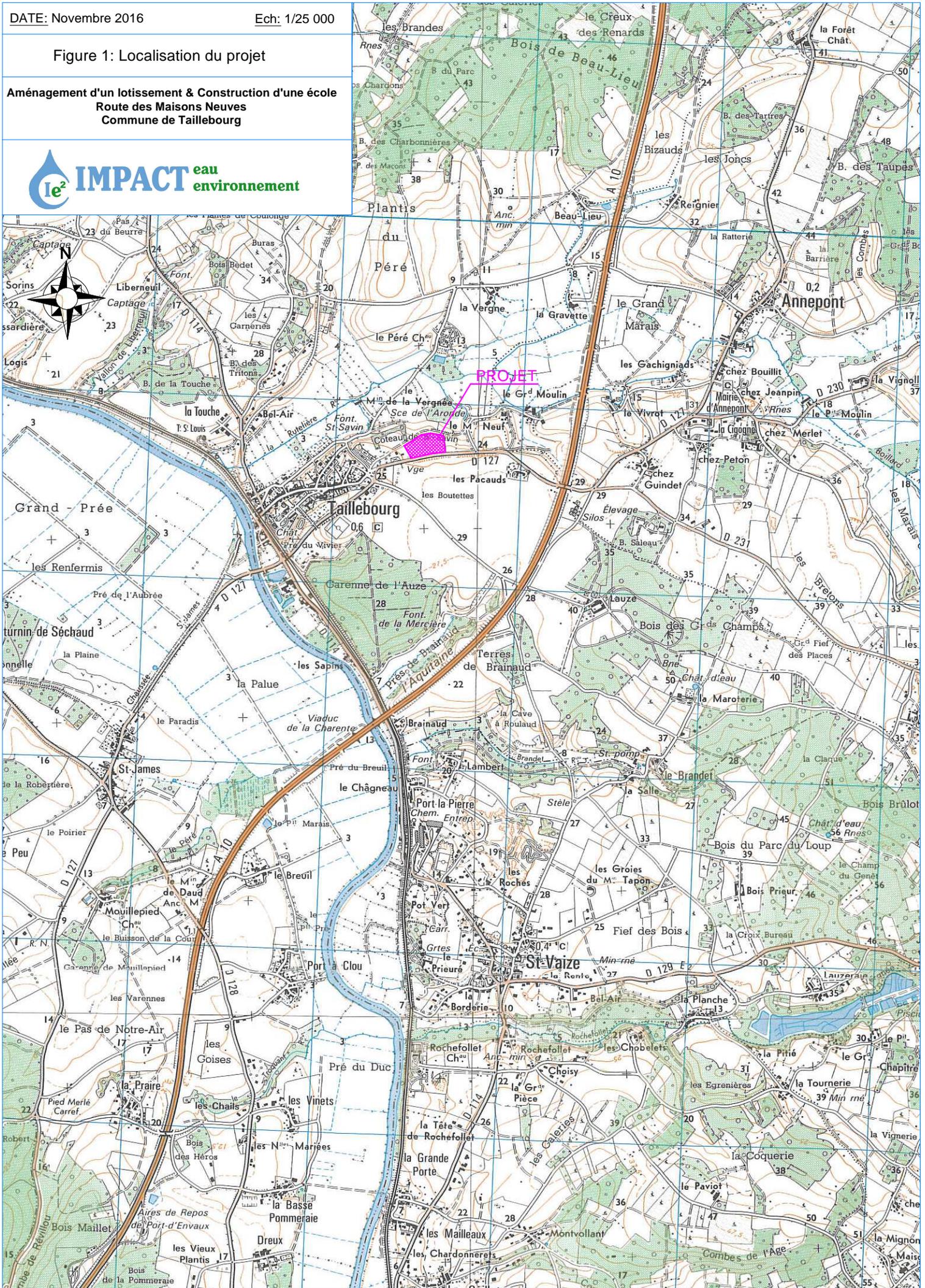
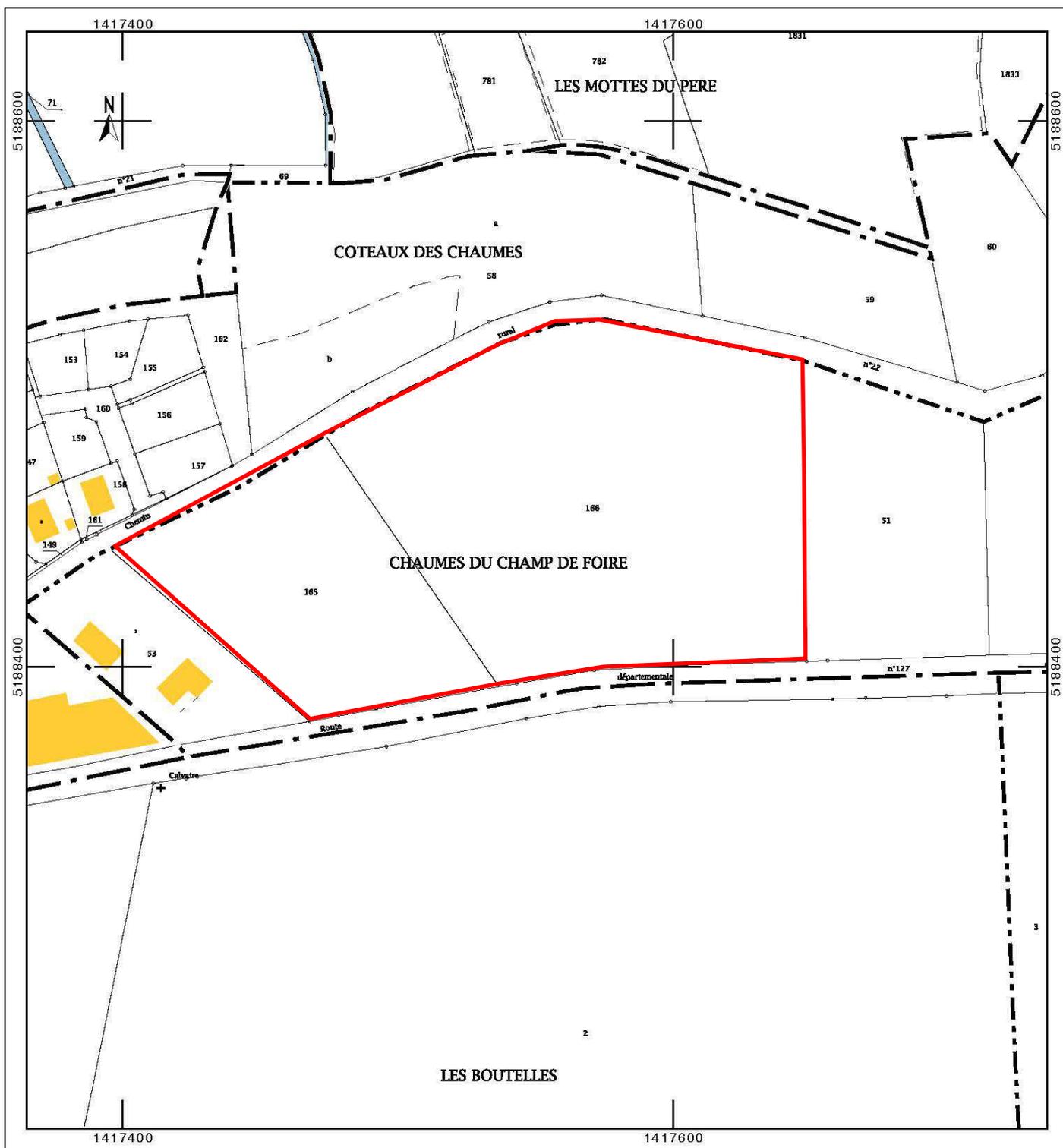


Figure 2. Localisation cadastrale du projet



Source : www.cadastre.gouv.fr – consulté le 8/11/2016

Figure 3. Vue aérienne du site



Source : www.geoportail.gouv.fr – consulté le 07/11/2016

5 Nature et volume de l'opération & Contexte réglementaire

1 Présentation de l'I.O.T.A.

Le terrain objet de cette opération est situé à l'Est du bourg ancien de Taillebourg, le long de la RD n°127. Le projet (lotissement + école) s'étend sur 20143 m² et consiste à :

- L'aménagement d'un lotissement d'habitation de 9 lots d'habitation.
- La construction d'une école avec 1255m² de bâtiment et de 4720 m² de voiries notamment. Toutefois ce projet n'est pas arrêté. C'est pourquoi le dimensionnement des ouvrages pluviaux présentés ci après se base sur les premiers éléments en notre possession. Il sera possible d'apporter des modifications au dossier loi sur l'eau lorsque le projet de l'école sera définitif.

L'ensemble de la parcelle (25095 m²) appartenant à la commune ne sera pas aménagé, notamment sur sa partie Nord-est.

Le projet sera desservi par l'ensemble des réseaux souples et humides. Le lotissement sera raccordé gravitairement au réseau d'assainissement collectif situé Route des Maisons Neuves moyennant une extension. Pour l'école, au regard de la topographie naturelle, il devrait être nécessaire de mettre en place un poste de relevage spécifique à ce projet notamment le réseau d'assainissement collectif.

Les eaux pluviales des parties privatives du lotissement seront gérées à la parcelle par des tranchées ou des puits d'infiltration. Les eaux pluviales des parties communes du lotissement seront gérées dans une noue d'infiltration paysagère de 195 m³. Cette noue collectera également une partie des eaux pluviales issues du projet de l'école, notamment les bâtiments. Pour le parking de l'école, une seconde noue paysagère d'infiltration sera aménagée ; c'est si aura un volume de 50 m³.

2 Volume de l'opération

La répartition des surfaces sur le lotissement et l'école, hors partie aménagée, est la suivante :

Type de surface	Coefficient ruissellement	Après Aménagement
Voiries - Parkings - Trottoirs	0,90	0,3985
Lots privés (infiltration à la parcelle)	0,15	0,6158
Ouvrages d'infiltration	0,99	0,0928
Ecole - Toitures	0,99	0,1255
Ecole - Voiries	0,99	0,2100
Ecole - Cours et autres espaces imperméabilisés	0,90	0,0673
Espaces verts (lotissement + école)	0,15	0,1754
Versant Amont intercepté (parcelle n°53 - ZL)	0,15	0,3290
Total		2,0143
Coefficient d'apport moyen		0,50

A cette surface, il est nécessaire, au regard de la loi sur l'eau d'ajouter la surface de terrain communale qui ne sera pas utilisée, soit 8242 m²

La surface totale à déclarer au regard de la loi sur l'eau est donc de 2.8385 ha.

La répartition des surfaces des 9 lots est la suivante :

N° du Lot	Surface du lot
1	697
2	646
3	616
4	504
5	483
6	628
7	705
8	645
9	509
Sous total	5433

ANNEXE 1

COTEAUX DES CHAUMES



LEGENDE

Application cadastrale	Arbres principaux
Bord chaussee	Piscine et son axe
Seuil	Plaque France Telecom
Station machine (eau, borne et parking bois)	Plaque France Telecom
Luminaire	Niveau France Telecom
Plaque divers	Haie
Talus	Borne existante
Colère existante	



Aménagement d'un lotissement & Construction d'une école
 Route des Maisons Neuves
 Commune de Taillebourg

DATE: Novembre 2016 Ech: 1/1250
 Figure 4: Plan d'aménagement

3 Contexte réglementaire

3.1 Code de l'Environnement - Loi sur l'Eau

Les objectifs et le contenu de cette notice d'incidence sont définis par l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

Le projet et ses travaux sont concernés par la loi sur l'eau n°2006-1772 du 30 décembre 2006, et de ces décrets d'application (n° 2006-880 et 881 du 17 juillet 2006). Le décret 2007-397 du 22 mars 2007 reprend ces derniers afin de les intégrer dans le Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60). Les rubriques de la nomenclature concernant le projet devraient être les suivantes :

Article	Situation du projet	Procédure*
<p>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ✓ supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration). 	2.8385 Ha	Déclaration
<p>3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ supérieure ou égale à 1 ha (Autorisation) ✓ supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (Déclaration). 	Aucune	Non Concerné

*A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non Concerné

Le projet est soumis, à l'élaboration d'un dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement et de la nomenclature de la Loi sur l'Eau pour la rubrique 2.1.5.0

3.2 Etude d'impact – Code de l'environnement.

Conformément l'article R122-2 du Code de l'Environnement, le projet ne devrait pas être soumis à l'élaboration d'une étude d'impact ou à une procédure au « cas par cas ».

Catégories d'aménagements d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à étude d'impact	Projets soumis à la procédure de « cas par cas »
33° zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale	Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40000 m ² OU dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares <u>Projet Non Concerné</u>	Travaux, constructions ou aménagements, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10000 m ² et inférieure à 40000 m ² ET dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure à 10 hectares, soit couvre un terrain d'assiette d'une superficie supérieure ou égale à 5 hectares ET inférieure à 10 hectares et dont la SHON créée est inférieure à 40000 m ² <u>Projet Non Concerné</u>

Au regard de la réglementation des études d'impacts, le projet ne doit pas suivre une procédure « cas par cas ».

3.3 La Directive Européenne.

La Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 mai 1992 instaure une conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage. Le Code de l'Environnement définit également des mesures de conservation pour les sites Natura 2000 par le Livre IV – Faune et Flore -, Titre I^{er} –Protection de la Faune et de la Flore, chapitre IV, section Natura 2000.

En application de la directive 92/43/CEE du conseil Européen, l'article 6 paragraphe 2 et 3 impose que :

2. Les états membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif au regard des objectifs de la présente directive.

3. Tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site mais susceptible d'affecter ce site de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec d'autre plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ces incidences sur les piste en égard des objectifs de conservation de ce site. Compte tenu des conclusions de l'évaluation des incidences sur le site et sous réserve des dispositions du paragraphe 4, les autorités nationales compétentes ne marquent leur accord sur ce plan ou projet qu'après s'être assurées qu'il ne portera pas atteinte à l'intégrité du site concerné et après avoir pris, le cas échéant, l'avis du public.

Le projet est situé en dehors de zone NATURA 2000, mais à proximité. Ainsi le dossier loi sur l'eau comportera une évaluation des incidences du projet sur la zone NATURA 2000

6 Document d'incidence

1 Etat initial du site et de son environnement

1.1 L'environnement physique et les éléments structurants du site

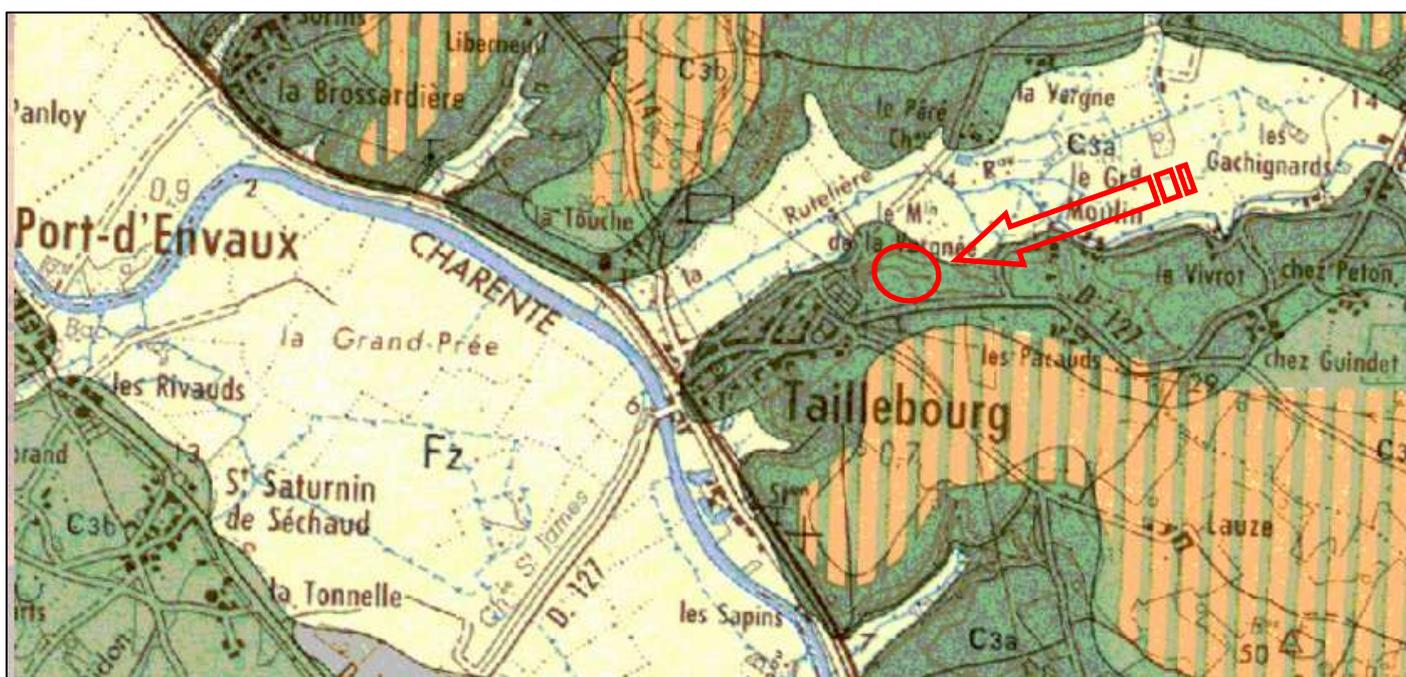
1.1.1 Contexte géologique

Selon la carte géologique de Saintes au 1/50 000 du BRGM, le projet se situe sur la formation suivante :

C3a. Turonien inférieur (Ligérien ou Salmurien) : 20 m environ.

- Calcaire blanc, assez dur, saccharoïde, bien stratifié, surmontant des calcaires crayeux plus tendres, blancs et gélifs, tachant les doigts et se débitant en petits fragments irréguliers ou en plaquettes principalement dans la partie inférieure. C'est l'horizon à Céphalopodes le plus constant de la région pour le Crétacé : *Mammites revelieri*, *M. salmuriensis*, *Neoptychites cephalotus*, *Nautilus sublaevigat*.
- Calcaires plus ou moins marneux à délit en plaquettes, blancs ou légèrement verdâtres (glauconie), reposant sur des calcaires marneux et marnes grisâtres à blanchâtres. Ils ont fourni *Ostrea columba* var. major, *O. carinata*, *O. hippopodium*, *Inoceramus labiatus*, *Nautilus triangularis*, *Terebratella carentonensis*, *Terebratula biplicata*, *Pseudodiadema variolare*, Coelentérés, Hexacoralliaires; pistes de Vermidiens.

Figure 5. Carte géologique



Source : www.infoterre.brgm.fr – consulté le 07/11/2016

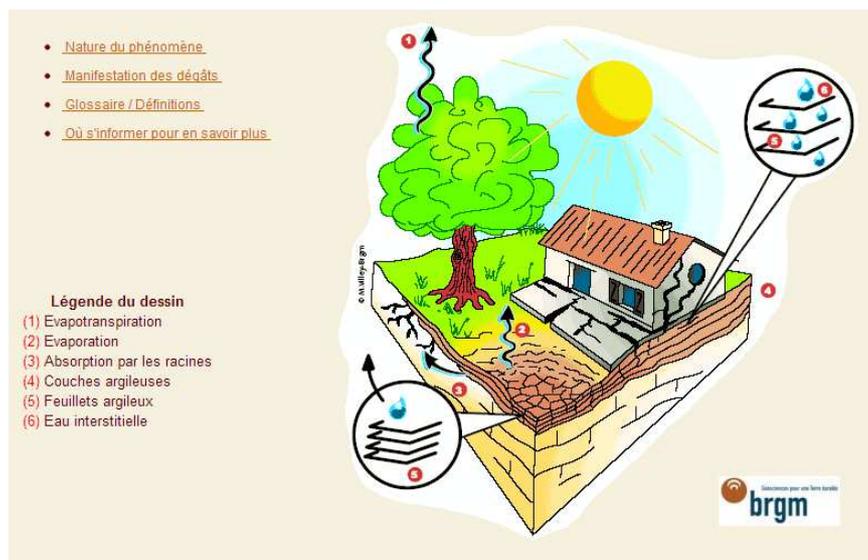
1.1.2 Aléa retrait / gonflement des argiles :

o Nature du phénomène

Chacun sait qu'un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. On sait moins en revanche que ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Source : <http://www.argiles.fr>



Ces mouvements sont liés à la structure interne des minéraux argileux qui constituent la plupart des éléments fins des sols (la fraction argileuse étant, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm). Ces minéraux argileux (phyllosilicates) présentent en effet une structure en feuillets, à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber, sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, provoquant ainsi un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. Certaines familles de minéraux argileux, notamment les smectites et quelques interstratifiés, possèdent de

surcroît des liaisons particulièrement lâches entre feuillets constitutifs, si bien que la quantité d'eau susceptible d'être adsorbée au cœur même des particules argileuses, peut être considérable, ce qui se traduit par des variations importantes de volume du matériau.

Le projet s'inscrit dans un secteur d'Aléa faible vis-à-vis du phénomène de retrait / gonflement des argiles.

Figure 6. Retrait / Gonflement des argiles



Source : www.georisques.gouv.fr – consulté le 7/11/2016

1.1.3 Contexte pédologique.

Une étude géotechnique a été réalisée en Octobre 2016 par la société Compétence Géotechnique Atlantique. Dans le cadre de cette étude, 5 sondages de reconnaissance à la pelle mécanique ont été entrepris.

ANNEXE 2

o Nature du sol :

Couche 1 :

De la terre végétale argileuse et argilo-limoneuse, marron à brune, avec quelques blocailles et cailloutis calcaires. Elle a été reconnue sur les épaisseurs suivantes :

N° sondage	Epaisseur (m)
PM1	0.10
PM2	0.20
PM3	0.20
PM4	0.10
PM5	0.25

Couche 2 :

Des **argiles marron à blocailles calcaires**, reconnues localement jusqu'aux profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention :

N° sondage	Epaisseur (m)
PM1	0.40
PM2	Non rencontré
PM3	Non rencontré
PM4	> 1.20
PM5	Non rencontré

Il est à noter qu'au droit du sondage PM4, il a été reconnu une poche d'argiles (couche 2). D'un côté du puits, les calcaires (couche 3) ont été reconnus à 0,5 m de profondeur

Couche 3 :

Le substratum de calcaire +/- altéré en blocs avec une matrice sablo-argileuse et sablo-limoneuse, de couleurs beige à beige-foncé voire marron-clair, reconnu à partir des profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention :

N° sondage	Epaisseur (m)
PM1	0.40
PM2	0.20
PM3	0.20
PM4	0,5 d'un côté du puits et > 1,2 m de l'autre côté
PM5	0.25

o Eau dans le sol :

Il n'a pas été observé d'eau dans le sol lors des investigations géotechniques.

○ Perméabilité des sols :

Un essai de perméabilité de type MATSUO à niveau variable à été réalisé

N° Essai	Nature	Profondeur	Perméabilité k	
			mm/h	m/s
PM2	Calcaires (couche 3)	0.50 m	163	$4,53.10^{-5}$
PM5		0.50 m	94	$2.61.10^{-5}$

○ Conclusion :

Les sondages réalisés révèlent la présence d'un sol homogène avec toutefois la présence d'une couche argileuse de quelques dizaines de centimètre recouvrant un substratum calcaire. Ce dernier est très perméable et est favorable à l'infiltration des eaux pluviales ; mode qui sera retenu.

1.1.4 Contexte hydrogéologique.

1.1.4.1 Généralités

○ Karstification :

Bien développés dans les calcaires durs ou très peu argileux, les phénomènes karstiques affectent surtout les dépôts du Cénomaniens, du Turonien et, principalement, du Coniacien. Les éléments morphologiques typiques (dolines, etc.) sont souvent masqués par les épandages sableux du complexe des Doucins, ce qui atteste d'un âge fini-crétacé à début tertiaire comme phase principale de la karstification ; il faut notamment signaler les nombreuses dolines qui affectent le plateau turonien entre Plassay et Geay, et une sorte de gouffre ensablé près de Champagne.

Par ailleurs, de nombreuses grottes existent dans le Coniacien, principalement. Il faut citer, en outre, le long de la vallée de l'Arnoult, le Trou de Pampin entre la Clisse et Soullignonne et le Creux Nègre au Sud de Trizay, ainsi que les grottes de la vallée du Bruant entre Saint-Porchaire et le château de la Roche-Courbon : le Bouil-Bleu, la Vauzelle et la Flèterie

○ Crétacé supérieur :

Dans le Crétacé supérieur, en relation étroite avec la lithologie, l'on peut distinguer à la fois des nappes discontinues en réseaux et des nappes continues à perméabilité d'interstice. Le réseau phréatique. Il est discontinu et s'individualise souvent très mal des réseaux plus profonds du fait de la discontinuité d'un niveau imperméable qui est constitué en général par une formation marnocalcaire gris bleu, indépendante de l'étage, et qui est appelée communément « le banc bleu ». Le réseau hydrogéologique supérieur s'intègre dans un cadre karstique dont l'évolution a été récemment stoppée par colmatage complet des parties verticales (puits, avens, gouffres) qui peuvent atteindre parfois jusqu'à 30 m de profondeur dans la zone amont du réseau (ex. : région du « PJantis », commune de Fontcouverte). Il en est de même pour les réseaux subhorizontaux plus ou moins bien développés et dont quelques sections sont visibles çà et là le long des falaises dominant la vallée de la Charente et les vallées des affluents principaux. Seule est active, la portion noyée du karst qui correspond localement au toit du faciès sableux du Coniacien. Le réseau actif a été abondamment reconnu par forages qui ne donnent que des débits assez faibles (de 0,5 à 2,5 m³ /h). Au pied des falaises abruptes, quelques exurgences servent d'exutoire à ce karst et fournissent des

quantités d'eau importantes, de l'ordre de 15 m³ /h à l'étiage (ex. le Douhet, Fontaine Romaine). Nappe du Coniacien supérieur. Elle est limitée à l'extension du faciès sableux qui affleure sur les flancs de la vallée du Coran et qui a été reconnu par sondages à Saintes et aux alentours. La puissance de cette nappe est au maximum de 5 m et les débits obtenus à partir de forages ne captant que le toit de la nappe est de l'ordre de 5 m³ /h pour un rabattement variant entre 4 et 5 mètres. Réseau semi-profond. Sous la nappe Coniacien ne, on retrouve un réseau karstique semi-profond qui intéresse toutes les assises calcaires du Coniacien moyen et inférieur, du Turonien et du Cénomaniens supérieur et moyen. Ce réseau a été capté à maintes reprises dans les environs de Saintes. Les débits obtenus sont fonction de la fissuration des calcaires et du degré de colmatage de ces fissures par les matériaux argilo-sableux du Tertiaire. Nappe du Cénomaniens. Elle se trouve séparée du réseau karstique supérieur par un niveau plus ou moins continu de marne et d'argile. Cette nappe semi-captive se développe au sein des faciès sableux et sablo-gréseux de la base du Cénomaniens (sensu lato). Elle a été reconnue mais non captée dans la partie est de la feuille. En conclusion, le sous-sol charentais correspondant à la feuille Saintes présente pour les terrains du Jurassique un système de réseaux karstiques actifs, très compartimentés et très mal répartis en surface comme en profondeur; cette structure rend la recherche en eau délicate et souvent très aléatoire.

En ce qui concerne les assises du Crétacé supérieur, elles présentent une succession de nappes et de réseaux karstiques semi-captifs du fait de la position synclinale des couches de terrains; cependant, aucun de ces niveaux aquifères ne se trouve nettement individualisé à cause de la discontinuité des couches imperméables et du degré de fissuration très variable des terrains

o Masse d'eau souterraine :

Sur la commune de Taillebourg, cinq masses d'eau souterraine ont été identifiées.

Code	Nom
FRFG016	Calcaires du jurassique supérieur du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5
FRFG075	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain
FRFG076	Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens libre
FRFG078	Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarciens
FRFG093	Calcaires, grés et sables du turonien – coniacien libre BV Charente - Gironde

Source : <http://adour-garonne.eaufrance.fr> - consulté le 7/11/2016

Le projet est plus particulièrement concerné par la masse d'eau souterraine suivante : FRFG093 – « Calcaires, grés et sables du turonien – coniacien libre BV Charente - Gironde ».

FRFG093 – Calcaires, grès et sables du turonien – coniacien libre BV Charente - Gironde :

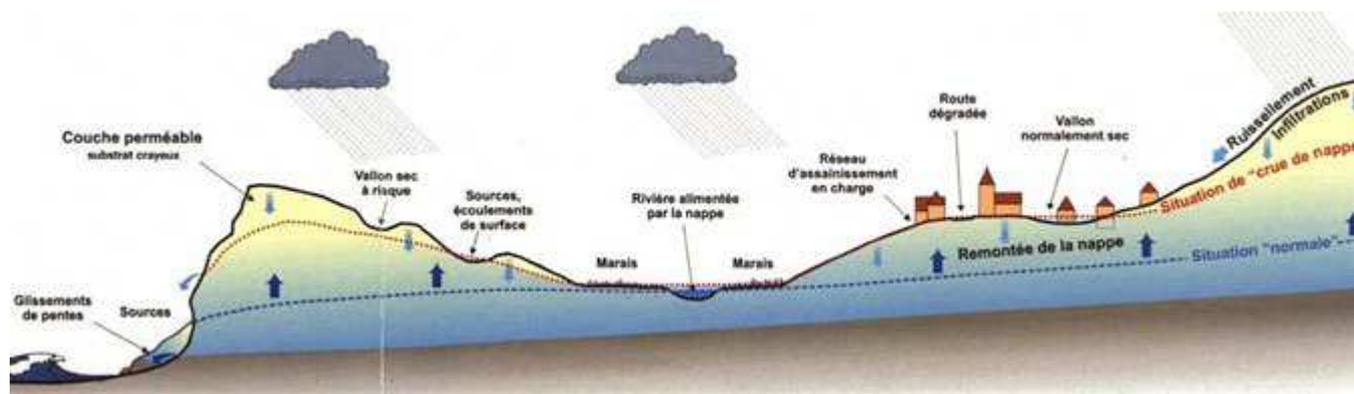
- **Calcaires, grès et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde**
- **Code :** FRFG093
- Type :** Dominante sédimentaire non alluviale
- Etat hydraulique :** Libre
- Superficie :** 927 Km²
- Commission territoriale :** Charente
- Département(s) :** CHARENTE, DORDOGNE, CHARENTE-MARITIME

Etat de la masse d'eau et objectifs		
	<i>Etat (2007-2010)</i>	<i>Objectifs SDAGE 2016-2021</i>
Etat quantitatif	Mauvais	Bon état 2027
Etat chimique	Mauvais	Bon état 2027
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2013)		
<u>Pression diffuse</u>	<i>Pression</i>	
Nitrates d'origine agricole	Non significative	
<u>Prélèvement d'eau</u>	<i>Pression</i>	
Pression prélèvements	Non significative	

1.1.5 Phénomène de remontée de nappes :

Le B.R.G.M. a dressé une cartographie de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques. L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est à dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique (du grec "phréin", la pluie).

Dans certaines conditions, une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ». On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée (Z.N.S. : terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air), et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.



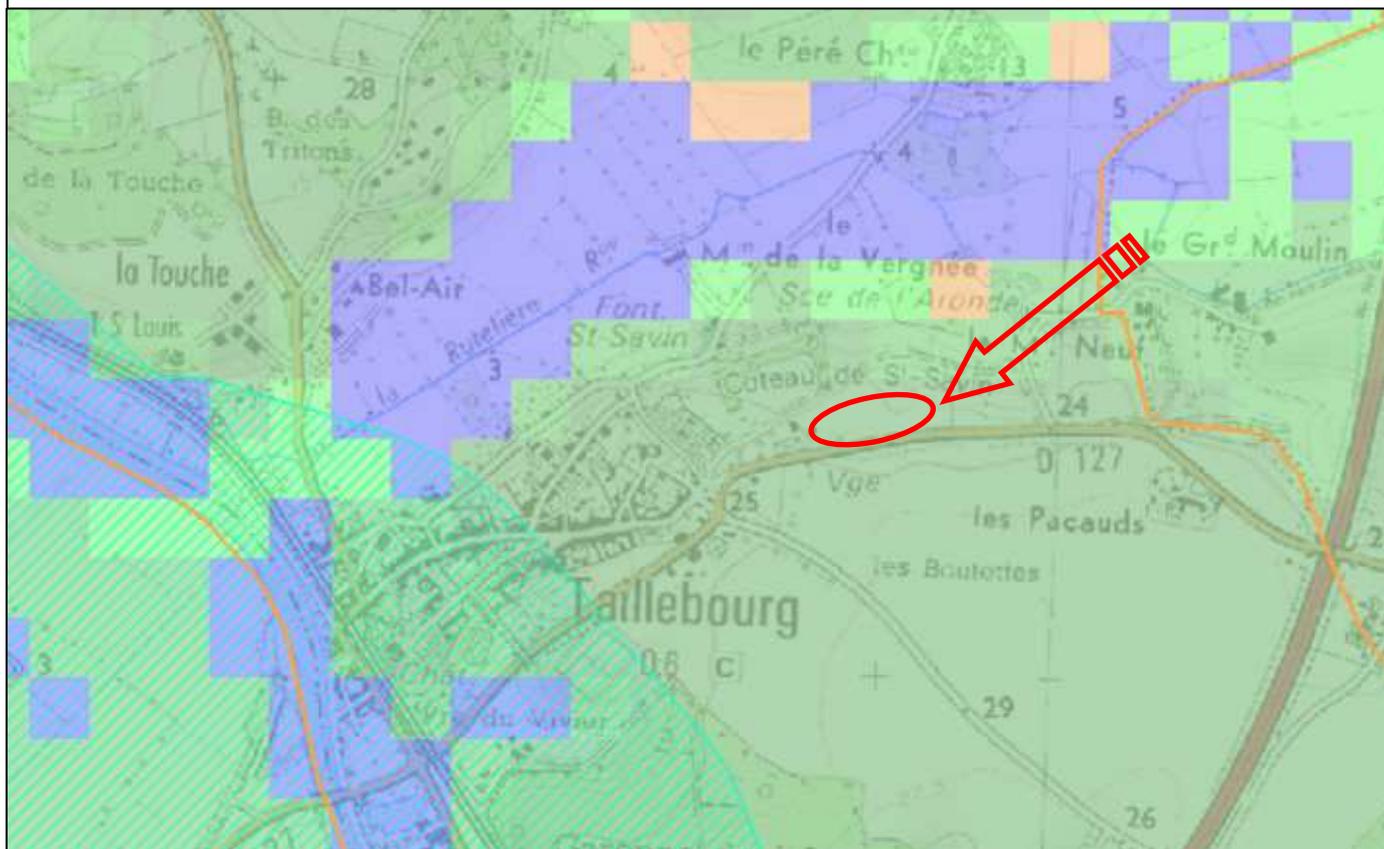
Source : <http://www.inondationsnappes.fr>

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

- la valeur du niveau moyen de la nappe, qui soit à la fois mesuré par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencé (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour.
- une appréciation correcte (par mesure) du battement annuel de la nappe dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain.
- la présence d'un nombre suffisant de points au sein d'un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative

Le projet s'inscrit dans un secteur de risque très faible vis-à-vis du phénomène de remontées de nappes.

Figure 7. Cartographie du risque de remontée de nappe



Source : <http://www.inondationsnappes.fr> – consulté le 7/11/2016

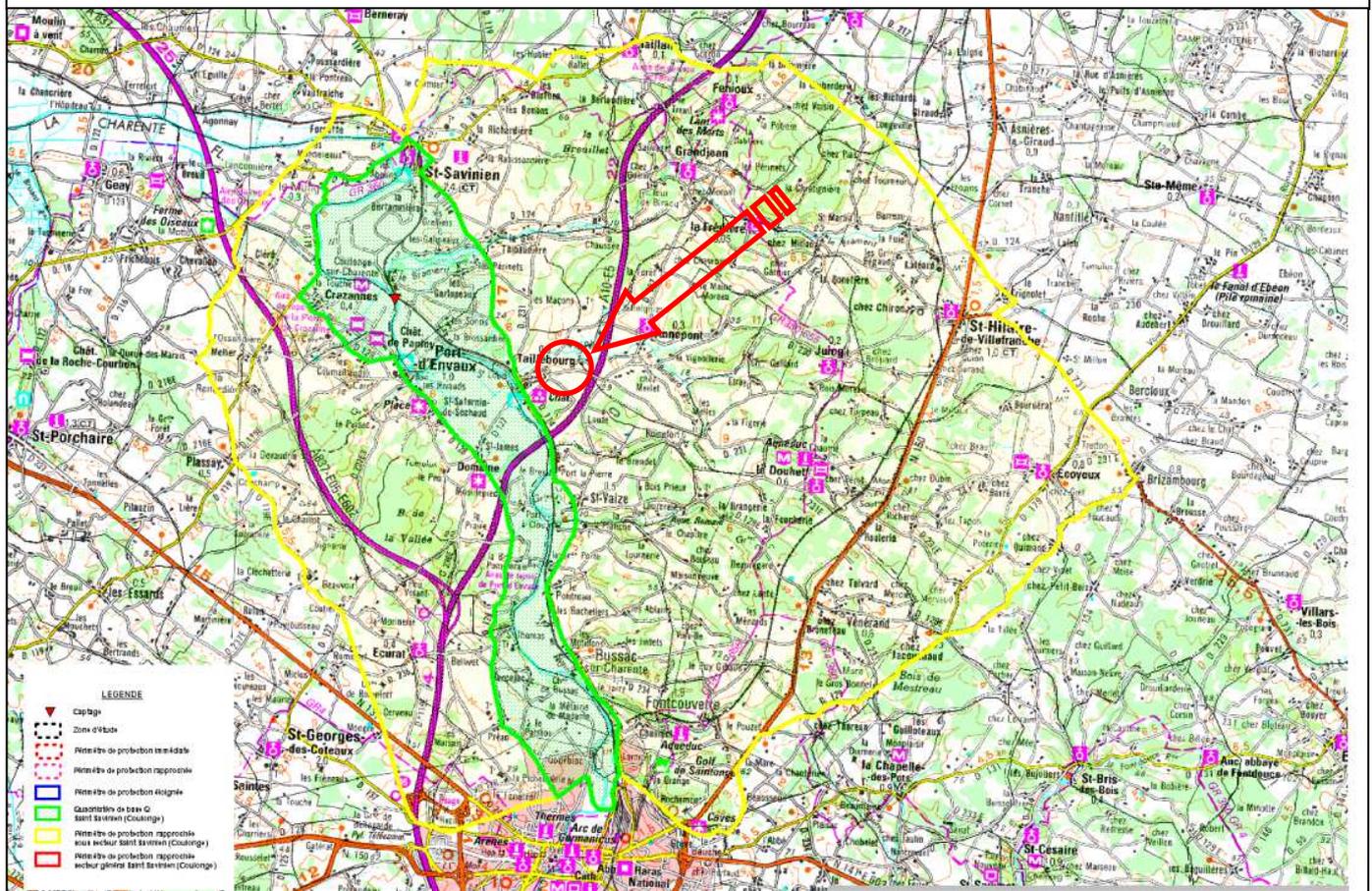
1.1.6 Captage AEP

D'après les informations de l'Agence Régionale de Santé (ARS), le projet est inclus dans :

- le périmètre de protection rapprochée - Sous secteur du captage de Coulonge sur Charente.
- Le périmètre de protection rapprochée PPR1 des captages « Forages F1-Coulonge, F2-Sorins, F3-Liberneuil et F4-Plantis du Péré

o Captage de Coulonge sur Charente

Figure 8. Localisation du projet par rapport au captage d'eau potable de Coulonge sur Charente



Source : <http://www.ars.aquitaine-limousin-poitou-charentes.sante.fr> – consulté le 8/11/2016

B) Réglementation applicable au sous-secteur :

Outre la réglementation définie en A ci-dessus applicable à l'ensemble du secteur général et dans le sens du renforcement des contraintes,

b1) seront interdits

- les dépôts de toute nature, y compris les dépôts sauvages d'ordures, d'immondices et de détritux,
- la mise en place de nouveaux établissements classés hormis ceux dont les seuls inconvénients sont les bruits et les trépidations

Des dérogations ne pourraient être accordées qu'après enquête géologique et avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène.

- la création de tous dépôts classables d'hydrocarbures liquides, de produits radio actifs et des produits chimiques dangereux.
- la création de stations services ou distributeurs de carburants à moins de 500 m des rives de la Charente et des affluents, celles situées à plus de 500 m pouvant être autorisées à conditions toutefois :

a) qu'elles ne tombent pas sous l'interdiction liée aux points de captage public d'eau souterraine

b) qu'elles soient équipées conformément aux instructions du Ministère de l'Environnement

c) que l'implantation soit hors du quadrilatère de base « Q » qui sera défini ci-après

- tous les rejets d'eau non traitée émanant des établissements classés déjà existants

- les déversements de toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine animale ou végétale, toutes substances solides ou liquides, toxiques ou inflammables susceptibles de constituer une cause d'insalubrité, de goût provoquer un incendie ou une explosion, de communiquer à l'eau un mauvais X (cette interdiction n'est pas applicable aux déversements d'eaux traitées issues de stations d'épuration, conformes à la législation en vigueur et approuvées par l'autorité sanitaire.

- L'ouverture de fouilles, puits, forages à travers des alluvions et les formations du crétacé supérieur en vue de l'injection de toutes matières liquides usées

- A moins de 250 m des rives de la Charente, l'épandage du fumier

- A moins de 250 m des rives de la Charente et le long des petits affluents sur 50 mètres de chaque côté du fond du vallon :

- le lavage des voitures

- l'épandage de purin, des eaux résiduaires ou industrielles

- l'emploi de chimio-stérilisants (pesticides insecticides)

- le stockage et l'utilisation d'engrais humains

- l'installation d'appareils d'assainissement dits fosses septiques, d'appareils équivalents, ou de stations d'épuration de faibles capacités.

- la construction à l'intérieur de la zone inondable. »

L'Arrêté Préfectoral de captage d'eau potable ne compromet pas la réalisation du projet. Toutefois, les rejets ne devront pas compromettre la salubrité publique.

o Forages F1-Coulonge, F2-Sorins, F3-Liberneuil et F4-Plantis du Péré

« **6.2.1 Périmètre de protection rapprochée - PPR1**

Activités interdites

- La réalisation de forages atteignant l'aquifère du Cénomaniens, à l'exception des forages d'eau potable déclarés d'utilité publique et ceux destinés à la surveillance des eaux souterraines ;
- L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières ;
- L'installation de décharges contrôlées, le dépôt d'immondices, de débris, de produits radioactifs et déversements de tout produit ou matière susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux ;
- La création de plan d'eau dans les bassins versants topographiques des vallons des Sorins, de Liberneuil, du Plantis du Péré où l'épaisseur de l'imperméable est plus faible ;
- L'implantation de stockage d'hydrocarbures, de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux;
- Le défrichement.

Activités réglementées

- Les forages captant la nappe libre du Turonien sont autorisés sous réserve d'une étude préalable et d'un suivi par un hydrogéologue qualifié qui doit garantir la bonne exécution des travaux ;
- L'épandage ou l'infiltration de lisiers, d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle, est soumis à autorisation ;
- Le stockage de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature sera autorisé dans les mêmes conditions que celles prévues par l'arrêté du 1er juillet 2004 relatif aux stockages des produits pétroliers.

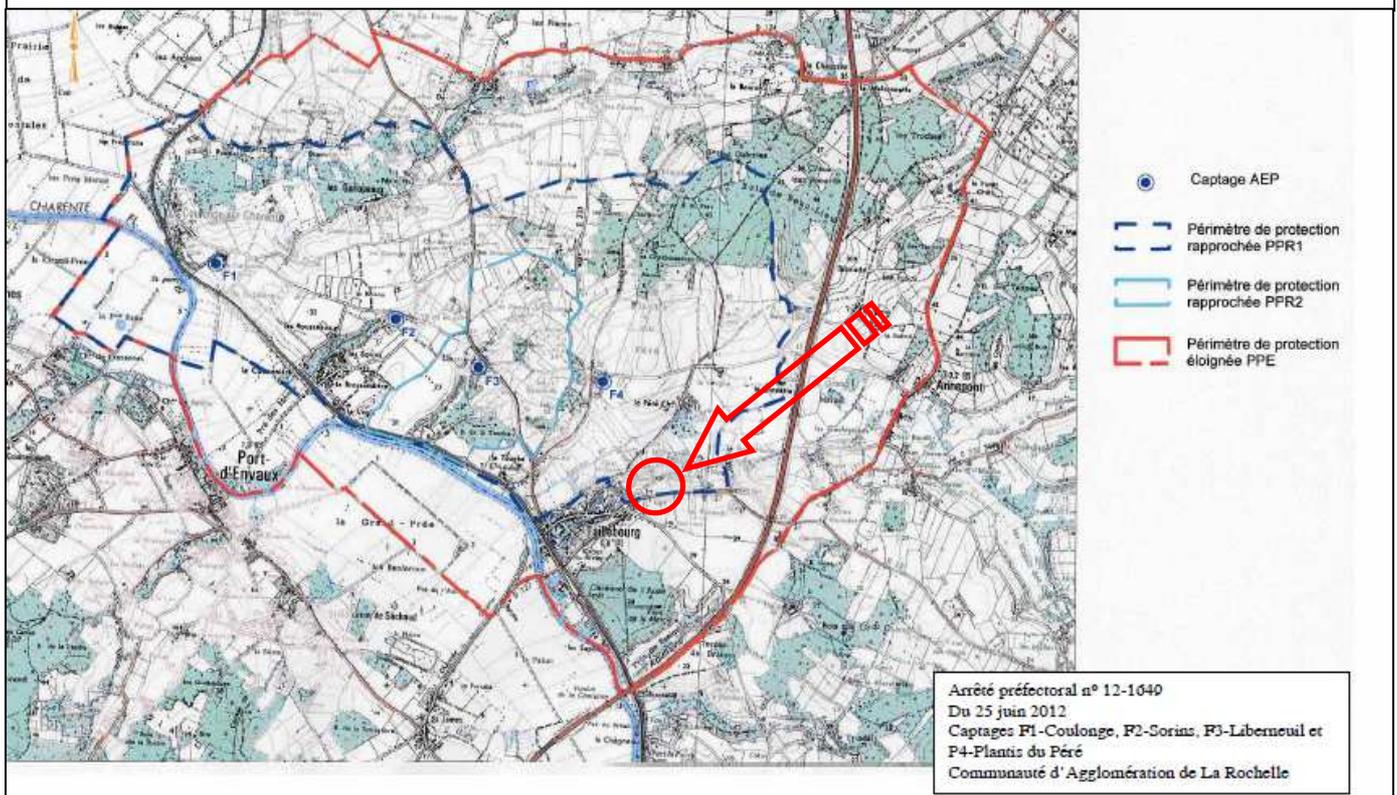
Rappel de la réglementation générale

- Toutes les autres activités non encore énoncées ci-dessus sont réglementées par la législation générale existante ou future.
- Les installations existantes doivent être conformes ou rendues conformes à la réglementation.
- La réglementation résultant de la situation du captage en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole doit être respectée. L'arrêté préfectoral relatif au programme d'action dans les zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole est appliqué. Cet arrêté est mis en oeuvre, avec un strict respect des capacités de stockage

d'effluents d'élevage, des conditions de dépôts en bout de champ et d'épandage des fertilisants. En outre, une attention particulière doit être portée à l'utilisation des produits phytosanitaires et à la gestion des déchets associés.

- Le périmètre étant inclus dans une zone de répartition des eaux, tout prélèvement d'eau souterraine non domestique (supérieur à 1000 m³/an et à 8 m³/h) postérieur à mars 1993 est soumis à autorisation.
- Les forages ou prélèvements souterrains soumis à déclaration, sont réalisés en respectant les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003, particulièrement en ce qui concerne l'isolation inter-nappes.
- Conformément aux protocoles d'accord relatif à la préservation qualitative des nappes du crétacé et à la mise en conformité des forages agricoles, les forages actuels utilisés doivent faire l'objet d'un diagnostic. Les ouvrages à risque sont mis en conformité aux frais des propriétaires en vue d'empêcher l'intercommunication des nappes et tout particulièrement, l'infiltration des eaux de ruissellement. Ceux qui ne sont pas utilisés sont rebouchés dans les règles de l'art en veillant à respecter la protection de la nappe captée.
- Le bon fonctionnement des systèmes d'assainissement autonome est régulièrement vérifié.
- Le remblaiement d'excavations ou de carrières existantes devra être réalisé exclusivement avec des matériaux inertes. »

Figure 9. Localisation du projet par rapport aux forages de Coulonge, Sorins, Liberneuil et Plantis du Péré



Source : <http://www.ars.aquitaine-limousin-poitou-charentes.sante.fr> – consulté le 8/11/2016

L'Arrêté Préfectoral de captage d'eau potable ne compromet pas la réalisation du projet.

1.2 Occupation des sols et contexte biologique

1.2.1 Occupation des sols & Ecosystème du site

Le terrain dédié à l'aménagement du lotissement et de la construction de l'école est actuellement une friche agricole. En périphérie du site on retrouve :

- Une haie bocagère en limite Nord, composée de frêne, de chênes, de charmes d'arbustes et de ronciers. Au-delà, on trouve des terrains agricoles puis des prairies humides et inondables de la Vallée du Ruisseau de La Rutelière.
- A l'Est et au Sud, les terrains sont exploités pour l'agriculture ; céréales notamment
- A l'Ouest la présence d'habitations de type pavillonnaire formant la partie récente du bourg de Taillebourg

Par rapport à la classification Corine Biotope, le terrain peut être classé en « Friche » - Code Corine 87.1.

Autour, les terrains peuvent être classés en « Villes » - Code Corine 86 et en « Culture intensive » - Code Corine 82.3

Dans le cadre des investigations de terrain réalisées en date du 14/10/2016, une faune peu dense a pu être observée. Seuls des passereaux communs, et des pigeons ramiers ont été observés sur le site.

Des traces de rongeurs ont pu être observées, ainsi que la présence de quelques individus de lapins.

Cependant, le caractère urbanisé et agricole intense à l'Ouest, et la présence d'un grand espace naturel au Sud, limitent l'attrait pour la faune sauvage du site. Cette zone naturelle incite la faune à y nicher.

Les enjeux faunistiques sont donc faibles sur le site

Vue du terrain depuis la limite centrale Sud



Vue du terrain depuis la limite Nord-ouest



Habitations pavillonnaires présentes en limite Nord-ouest du projet et voie d'accès



1.2.2 Les zones naturelles sensibles – Gestion contractuelle :

1.2.2.1 Généralités

Il existe plusieurs mesures d'inventaire, de gestion ou de protection telles que les :

- ✓ Zone Naturelle d'Intérêts Ecologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) : Recensement d'espaces naturels terrestres remarquables, les ZNIEFF sont des outils d'inventaires et des éléments d'expertises pour évaluer les incidences des projets d'aménagements sur les milieux naturels.
- ✓ Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux (ZICO) : Outils d'inventaires, ces zones correspondent à des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux (passagers, migrateurs, nicheurs) atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères : importance mondiale, importance européenne et importance au niveau de l'Union Européenne.
- ✓ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APB) : Outil réglementaire qui permet la protection des biotopes d'espèces protégés. Il permet la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.
- ✓ Réserve naturelle volontaire : Propriétés privées de particuliers ou de collectivités permettant la protection d'espèces animales et végétales sauvages présentant un intérêt scientifique et écologique.

Plusieurs zones naturelles sensibles sont présentes sur le territoire communal et notamment à proximité du projet :

Tableau 1. Zones sensibles proche du projet

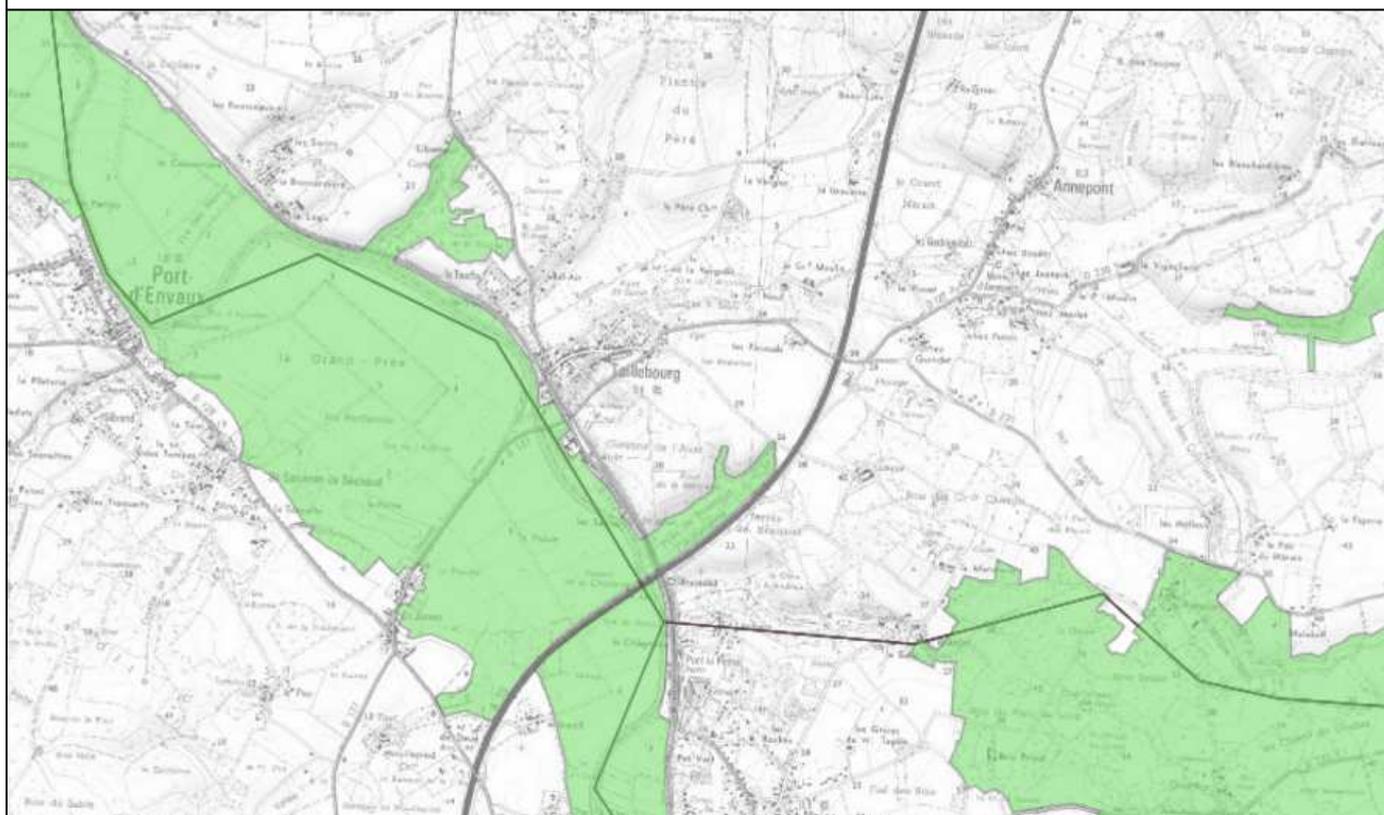
Type de zone	Nom de la zone	Distance hydrologique / au projet
ZNIEFF 1	Prairie de Montalet	650 m à l'Ouest
ZNIEFF 2	Vallée de la Charente moyenne et Seugne	650 m à l'Ouest
ZICO	Vallée de la Charente et de la Seugne	650 m à l'Ouest

Les zones naturelles sensibles situées à proximité du projet concernent la vallée de la Charente

1.2.2.2 ZNIEFF 1 – Prairie de Montalet

- o Localisation de la ZNIEFF 1 « Prairie de Montalet » :

Figure 10. Localisation de la ZNIEFF 1 par rapport au projet



Source : carto.pegase-poitou-charentes.fr – consulté le 8/11/2016

o Description de la ZNIEFF I « Prairie de Montalet » :

Description :	<p>Au nord de Saintes, la Charente qui se trouve encore à une cinquantaine de kilomètres de son embouchure, n'est pourtant déjà plus qu'à une altitude inférieure à 10 mètres au-dessus du niveau de la mer ; cette pente très faible explique le contour particulièrement sinueux du fleuve à l'aval de son cours qui décrit des courbes prononcées témoignant de la faiblesse dynamique des eaux au courant lent et au débit modeste en dehors des périodes de crues. La ZNIEFF englobe un de ces méandres du fleuve au sud de St-Savinien, dans un secteur où le lit majeur qui atteint ici près de 2 500 mètres de largeur possède son amplitude la plus forte jusqu'à l'estuaire. Cette portion du cours de la Charente offre encore, malgré des dégradations récentes, un échantillon représentatif des habitats naturels caractéristiques des vallées alluviales atlantiques : complexe de prairies d'humidité variable selon leur position topographique par rapport au lit mineur, régulièrement enrichies en alluvions par les crues hivernales ou printanières qui dictent encore leurs modalités de gestion agricole, réseau de fossés à riche végétation aquatique, peuplements de hautes herbes des parcelles sous-exploitées, roselières riveraines du fleuve, haies et bosquets relictuels de la forêt alluviale de Frêne qui couvrirait la majorité du milieu si la gestion agricole poursuivie depuis des siècles ne visait à pérenniser des espaces herbacés ouverts pour la nourriture du bétail. Cette remarquable mosaïque de milieux alluviaux est néanmoins soumise depuis deux décennies à de fortes altérations qui trouvent leur source dans les mutations de l'agriculture cherchant à remplacer un élevage devenu peu rentable par des productions céréalières (maïs surtout) intensives. Malgré cette évolution défavorable qui s'est traduite par un morcellement des grands blocs prairiaux par des îlots de culture intensive, la zone présente encore un intérêt biologique considérable comme en témoignent les 13 espèces à forte valeur patrimoniale recensées à ce jour</p>
Intérêts faunistiques :	<p>Sur le plan de la faune, l'élément majeur est la présence d'un noyau de reproduction du Râle des genêts, un oiseau inféodé aux plaines alluviales et considéré comme mondialement menacé après l'effondrement dramatique de ses effectifs sous l'effet du changement des pratiques agricoles.</p>
Intérêts floristiques :	<p>La flore est également remarquable et abrite un riche cortège des groupements végétaux et des espèces caractéristiques des prairies alluviales humides, dont beaucoup sont en forte régression et bénéficient de ce fait d'un statut officiel de protection : c'est le cas de la Gratiole et de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse, protégées sur l'ensemble du territoire français, ou encore de la Fritillaire pintade dont des milliers de pieds fleuris émaillent encore la Prairie de l'Anglée au premier printemps. Quant aux rives vaseuses du fleuve lui-même, elles abritent encore plusieurs stations d'une grande Ombellifère endémique de quelques estuaires atlantiques - l'Angélique à fruits variables - qui se trouve là en extrême limite orientale de son aire régionale</p>
Milieux déterminants : (code Corine Biotope)	<p>37 2 Prairies humides eutrophes 37 1 Groupements à Reine des prés et communautés associées 37 7 Franges humides méso-nitrophiles à hauts herbes 22 13 Eaux dormantes eutrophes 89 22 Fossés et petits canaux</p>

Espèces Faunistiques	DH	DO	PN
<u>Oiseaux</u>			
Râle des genêts – <i>Crex crex</i>		X	X

DH : Espèce inscrite à la Directive Habitats (Annexes II et / ou IV)

DO : Espèce inscrite à la Directive Oiseaux (Annexe II)

PN : Espèce protégée en France

Espèces Floristiques	DH	DO	PR
Angélique à fruits variables - <i>Angelica heterocarpa</i>	X		X
Céraiste douteux - <i>Cerastium dubium</i>			X
Euphorbe des marais - <i>Euphorbia palustris</i>			
Fritillaire pintade - <i>Fritillaria meleagris</i>			
Gesse blanche - <i>Lathyrus pannonicus</i>			
Gratiolle officinale - <i>Gratiola officinalis</i>		X	
Inule d'Angleterre - <i>Inula britannica</i>			
Renoncule à feuilles d'ophioglosse - <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>		X	
Rubanier émergeant - <i>Sparganium emersum</i>			
Saule à 3 étamines - <i>Salix triandra</i>			
Trèfle de Micheli - <i>Trifolium michelianum</i>			
Trèfle étalé - <i>Trifolium patens</i>			

DH : Espèce inscrite à la Directive Habitats (Annexes II et / ou IV)

DO : Espèce inscrite à la Directive Oiseaux (Annexe II)

PR : Espèce protégée régionalement

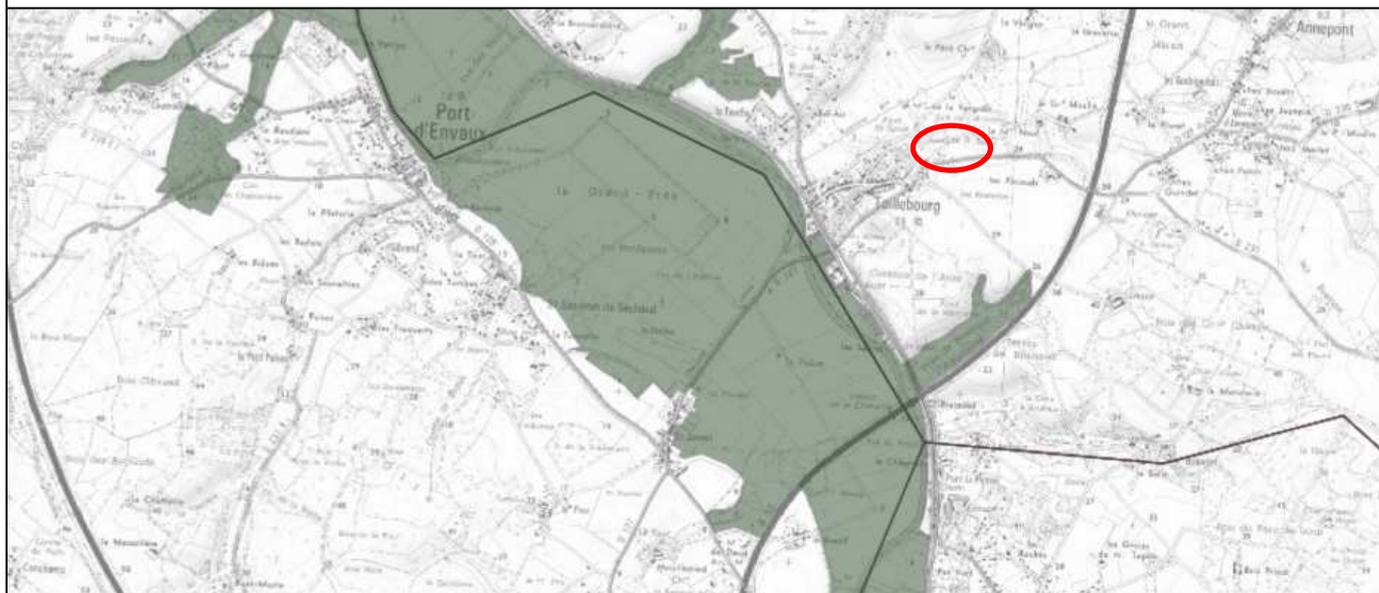
o Situation du projet par rapport à la ZNIEFF 1 « Prairie de Montalet » :

Dans le cadre des observations menées sur site, il n'a pas été observé la présence des espèces faunistiques et floristiques ; toutefois le passage de certaines espèces d'oiseaux à proximité du site n'est pas à exclure, notamment dans la vallée située en contre bas.

1.2.2.3 ZNIEFF 2 – Vallée de la Charente moyenne et Seugne

o Localisation de la ZNIEFF 2 « Vallée de la Charente moyenne et Seugne »

Figure 11. Localisation de la ZNIEFF 2 par rapport au projet



Source : carto.pegase-poitou-charentes.fr – consulté le 8/11/2016

o Description de la ZNIEFF 2 « Vallée de la Charente moyenne et Seugne » :

<p>Description :</p>	<p>Entre Cognac et Saint-Savinien, sur une quarantaine de kilomètres de son cours moyen, le fleuve Charente ne perd qu'un mètre d'altitude et ses eaux, animées d'un courant très lent, serpentent en une suite de courbes plus ou moins prononcées au sein d'un lit majeur très plat dont la largeur peut excéder localement les 2 kilomètres. Dans un souci de cohérence et de liaison fonctionnelle, la zone intègre aussi tout ou partie de ses 3 principaux affluents : le Coran et la Seugne en amont de Saintes, le Bramerit en aval. L'ensemble ainsi circonscrit constitue un échantillon représentatif d'un système alluvial centre-atlantique à régime annuel de crues hivernales et printanières sur sol argilo-calcaire : forêt alluviale à Frêne oxyphylle, prairies inondables à hydromorphie variable selon leur niveau topographique par rapport au lit mineur et milieux aquatiques divers en constituent les habitats dominants, auxquels viennent se rajouter plusieurs éléments originaux tels qu'une cuvette tourbeuse de près de 100 hectares (marais de l'Anglade) et une ligne de coteaux calcaires portant des pelouses sèches (Les Arciveaux et Chez Chaussat). Ainsi défini, ce complexe alluvial présente un intérêt biologique exceptionnel, tant par l'originalité et l'étendue de ses habitats que par la richesse de sa faune et de sa flore qui recèlent un nombre très élevé d'espèces patrimoniales</p>
<p>Intérêts faunistiques :</p>	<p>Les mammifères se signalent ainsi par la présence conjointe de la Loutre et du Vison d'Europe, deux des espèces les plus raréfiées de la faune française, alors que l'avifaune comprend un riche cortège d'oiseaux inféodés aux grands systèmes alluviaux, dont le Râle des genêts, en danger d'extinction dans toute l'Europe de l'Ouest. Les Poissons, les Amphibiens et les Reptiles abritent tous aussi diverses espèces rares alors que, parmi les Invertébrés, les libellules se distinguent par la présence de 7 espèces à fort intérêt patrimonial.</p>
<p>Intérêts floristiques :</p>	<p>Avec 49 espèces végétales rares ou menacées, la flore s'avère également très riche : le cortège des prairies inondables y est particulièrement bien représenté alors que les zones tourbeuses, d'une part, et les pelouses sèches, d'autre part, apportent un contingent d'espèces originales qui ne se rencontrent nulle part ailleurs dans la vallée.</p>

Milieux déterminants : (code Corine Biotope)	24 – Eaux courantes 44 – Forêts et fourrés alluviaux ou très humides 53 – Roselières, végétation du bord des eaux 34 – Pelouses sèches calcicoles 37 - Prairies humides
--	---

Espèces Faunistiques	DH	DO	PN
<u>Mammifères</u>			
Loutres d'Europe – <i>Lutra lutra</i>	X		X
Babastelle d'Europe – <i>Barbastella barbastellus</i>	X		X
Campagnol amphibie - <i>Arvicola sapidus</i>			
Grand Murin - <i>Myotis myotis</i>	X		X
Grand Rhinolophe - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		X
Loutre d'Europe - <i>Lutra lutra</i>	X		X
Minioptère de Schreibers - <i>Miniopterus schreibersi</i>	X		X
Murin à moustaches - <i>Myotis mystacinus</i>	X		X
Murin à oreilles échancrées - <i>Myotis emarginatus</i>	X		X
Murin de Bechstein - <i>Myotis bechsteini</i>	X		X
Murin de Daubenton - <i>Myotis daubentoni</i>	X		X
Murin de Natterer - <i>Myotis nattereri</i>	X		X
Musaraigne aquatique - <i>Neomys fodiens</i>			X
Noctule commune - <i>Nyctalus noctula</i>	X		X
Noctule de Leisler - <i>Nyctalus leisleri</i>	X		X
Oreillard gris - <i>Plecotus austriacus</i>	X		X
Oreillard roux - <i>Plecotus auritus</i>	X		X
Petit Rhinolophe - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	X		X
Pipistrelle commune - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		X
Pipistrelle de Kuhl - <i>Pipistrellus kuhli</i>			
Pipistrelle de Nathusius – <i>Pipistrellus nathusii</i>			
Sérotine commune - <i>Eptesicus serotinus</i>			
Vison d'Europe - <i>Mustela lutreola</i>			
<u>Oiseaux</u>			
Autour des palombes – <i>Accipiter gentilis</i>			
Balbuzard pêcheur - <i>Pandion haliaetus</i>		X	
Bergeronnette des ruisseaux - <i>Motacilla cinerea</i>			
Bondrée apivore - <i>Pernis apivorus</i>		X	
Bongios nain - <i>Ixobrychus minutus</i>		X	
Busard cendré - <i>Circus pygargus</i>		X	
Busard des roseaux - <i>Circus aeruginosus</i>		X	
Busard St-Martin - <i>Circus cyaneus</i>		X	
Canard chipeau - <i>Anas strepera</i>			
Chevêche d'Athéna - <i>Athene noctua</i>			
Cigogne noire – <i>Ciconia nigra</i>		X	
Cigogne blanche – <i>Ciconia ciconia</i>		X	
Combattant varié – <i>Philomachus pugnax</i>		X	
Engoulevent d'Europe - <i>Caprimulgus europaeus</i>		X	
Faucon pèlerin - <i>Falco peregrinus</i>		X	
Héron pourpré – <i>Ardea purpurea</i>		X	
Locustelle lusciniôide - <i>Locustella luscinioides</i>			
Locustelle tachetée - <i>Locustella naevia</i>			
Marouette ponctuée - <i>Porzana porzana</i>		X	
Martin-pêcheur - <i>Alcedo atthis</i>		X	
Milan noir – <i>Milvus migrans</i>		X	

Moineau friquet - <i>Passer montanus</i>			
Moineau soulcie - <i>Petronia petronia</i>			
Petit Gravelot – <i>Charadrius – dubius</i>			
Phragmite des joncs - <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			X
Pie-grièche écorcheur - <i>Lanius collurio</i>		X	X
Râle des genêts – <i>Crex crex</i>		X	X
Tarier des prés - <i>Saxicola rubetra</i>			X
Torcol fourmilier - <i>Jynx torquilla</i>			X
Vanneau huppé - <i>Vanellus vanellus</i>			
Reptiles			
Cistude d'Europe – <i>Emys orbicularis</i>	X		X
Amphibiens			
Grenouille agile - <i>Rana dalmatina</i>	X		X
Grenouille de Lesson – <i>Rana lessonae</i>	X		X
Rainette méridionale – <i>Hyla meridionale</i>	X		X
Triton marbré - <i>Triturus marmoratus</i>	X		X
Poissons			
Alose feintes – <i>Alosa fallax</i>	X		X
Grande Alose - <i>Alosa alosa</i>	X		X
Lamproie de Planer - <i>Lampetra planeri</i>	X		X
Lamproie fluviatile - <i>Lampetra fluviatilis</i>	X		X
Lamproie marine - <i>Petromyzon marinus</i>	X		X
Saumon atlantique - <i>Salmo salar</i>	X		X
Insectes			
Aeschne isocèle - <i>Aeschna isosceles</i>			
Agrion de Mercure - <i>Coenagrion mercuriale</i>	X		X
Cordulie à corps fin - <i>Oxygastra curtisii</i>	X		X
Cuivré des marais - <i>Lycaena dispar</i>	X		X
Gomphe à crochets - <i>Onychogomphus uncatus</i>			
Gomphe de Graslin - <i>Gomphus graslini</i>	X		X
Gomphe vulgaire - <i>Gomphus vulgatissimus</i>			
Orthétrum brun - <i>Orthetrum brunneum</i>			
Rosalie des Alpes - <i>Rosalia alpina</i>	X		X
Mollusques			
Vertigo antivertigo - <i>Vertigo antivertigo</i>			
Vertigo de Desmoulins - <i>Vertigo moulinsiana</i>			

DH : Espèce inscrite à la Directive Habitats (Annexes II et / ou IV)

DO : Espèce inscrite à la Directive Oiseaux (Annexe II)

PN : Espèce protégée en France

Espèces Floristiques	DH	DO	PR
Achillée sternutatoire - <i>Achillea ptarmica</i>			
Androsème officinal - <i>Hypericum androsaemum</i>			
Angélique à fruits variables - <i>Angelica heterocarpa</i>	X		X
Armoise camphrée - <i>Artemisia alba</i>			
Astragale de Montpellier - <i>Astragalus monspessulanus</i>			
Berle à feuilles larges - <i>Sium latifolium</i>			
Biscutelle de Guillon - <i>Biscutella guillonii</i>			
Campanule à petites fleurs - <i>Campanula erinus</i>			
Canche moyenne - <i>Deschampsia media</i>			
Cardamine des bois - <i>Cardamine flexuosa</i>			
Consoude tubéreuse - <i>Symphytum tuberosum</i>			
Crapaudine de Guillon - <i>Sideritis peyrei guillonii</i>			X
Cuscute australe - <i>Cuscuta australis</i>			

Euphorbe des marais - <i>Euphorbia palustris</i>			
Germandrée des marais - <i>Teucrium scordium</i>			
Gesse des marais - <i>Lathyrus palustris</i>			X
Gouet tacheté - <i>Arum maculatum</i>			
Grande Douve - <i>Ranunculus lingua</i>		X	
Grande naïade - <i>Naias marina</i>			
Grande utriculaire - <i>Utricularia vulgaris</i>			
Gratiolle officinale - <i>Gratiola officinalis</i>		X	
Groseillier sauvage - <i>Ribes rubrum</i>			
Hyssope blanchâtre - <i>Hyssopus canescens</i>			X
Inule d'Angleterre - <i>Inula britannica</i>			
Laîche filiforme - <i>Carex lasiocarpa</i>			X
Laîche aiguë - <i>Carex acuta</i>			
Laitue à fleurs de chondrille - <i>Lactuca chondrilliflora</i>			
Leersie faux-riz - <i>Leersia oryzoides</i>			
Lin raide - <i>Linum strictum</i>			
Liseron de Biscaye - <i>Convolvulus cantabricus</i>			
Orchis des marais - <i>Anacamptis palustris</i>			X
Orpin jaune pâle - <i>Sedum ochroleucum</i>			
Orpin rougeâtre - <i>Sedum rubens</i>			
Pallénis épineux - <i>Pallenis spinosa</i>			X
Parisette à 4 feuilles - <i>Paris quadrifolia</i>			X
Pesse d'eau - <i>Hippuris vulgaris</i>			
Petite Violette - <i>Viola pumila</i>			X
Potamot coloré - <i>Potamogeton coloratus</i>			
Potamot perfolié - <i>Potamogeton perfoliatus</i>			
Pulicaire vulgaire - <i>Pulicaria vulgaris</i>		X	
Renoncule à feuilles d'ophioglosse - <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>		X	
Rubanier émergeant - <i>Sparganium emersum</i>			
Saule à 3 étamines - <i>Salix triandra</i>			
Saule fragile - <i>Salix fragilis</i>			
Saule pourpre - <i>Salix purpurea</i>			
Trèfle de Micheli - <i>Trifolium michelianum</i>			
Trèfle étalé - <i>Trifolium patens</i>			
Vélar fausse-girolée - <i>Erysimum cheiranthoides</i>			

DH : Espèce inscrite à la Directive Habitats (Annexes II et / ou IV)

DO : Espèce inscrite à la Directive Oiseaux (Annexe II)

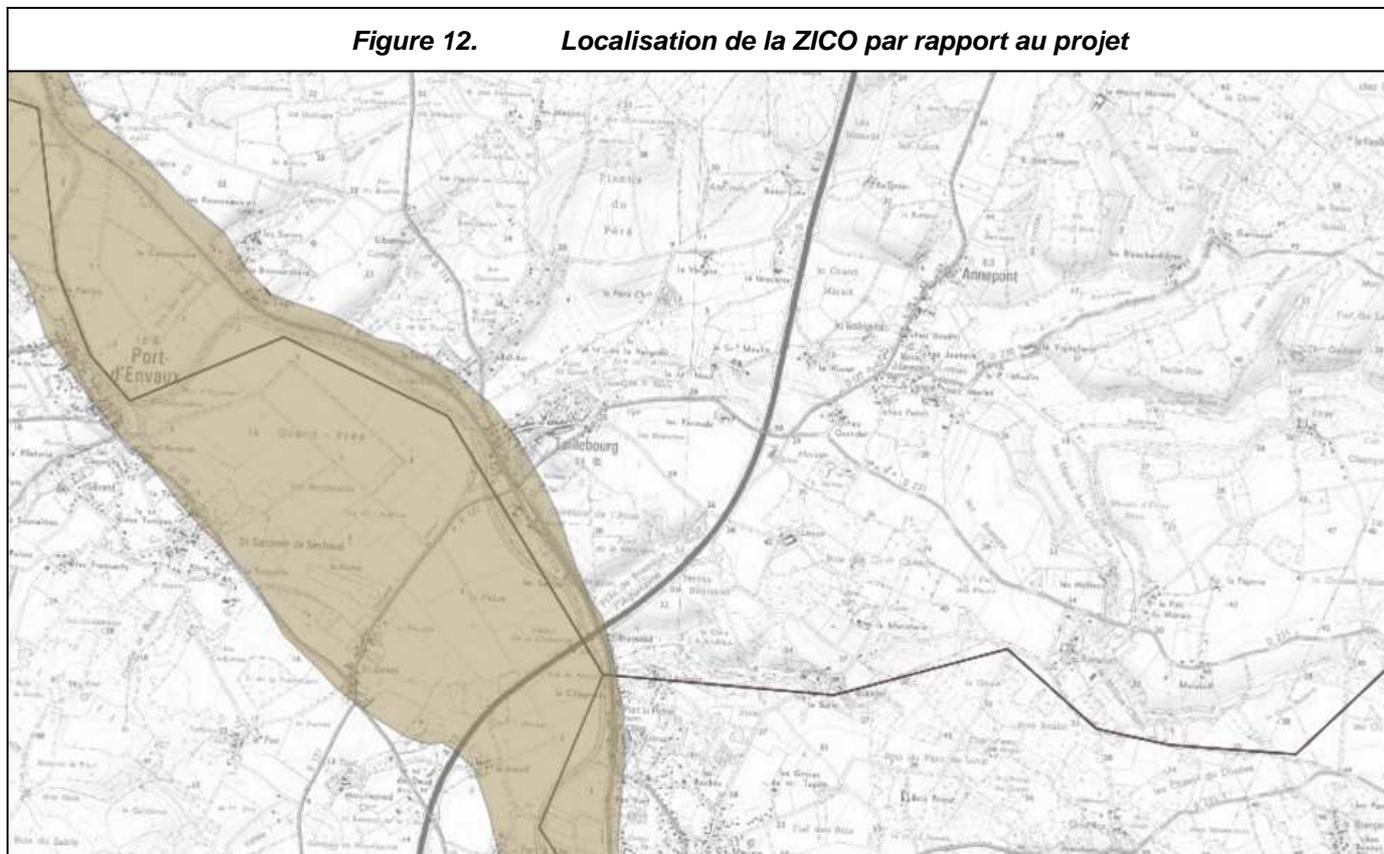
PR : Espèce protégée régionalement

- Situation du projet par rapport à la ZNIEFF 2 « Vallée de la Charente moyenne et Seugne » :

Dans le cadre des observations menées sur site, il n'a pas été observé la présence des espèces faunistiques et floristiques ; toutefois le passage de certaines espèces d'oiseaux à proximité du site n'est pas à exclure, notamment dans la vallée située en contre bas.

1.2.2.4 ZICO – Vallée de la Charente et de la Seugne

o Localisation de la ZICO « Vallée de la Charente et de la Seugne »



Source : carto.pegase-poitou-charentes.fr – consulté le 8/11/2016

o Description de la ZICO « Vallée de la Charente et de la Seugne »

La ZICO recouvre plusieurs habitats de cours d'eau, de prairies humides, de ripisylve, de plantations de peupliers, de marais et de végétation ripicole.

Parmi les nicheurs sur le site, on retrouve le Héron cendré, le Héron pourpré, la Bondrée apivore, le Milan noir, le Busard des roseaux, le Busard cendré, la Marouette ponctuée, le Râle de genêts, le Martin pêcheur et la Pie grièche écorcheur.

o Situation du projet par rapport à la ZICO « Vallée de la Charente et de la Seugne »

Dans le cadre des observations menées sur site, il n'a pas été observé la présence des espèces faunistiques et floristiques ; toutefois le passage de certaines espèces d'oiseaux à proximité du site n'est pas à exclure, notamment dans la vallée située en contre bas.

1.2.3 Zonage NATURA 2000

1.2.3.1 Généralités

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

La désignation des sites Natura 2000 ne conduit pas les Etats membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Cette présente partie répond au décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Ce décret prévoit des dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation. On rappellera que ces dispositions réglementaires insérées dans le Code de l'Environnement (article L.414-4) sont applicables aux programmes ou projets de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à procédure de déclaration ou d'autorisation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000.

L'article R.414-19 du Code de l'Environnement dispose : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements mentionnés à l'article L.414-4 du présent code font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000 qu'ils sont susceptibles d'affecter de façon notable [...] ».

Le 2° alinéa de cet article stipule que ceci s'applique aux projets situés en dehors du périmètre d'un site Natura 2000 lorsque ceux-ci relèvent d'une autorisation ou d'une approbation administrative et qu'ils sont « susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation ».

Un habitat, au sens de la Directive européenne « habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré,
- une végétation,
- un compartiment stationnel (conditions climatiques, édaphiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit pas uniquement à la végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système), est considérée comme un bon indicateur et permet de déterminer l'habitat (RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C. & DRAPIER N., 2000).

Plusieurs zones NATURA 2000 sont présentes sur le territoire communal et notamment à proximité du projet :

Tableau 2. Zones NATURA 2000 proches du projet

Type de zone	Nom de la zone	Distance hydrologique / au projet
ZPS	Vallée de la Charente moyenne et Seugne	650 m à l'Ouest
ZSC	Moyenne Vallée de la Charente moyenne et Seugne et Coran	650 m à l'Ouest

Les zones NATURA 2000 situées à proximité du projet concernent la vallée de la Charente

1.2.3.1 ZPS Vallée de La Charente moyenne et Seugne – FR5412005

o Informations générales au site :

Code Natura 2000 : FR5412005

Département(s) : Charente, Charente-Maritime

Commune(s) concernée(s) :

↳ Charente : Bussac, Cognac, Merpins, St Laurent-de-Cognac

↳ Charente-Maritime : Berneuil, Bougneau, Brives-sur-Charente, Chaniers, Chérac, Colombiers, Courcoury, Crazannes, Dompierre-sur-Charente, Fontcouverte, Geay, La Jard, Le Mung, Les Gonds, Montils, Pérignac, Pons, Port d'Envaux, Rouffiac, Saintes, St Bris des Bois, St Césaire, St Léger, St Sauvant, St Savinien, St Seurin-de-Palenne, St Sever-de-Saintonge, St Vaize, Salignac-sur-Charente, Taillebourg

Superficie indicative : 7092,51 ha

Désignation en ZPS : 06/07/2004

DOCOB : Approuvé par Arrêté Préfectoral le 31/12/2009

Figure 13. Localisation de la ZPS par rapport au projet



Source : carto.pegase-poitou-charentes.fr – consulté le 8/11/2016

o Description du site :

Le site qui comprend le lit majeur de la Charente et un affluent - la Seugne - constitue la plus grande zone inondable subsistant de nos jours en région Poitou-Charentes. Elle associe sur une quarantaine de kilomètres de son cours moyen un ensemble presque complet des milieux originaux et des formations végétales générés par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve : prairies humides inondables à Gratiolle officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et rivulaire des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne et, sur la ligne de coteaux et de falaises calcaires qui bordent la vallée entre Saintes et Cognac, pelouses xéro-thermophiles.

Beaucoup de ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacés en Europe, certains classes même comme prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, Rosalie des Alpes, Loutre, Vison d'Europe, Cistude, chauves-souris etc...) et confèrent au site un intérêt communautaire. Une grande partie de la zone a par ailleurs été inventoriée comme Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (Zone d'Importance internationale pour la Conservation des Oiseaux) et au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (nombreuses ZNIEFF) en raison notamment de sa très grande valeur sur le plan botanique (16 plantes protégées au niveau national ou régional, dont 12 menacées en France) et faunistique, avec notamment 21 espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

o Espèces de la Directive Oiseaux

A026 : Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	A151 : Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>
A094 : Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	A103 : Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>
A023 : Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	A029 : Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>
A072 : Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	A119 : Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>
A084 : Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	A229 : Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>
A081 : Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	A073 : Milan noir <i>Milvus migrans</i>
A082 : Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	A074 : Milan royal <i>Milvus milvus</i>
A021 : Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	A338 : Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>
A031 : Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	A140 : Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>
A030 : Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	A122 : Râle des genêts <i>Crex crex</i>
A080 : Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	

o Principaux enjeux du site

	Espèces
Intérêts forts	Busard cendré Busard des roseaux Marouette ponctuée Pie – grièche écorcheur

Aucune espèce présentant un intérêt lié au site NATURA 2000 n'a été relevé sur le terrain.

1.2.3.2 ZSC Vallée de La Charente (moyenne vallée) – FR400472

o Informations générales au site :

Code Natura 2000 : FR5400472

Département(s) : Charente, Charente-Maritime

Commune(s) concernée(s) :

↪ Charente : Bussac, Cognac, Merpins, St Laurent-de-Cognac

↪ Charente-Maritime : Berneuil, Bougneau, Brives-sur-Charente, Chaniers, Chérac, Colombiers, Courcoury, Crazannes, Dompierre-sur-Charente, Fontcouverte, Geay, La Jard, Le Mung, Les Gonds, Montils, Pérignac, Pons, Port d'Envaux, Rouffiac, Saintes, St Bris des Bois, St Césaire, St Léger, St Sauvant, St Savinien, St Seurin-de-Palenne, St Sever-de-Saintonge, St Vaize, Salignac-sur-Charente, Taillebourg

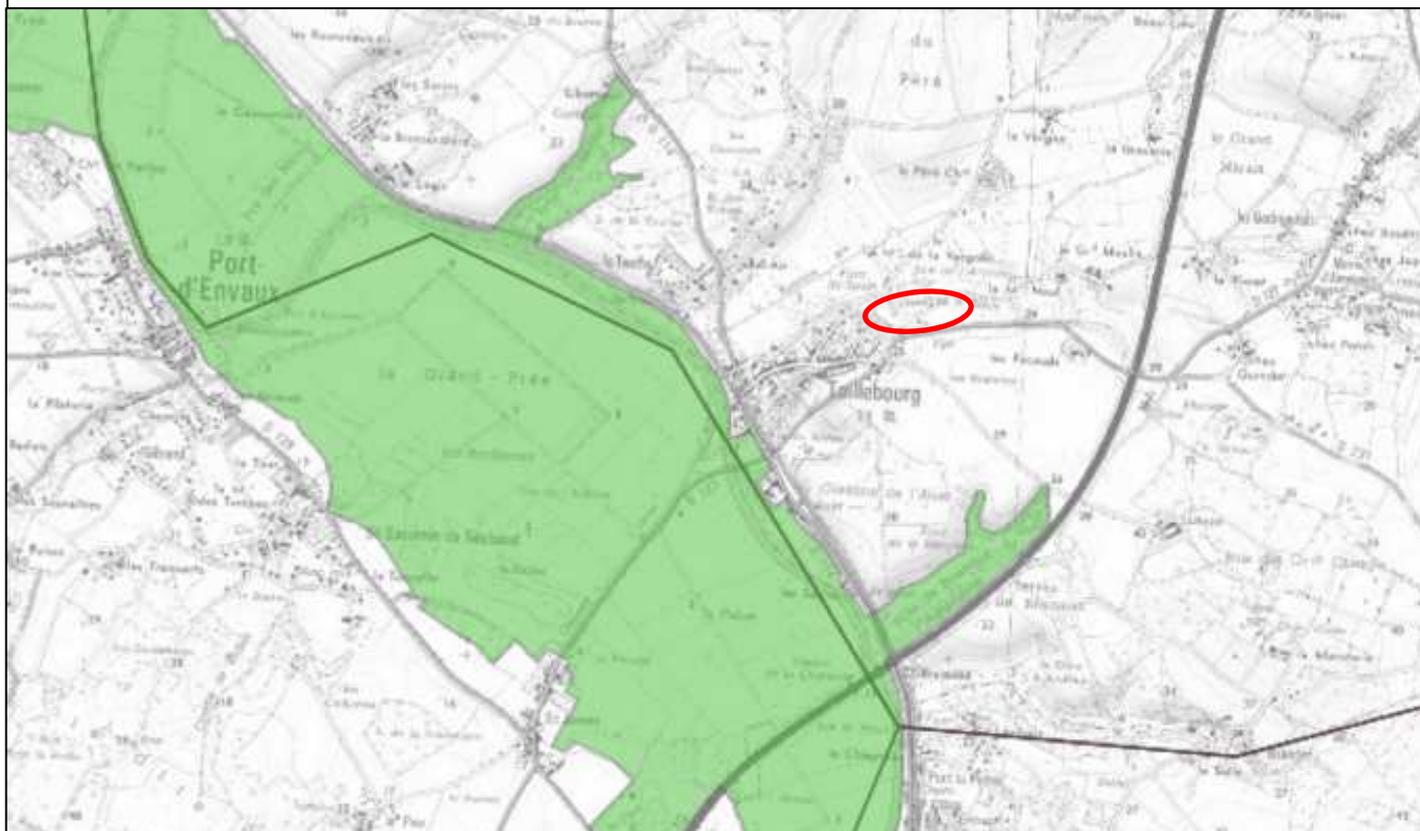
Superficie indicative : 7092,51 ha

Désignation en SIC : 07/12/2004

Désignation en ZSC : 13/04/2007

DOCOB : Approuvé par Arrêté Préfectoral le 31/12/2009

Figure 14. Localisation de la ZSC par rapport au projet



Source : carto.pegase-poitou-charentes.fr – consulté le 8/11/2016

o Description du site :

Le site qui comprend le lit majeur de la Charente et un affluent - la Seugne - constitue la plus grande zone inondable subsistant de nos jours en région Poitou-Charentes. Elle associe sur une quarantaine de kilomètres de son cours moyen un ensemble presque complet des milieux originaux et des formations végétales générés par l'action des crues régulières et prolongées du fleuve : prairies humides inondables à Gratiolle officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et rivulaire des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne et, sur la ligne de coteaux et de falaises calcaires qui bordent la vallée entre Saintes et Cognac, pelouses xéro-thermophiles.

Beaucoup de ces groupements végétaux sont le support d'habitats et d'espèces menacés en Europe, certains classés même comme prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, Rosalie des Alpes, Loutre, Vison d'Europe, Cistude, chauves-souris etc...) et confèrent au site un intérêt communautaire. Une grande partie de la zone a par ailleurs été inventoriée comme Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (Zone d'Importance internationale pour la Conservation des Oiseaux) et au titre des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (nombreuses ZNIEFF) en raison notamment de sa très grande valeur sur le plan botanique (16 plantes protégées au niveau national ou régional, dont 12 menacées en France) et faunistique, avec notamment 21 espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

o Habitats justifiant la désignation du site (Annexe I de la Directive Habitat, Faune et Flore) :

Habitat(s) d'intérêt communautaire prioritaire(s)	Habitat(s) d'intérêt communautaire(s)
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles 7210 : Bas marais calcaires à Marisques 91E0 : Forêts alluviales à Aulnes et Frênes 9180 : Forêt de pente, éboulis ou ravin	1410 : Prés salés méditerranéens 3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 3260 : Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renoncules aquatiques 3270 : Rivières avec berges vaseuses 5130 : Formations à genévriers des landes et pelouses calcaires 6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (sites d'orchidées remarquables) 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 7230 : Tourbières basses alcalines 8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique 8310 : Grotte naturelle 91F0 : Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves 9340 : Forêt alluviale résiduelle

o Espèces justifiant la désignation du site (Annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore) :

<p><u>Insectes :</u> 1044 : Agrion de Mercure Coenagrion mercurial 1041 : Cordulie à corps fin Oxygastra curtisii 1036 : Cordulie splendide Macromia splendens 1060 : Cuivré des marais Lycaena dispar 1046 : Gomphe de Graslin Gomphus graslinii 1083 : Lucane cerf-volant Lucanus cervus 1087* : Rosalie des Alpes Rosalia alpina</p>	<p><u>Mollusque :</u> 1016 : Vertigo de Des Moulins Vertigo moulinsania</p> <p><u>Plante :</u> 1607* : Angélique à fruits variables Angelica heterocarpa</p>
<p><u>Mammifères :</u> 1308 : Barbastelle Barbastella barbastellus 1324 : Grand murin Myotis myotis 1304 : Grand rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum 1355 : Loutre Lutra lutra 1310 : Minioptère de Schreibers Miniopterus schreibersi 1321 : Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus 1323 : Murin de Bechstein Myotis bechsteinii 1303 : Petit rhinolophe Rhinolophus hipposideros 1305 : Rhinolophe euryale Rhinolophus euryale 1356 : Vison d'Europe Mustela lutreola</p>	<p><u>Poissons :</u> 1103 : Alose feinte Alosa fallax 1163 : Chabot Cottus gobio 1102 : Grande alose Alosa alosa 1096 : Lamproie de Planer Lampetra planeri 1099 : Lamproie de rivière Lampetra fluviatilis 1095 : Lamproie marine Petromyzon marinus 1106 : Saumon atlantique Salmo salar</p> <p><u>Reptile :</u> 1220 : Cistude d'Europe Emys orbicularis</p>

* Espèces prioritaires

o Espèces patrimoniales (Annexe IV de la Directive Habitat, Faune et Flore) :

<p><u>Insectes :</u> Azurée du serpolet Maculinea arion</p>	<p><u>Mollusque :</u> Grande mulette Margaritifera auricularia</p>
<p><u>Mammifères :</u> Grande noctule Nyctalus lasiopterus Murin à moustaches Myotis mystacinus Murin d'Alcathoe Myotis alcathoe Murin de Daubenton Myotis daubentonii Murin de Natterer Myotis nattereri Muscardin Muscardinus avellanarius Noctule commune Nyctalus noctula Noctule de Leisler Nyctalus leisleri Oreillard gris Plecotus austriacus Oreillard roux Plecotus auritus Pipistrelle commune Pipistrellus pipistrellus Pipistrelle de Kuhl Pipistrellus kuhlii Pipistrelle de Nathusius Pipistrellus nathusii Sérotine commune Eptesicus serotinus</p>	<p><u>Plante :</u> 1607* : Angélique à fruits variables Angelica heterocarpa</p> <p><u>Amphibiens :</u> Grenouille agile Rana dalmatina Rainette méridionale Hyla meridionalis Triton marbré Triturus marmoratus</p> <p><u>Reptile :</u> Couleuvre d'Esculape Elaphe longissima Couleuvre verte et jaune Coluber viridiflavus Lézard des murailles Podarcis muralis Lézard vert Lacerta viridis</p>

o Espèces de la Directive Oiseaux

A026 : Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	A151 : Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>
A094 : Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	A103 : Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>
A023 : Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	A029 : Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>
A072 : Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	A119 : Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>
A084 : Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	A229 : Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>
A081 : Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	A073 : Milan noir <i>Milvus migrans</i>
A082 : Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	A074 : Milan royal <i>Milvus milvus</i>
A021 : Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	A338 : Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>
A031 : Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	A140 : Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>
A030 : Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	A122 : Râle des genêts <i>Crex crex</i>
A080 : Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	

o Principaux enjeux du site

	Espèces	Habitats
Intérêts majeurs	Râle des genêts Vison d'Europe Angélique à fruits variables Loutre Gromphe de Graslin Grande mulette	Prés salés méditerranéens Forêts alluviales à Aulnes et Frênes Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renoncules aquatiques Rivières avec berges vaseuses Bas marais calcaires à Marisques Tourbières basses alcalines
Intérêts forts (Directive Habitat)	Rosalie des Alpes, Barbastelle Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin Rhinolophe euryale, Murin à oreilles échancrées Murin de Bechstein, Minioptère de Schreibers Cuivré des marais, Cordulie à corps fin Cordulie splendide, Chabot, Lamproie de rivière Lamproie marine, Grande alose, Alose feinte Vertigo de Des Moulins	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
Intérêts forts (Directive Oiseaux)	Busard cendré Busard des roseaux Marouette ponctuée Pie-grièche écorcheur	-

Aucun habitat et aucune espèce caractéristique de la zone Natura 2000 « Basse Vallée de la Charente » ne sont présents sur le projet.

1.3 Recherche de la présence éventuelle de zone humide

1.3.1 Rappel réglementaire – Définition d'une zone humide

La prise en compte des zones humides existantes est nécessaire dans l'élaboration du dossier Loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0. du Code de l'Environnement (article R-214-1 à R 214-60).

Si dans la zone constructible, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires ; Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution.

1.3.2 Définition d'une zone humide

Au niveau mondial, la Convention de Ramsar, signée en 1971 et relative aux zones humides d'importance internationale, pose la définition de référence : « les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Au niveau national, les zones humides sont définies au travers des articles L.211-1, L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, ainsi que par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009.

Article L.211-1 du Code de l'Environnement :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Article R.211-108 du Code de l'Environnement (extrait) :

I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle, et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. - La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

Définition d'une zone humide - Arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009) :

« Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 de l'arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- ✓ soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- ✓ soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté. »

1.3.3 Fonctionnalités des zones humides :

Les zones humides assurent des fonctionnalités multiples ; elles sont des réservoirs de biodiversité particulièrement riches, mais également de véritables « infrastructures naturelles » du point de vue de la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire :

- Habitats d'une faune et d'une flore inféodées aux milieux humides, dont des espèces rares et protégées,
 - ⇒ Les zones humides constituent des Biotopes intéressants riche en espèces végétales et propice à une faune variée. Elles représentent seulement 3% du territoire mais 30% des végétaux menacés, 50% des espèces d'oiseaux les fréquentent, 60% des poissons d'eau douce et la plupart des amphibiens s'y reproduisent
- Epuration des eaux de ruissellement par des processus biologiques et physico-chimiques dans les zones humides végétalisées : abattement des matières organiques et des nutriments (azote/phosphore), piégeage d'éléments métalliques dans les sédiments,
- Rôle « tampon » de régulation hydraulique : ralentissement dynamique des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant, zones d'expansion des crues,
 - ⇒ Pendant les crues les zones humides retiennent l'eau en la stockant momentanément ; Elles limitent ainsi les phénomènes d'inondation. L'eau retenue s'infiltré dans le sol et recharge la nappe phréatique. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau
- Rôle de réservoir d'eau : elles permettent un certain soutien d'étiage en période estivale,
 - ⇒ Pendant la période d'étiage (Sécheresse en été), les zones humides restituent lentement l'eau stockée dans le cours d'eau via la nappe d'accompagnement. Elles soutiennent le débit d'étiage. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau et de bas fonds
- Supports d'activités économiques (agricoles, forestières, ...)
- Supports d'activités récréatives (chasse, promenade, ...), lieux de sensibilisation et de pédagogie
- Valeur paysagère et patrimoniale

1.3.4 Prélocalisation de zone humide

A l'heure actuelle, seules des pré-localisations ont été réalisés sur la base de l'outil cartographique « Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides- RPDZH » mise en place par le Forum des Marais Atlantiques.

La cartographie ci-dessous représente les milieux potentiellement humides de France modélisée selon la méthodologie suivante :

« Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). »

D'après la cartographie ci-dessous, aucune zone humide prélocalisée n'a été recensé au droit du projet. Par contre, il existe des zones humides pré-localisées en contre-bas du terrain et dans la vallée de la Charente et de ses affluents. Les périmètres de ces zones humides pré-localisées correspondent approximativement au périmètre de la zone inondable.

Figure 15. Cartographie des zones humides pré-localisées



Source : <http://sig.reseau-zones-humides.org> – consulté le 8/11/2016

1.3.5 Définition réglementaire d'une zone humide et caractéristique pédologique

o Définition réglementaire d'une zone humide :

Définition d'une zone humide selon l'Arrêté du 1^{er} Octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1° Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2° Sa végétation, si elle existe est caractérisée :

✓ soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;

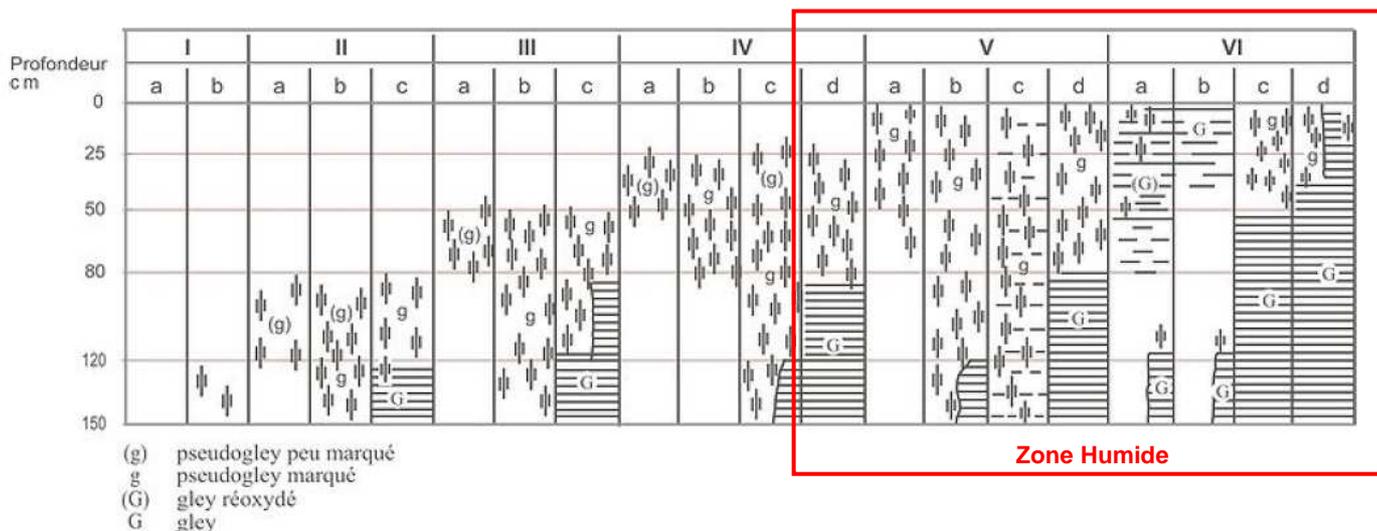
✓ soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »

La caractérisation de zone humide est précisée par la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

o Caractérisation pédologique d'une zone humide

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe de l'arrêté du 1er octobre 2009 aux classes IV-d, V-a,b,c,d, VI-c,d, et H.



Ces sols connaissent :

- soit un engorgement permanent en eau provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe)
- soit un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur (Classes VI-c et d)
- soit des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Classes V-a, b, c, et d)
- soit des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur (Classe IV-d)

o Résultats des investigations de terrain

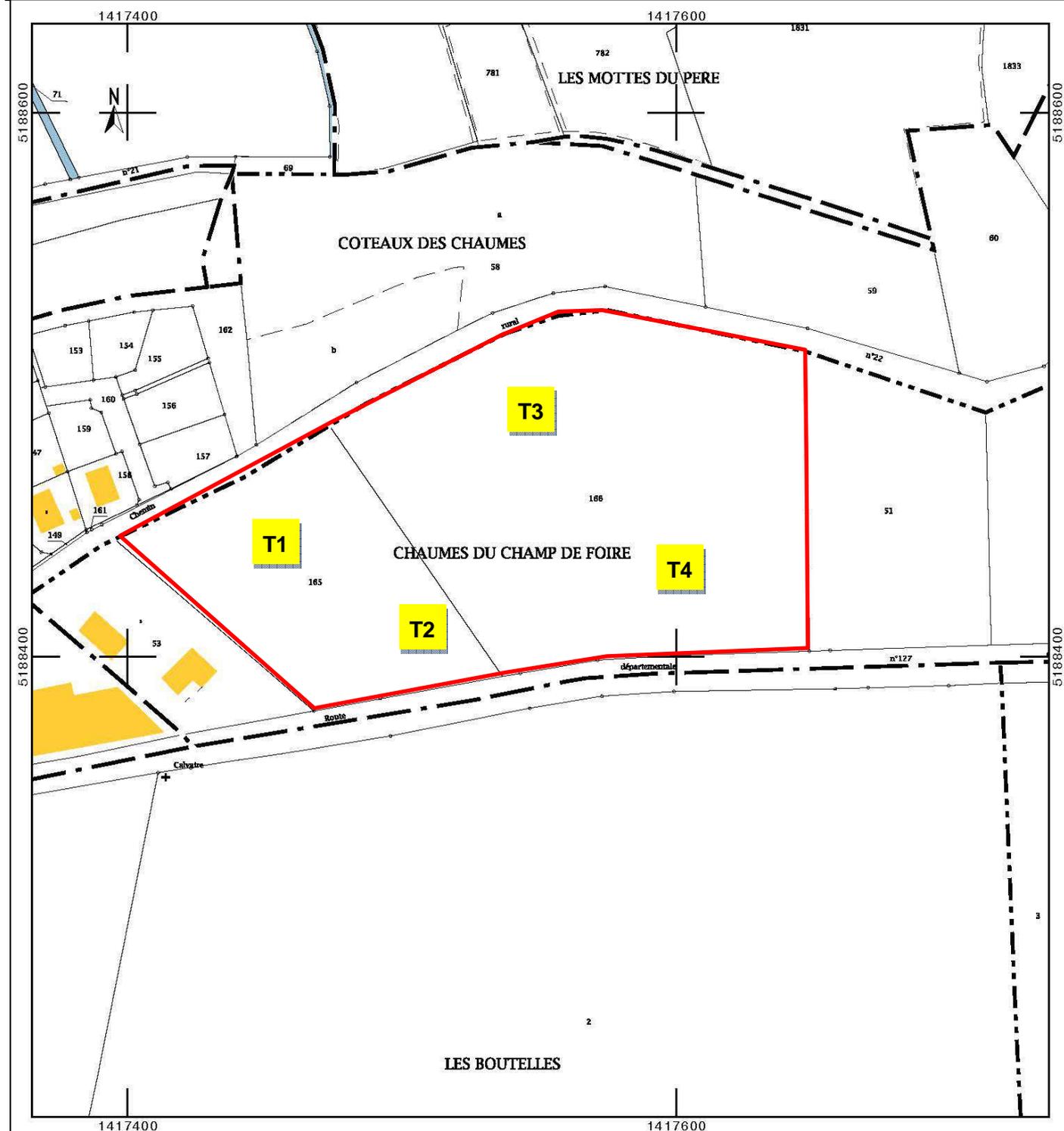
Des sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 120 cm : 4 sondages ont été réalisés sur la parcelle le 14 Octobre 2016.

Selon le profil pédologique des sondages, une classification a été réalisée conformément au tableau GEPPA de 1981 adapté à la réglementation en vigueur. Les sigles utilisés signifient :

- (g)-> Caractère rédoxique peu marqué
- g -> Caractère rédoxique marqué
- G -> Caractère réductique
- r -> Rédoxisol
- ZH -> zone humide caractérisée
- nH -> zone Non humide

N° du sondage	Profils pédologique	Présence de traces d'hydromorphie significative (> 5%) à partir de :	Classification GEPPA
T1	00-20 cm : Horizon argileux 20-30 cm : Horizon calcaire 30 cm : Arrêt du sondage – Refus	pas de traces	Classe I-a Non Humide
T2	00-70 cm : Horizon argileux 70 cm : Arrêt du sondage	pas de traces	Classe I-a Non Humide
T3	00-30 cm : Horizon argileux 30-40 cm : Horizon calcaire 40 cm : Arrêt du sondage – Refus	pas de traces	Classe I-a Non Humide
T4	00-50 cm : Horizon argileux 50-60 cm : Horizon calcaire 60 cm : Arrêt du sondage – Refus	pas de traces	Classe I-a Non Humide

Figure 16. Localisation des sondages pédologiques – Recherche zone humide



Les investigations de terrain datant du 14 Octobre 2016 mettent en avant un sol composé d'une couche argileuse généralement de faible épaisseur recouvrant un horizon calcaire.
La parcelle ne présente pas de caractère de zone humide.

1.4 Contexte topographique

1.4.1 Topographie du secteur d'étude

La topographie du secteur d'étude est marquée par une zone de plateau surplombant la vallée de La Charente à l'Ouest. Au Nord, on note la présence d'un petit affluent de la Charente, nommé le Ruisseau de Boillard.

Le site surplombe la vallée formée par ce petit affluent avec des altitudes variant de 25 m NGF au niveau à 5 m NGF dans la vallée sur quelques centaines de mètres.

Le site d'étude se situe sur le plateau avec pour le 1/3 Ouest du terrain une forte déclivité vers la vallée du Ruisseau de Boillard.

Le projet se situe sur le versant « Le Boillard– FRFR332_17 », incluse dans la masse d'eau rivière « La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit » – Masse d'eau Rivière FRFR332

1.4.2 Topographie du terrain et versant amont :

Le relevé du géomètre indique que l'altitude du terrain varie de 24.50 m NGF en partie Sud - ouest à 11.00 m au niveau de la limite Nord-est. Les courbes de niveau dessinent un passage d'eau naturel sur le 1/3 Est du terrain.

La pente moyenne selon un axe Sud-ouest / Nord-est est relativement importante, de l'ordre de 5.5%, et plus de 15% sur la partie Est au niveau du passage d'eau naturel.

L'Analyse des courbes de niveau laissent paraître la présence d'un bassin versant amont de l'ordre de 3290 m² correspondant à une parcelle privée (habitat pavillonnaire) située à l'Ouest et dont les eaux de ruissellement s'écoulent naturellement vers le projet.

Notons au niveau de la RD n°127 la présence d'un fossé routier qui draine les eaux de ruissellement de celle-ci jusqu'au chemin rural situé à l'Est du projet, au-delà de la parcelle n°51 – ZL.

La surface à déclarer au titre de la loi sur l'eau sera donc de 28 385 m² (soit 2.84 ha) dont 3290 m² de bassin versant amont intercepté.

Légende :



Projet



Bassin Versant amont intercepté



Ligne topographique



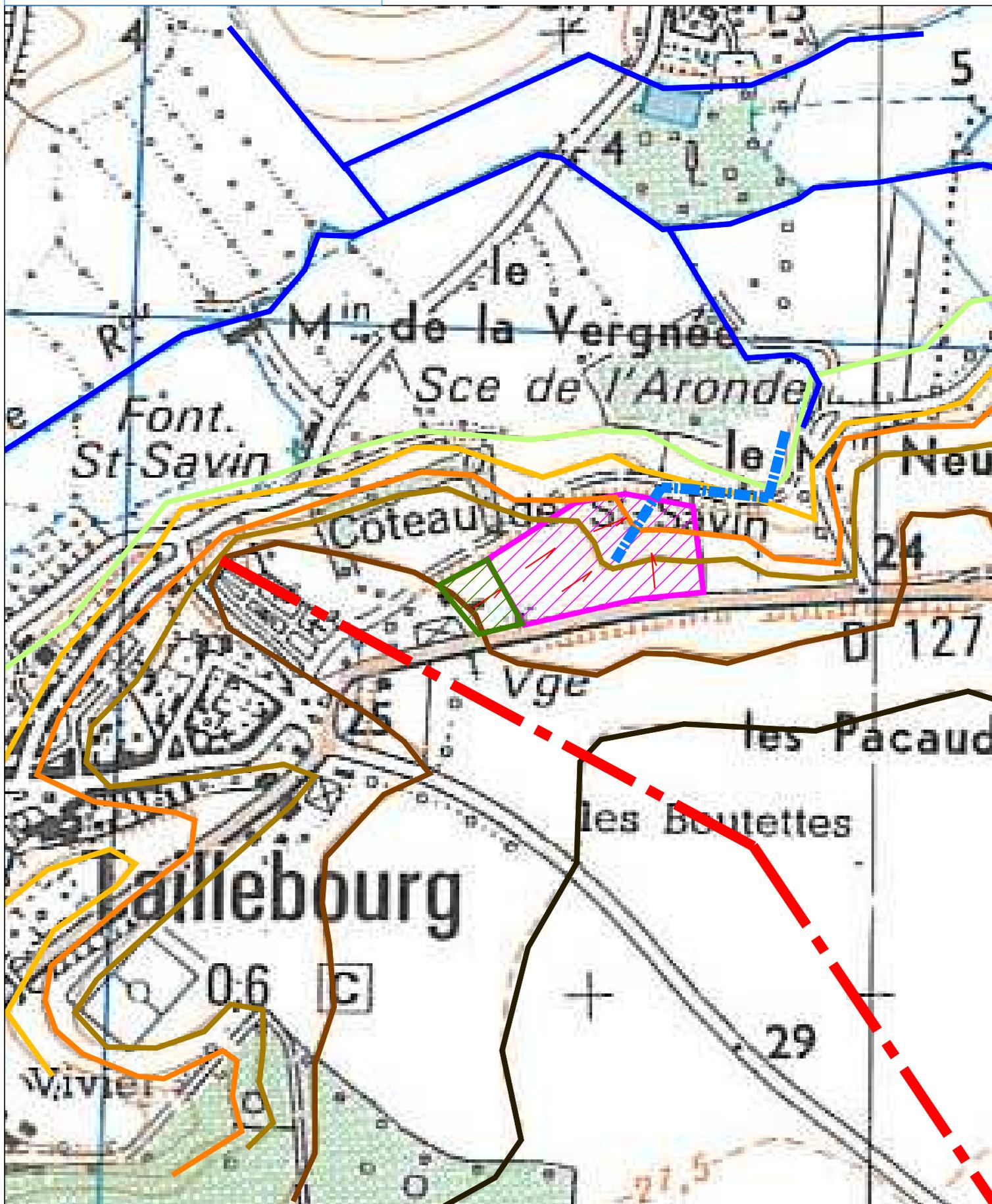
Ligne de crête



Talweg naturel

Figure 17: Topographie détaillée du secteur d'étude

Aménagement d'un lotissement & Construction d'une école
Route des Maisons Neuves
Commune de Taillebourg

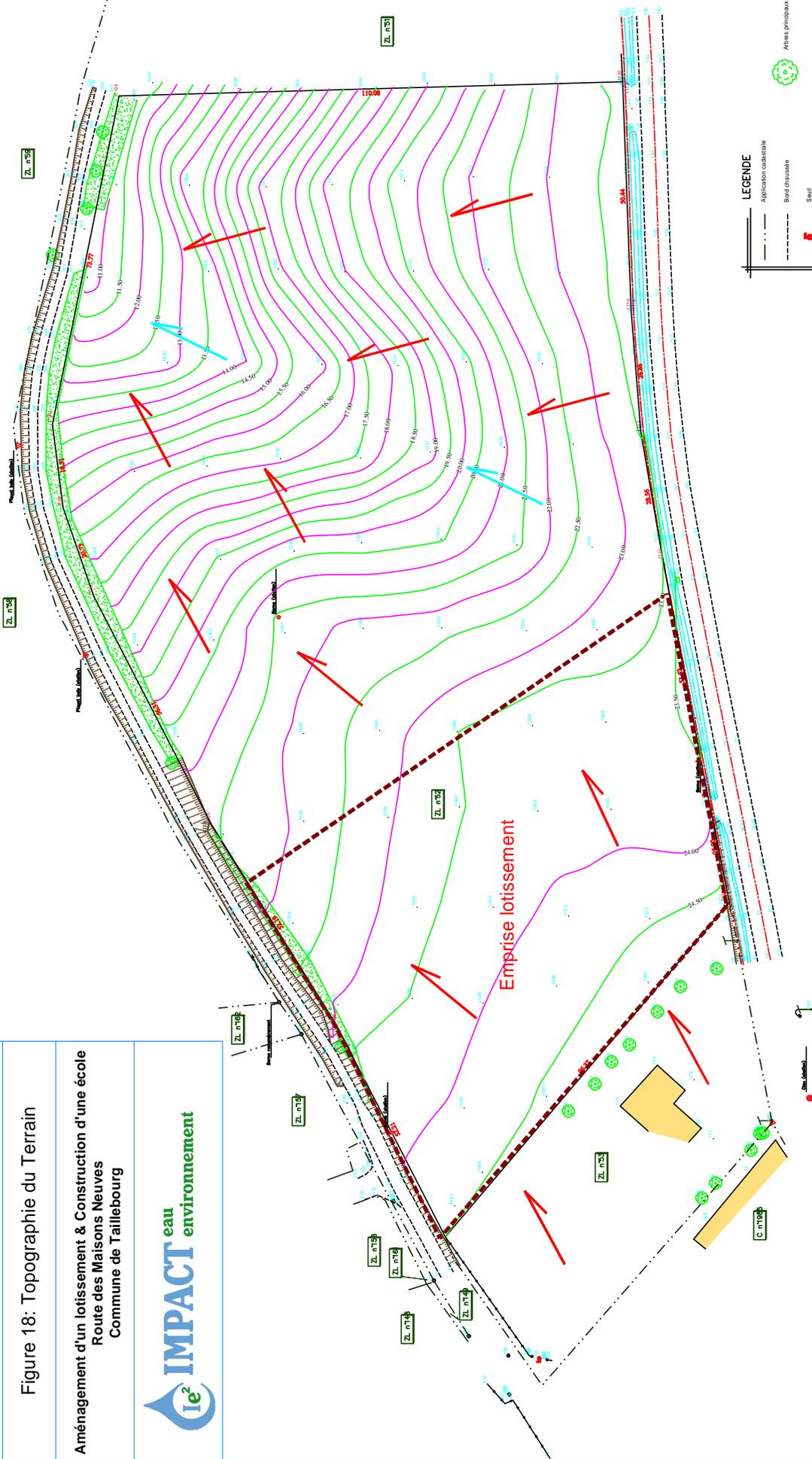


DATE: Novembre 2016

Ech: 1/1250

Figure 18: Topographie du Terrain

Aménagement d'un lotissement & Construction d'une école
Route des Maisons Neuves
Commune de Taillebourg



LEGENDE

Application cadastrale	Arbres principaux
Bord chaussée	Fossés et sans aie
Seuil	Plaque France Télécom
Station repaire (ou: borne et piquet bois)	Point France Télécom
Luminaires	Haie
Piquet électricité	Borne existante
Talus	
Clôture existante	

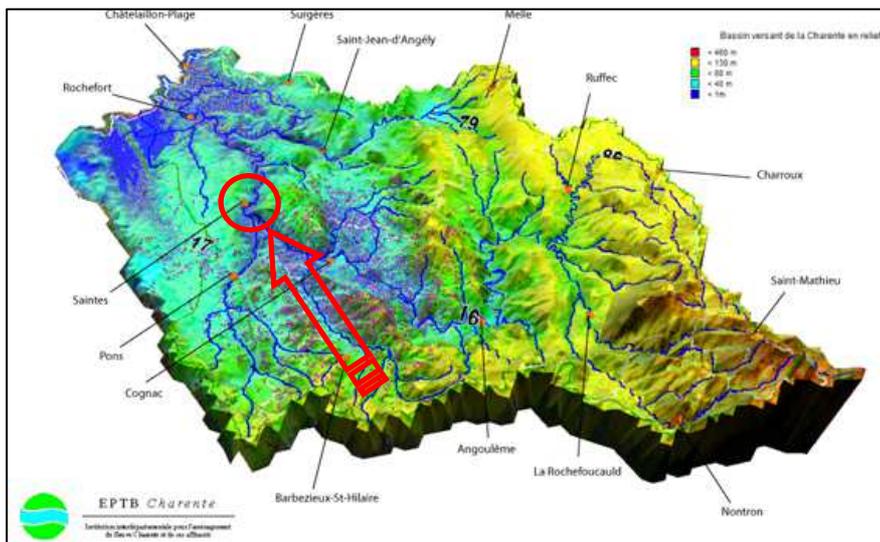
1.5 Contexte hydrographique & SDAGE / SAGE

1.5.1 Généralités

La commune de Saintes se situe sur le bassin versant de La Charente. Elle intègre donc le SDAGE Adour – Garonne, ainsi que le SAGE Charente en cours d'élaboration.

La Charente prend sa source à Chéronnac en Haute-Vienne, sur les contreforts du Massif Central à environ 310 m d'altitude, et forme un bassin versant d'une surface de 10 549 Km². De sa source à la mer elle parcourt environ 380 km, empruntant un cours sinueux et particulièrement méandré jusqu'à Angoulême, en aval de laquelle elle s'écoule dans une vaste plaine alluviale. La Charente se caractérise par un long linéaire au regard du dénivelé parcouru, se traduisant par une faible pente du cours d'eau.

Le bassin versant de la Charente s'étend sur cinq départements : la Haute Vienne (87), la Vienne (86), les Deux Sèvres (79), la Charente (16) et la Charente Maritime (17). Cependant, la majeure partie du bassin versant se situe sur les Charentes.



Source : EPTB Charente et de ses Affluents – Avril 2008

La Charente a une pente moyenne de l'ordre de 1‰ (1 mètre pour 1 km), toutefois, en aval de Saintes, cette pente est particulièrement faible avec une valeur inférieure à 0.1‰.

La Charente se jette dans l'Océan Atlantique en aval de Rochefort, dans la Baie de Marennes-Oléron dont elle contribue à 90% des apports en eau douce. De part et d'autre de l'embouchure et de l'estuaire s'étend la vaste zone des marais de Rochefort (nord et sud). La Charente est soumise à la marée sur sa partie aval, jusqu'en amont de Saintes. La limite de salinité des eaux se situe cependant au niveau du barrage de St-Savinien.

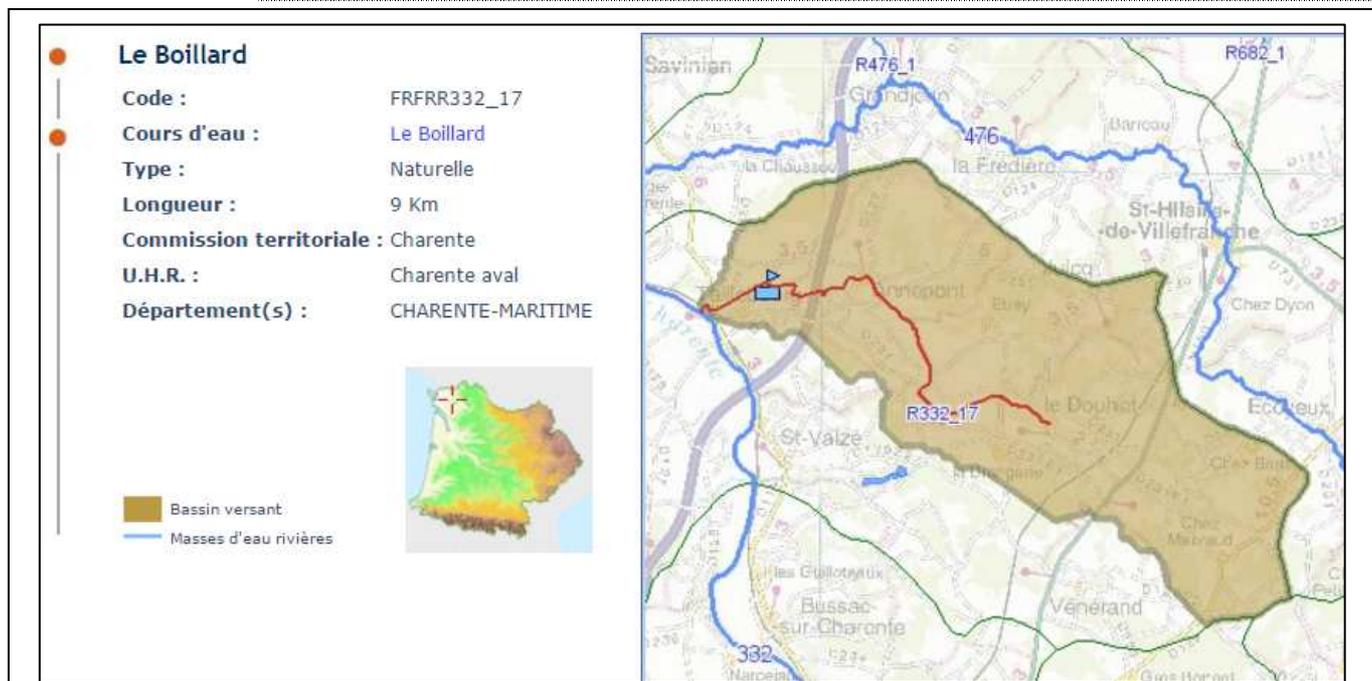
1.5.2 SDAGE Adour Garonne

La loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 a introduit une nouvelle façon de considérer la gestion de l'eau en déclarant l'eau comme « patrimoine commun de la nation ». Cette loi introduit également la notion de gestion équilibrée, qui implique non seulement de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

Pour atteindre ces objectifs, la loi sur l'Eau propose de nouveaux outils de planification :

- ✓ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SDAGE
- ✓ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux ou SAGE.

1.5.1 Le Boillard– FRFR332_17 :



Objectifs - SDAGE 2016-2021	
Etat écologique	Bon état 2015
Etat chimique	Bon état 2015
Etat de la masse d'eau (2011 à 2013)	
Etat écologique	Bon
Etat chimique avec ubiquistes (mesuré)	Bon
Etat chimique sans ubiquistes (mesuré)	Bon
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
Pression des rejets de stations d'épuration domestiques	Pas de pression
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épuration industrielles (macro polluants)	Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épuration industrielles (Mi et METOX)	Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global des industries	Pas de pression
Pression liée aux sites industriels abandonnés	Inconnue
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Significative
Pression par les pesticides	Non significative
Pression de prélèvement AEP	Non significative
Pression de prélèvement industriel	Pas de pression
Pression de prélèvement irrigation	Significative
Altération de la continuité	Modérée
Altération de l'hydrologie	Elevée
Altération de la morphologie	Elevée

1.5.2 La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit – FRFR332 :

La Charente du confluent de la Touvre au confluent du Bramerit

Code : FRFR332

Cours d'eau : La Charente

MEFM : Oui

Type : Naturelle

Longueur : 112 Km

Commission territoriale : Charente

U.H.R. : Charente aval

Département(s) : CHARENTE, CHARENTE-MARITIME

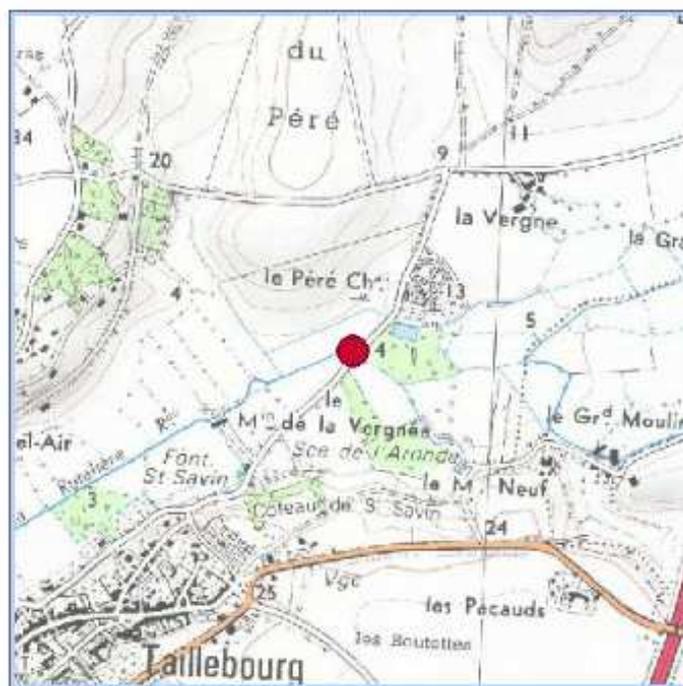
Objectifs - SDAGE 2016-2021	
Etat écologique	Bon potentiel 2021
Etat chimique	Bon état 2015
Etat de la masse d'eau (2011 à 2013)	
Etat écologique	Moyen
Etat chimique avec ubiquistes (mesuré)	Bon
Etat chimique sans ubiquistes (mesuré)	Bon
Pressions de la masse d'eau (état des lieux 2013)	
	Pression
Pression des rejets de stations d'épuration domestiques	Non Significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Non Significative
Pression des rejets de stations d'épuration industrielles (macro polluants)	Non Significative
Pression des rejets de stations d'épuration industrielles (Mi et METOX)	Significative
Indice de danger « substances toxiques » global des industries	Significative
Pression liée aux sites industriels abandonnés	Non Significative
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non Significative
Pression par les pesticides	Significative
Pression de prélèvement AEP	Non significative
Pression de prélèvement industriel	Non significative
Pression de prélèvement irrigation	Non significative
Altération de la continuité	Modérée
Altération de l'hydrologie	Minime
Altération de la morphologie	Modérée

1.5.3 *Données qualitatives et quantitatives*

1.5.3.1 Données qualitatives

o Le Boillard :

Une station de mesures de qualité des eaux est présente sur le cours du Boillard. Celle-ci est située au niveau du Pont du Chemin Communal au lieu dit « Le Péré ».



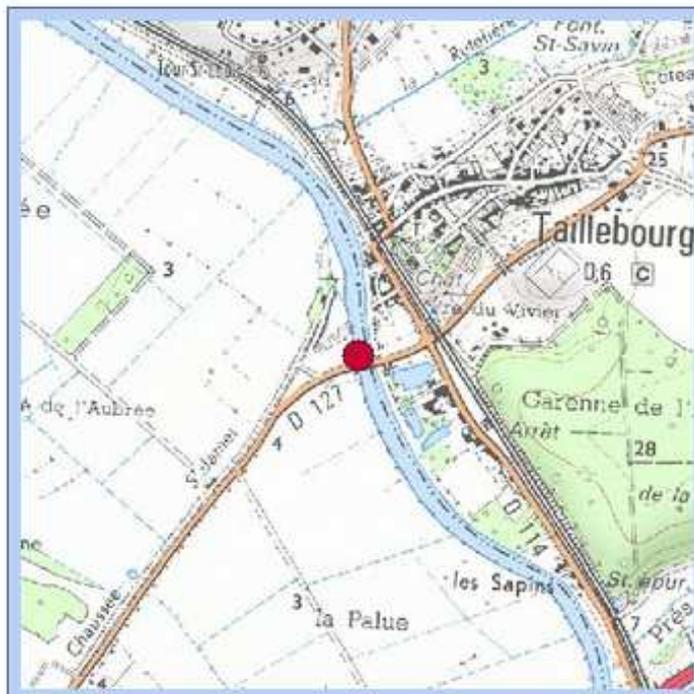
Les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous laissent apparaître que Le Boillard est en Etat Ecologique et Chimique Bon sur les 3 dernières années.

Sur l'analyse, paramètre par paramètre, il apparaît que l'état est constant sur les 3 dernières années.

	Station de Taillebourg – Lieu dit « Le Péré »		
	2013	2014	2015
ECOLOGIE	BON	BON	BON
Physico-chimie	Bon (2011-2013)	Bon (2012-2014)	Bon (2013-2015)
Oxygène	Bon	Bon	Bon
Carbone Organique (COD)	Très Bon	Bon	Bon
DBO5	Très Bon	Très Bon	Très Bon
O2 Dissous	Bon	Bon	Très Bon
Taux saturation O2	Bon	Bon	Bon
Nutriments	Bon	Bon	Bon
Ammonium (NH4+)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Nitrites (NO2-)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Nitrates (NO3-)	Bon	Bon	Bon
Phosphore Totale (Pt)	Bon	Bon	Très Bon
Orthophosphates (PO43-)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Acidification	Bon	Très Bon	Très Bon
Potentiel min en Hydrogène (pH min)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Potentiel max en Hydrogène (pH max)	Bon	Très Bon	Très Bon
Température (T°C)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Biologie	Bon (2011-2013)	Bon (2012-2014)	Bon (2013-2015)
Indice biologique diatomées 2007 (IBD 2007)	Bon	Bon	Bon
IBG RCS)	Très Bon	Très Bon	Bon
Indice Biologique Macrophyte en Rivière (IBMR)	-	-	Bon
Polluants spécifiques	Très Bon (2011-2013)	Bon (2012-2014)	Bon (2013-2015)
CHIMIE	BON (2011-2013)	BON (2012-2014)	BON (2013-2015)

o La Charente :

Une station de mesures de qualité des eaux est présente sur le cours de la Charente au niveau du Pont de la RD n°127.



Les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous laissent apparaître que La Charente passe en Etat Ecologique Moyen à Bon sur les 3 dernières années.

L'Etat Chimique est Bon sauf en 2015 où il est mauvais. Toutefois en amont en en aval de ce point de mesure, l'Etat Chimique a été mesuré comme Bon. Cet état semble donc très localisé.

Sur l'analyse, paramètre par paramètre, il apparait que l'état est constant sur les 3 dernières années.

	Station de Taillebourg – Pont de la RD n°127		
	2013	2014	2015
ECOLOGIE	Moyen	BON	BON
Physico-chimie	Bon	Bon	Bon
Oxygène	Bon	Bon	Bon
<i>Carbone Organique (COD)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
<i>DBO5</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>O2 Dissous</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>Taux saturation O2</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
Nutriments	Bon	Bon	Bon
<i>Ammonium (NH4+)</i>	<i>Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>Nitrites (NO2-)</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>Nitrates (NO3-)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
<i>Phosphore Totale (Pt)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
<i>Orthophosphates (PO43-)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
Acidification	Bon	Bon	Bon
<i>Potentiel min en Hydrogène (pH min)</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>Potentiel max en Hydrogène (pH max)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
Température (T°C)	Très Bon	Très Bon	Très Bon
Biologie	Moyen	Bon	Bon
<i>Indice biologique diatomées 2007 (IBD 2007)</i>	<i>Moyen</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
<i>IBG RCS)</i>	<i>Bon</i>	<i>Très Bon</i>	<i>Très Bon</i>
<i>Indice Biologique Macrophyte en Rivière (IBMR)</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>	<i>Bon</i>
Polluants spécifiques	Bon	Bon	Mauvais

(1) Suite à un recours juridique porté à l'encontre du marché « prélèvements et analyses » de l'Agence de l'eau en décembre 2009, les prélèvements et analyses physico-chimiques de l'année 2010 sont partiels et ne couvrent que la période septembre-décembre. L'évaluation de l'état écologique pour l'année 2010 ne reflète donc que très partiellement la qualité réelle des rivières

1.5.3.2 Morphologie et Données quantitatives

Les caractéristiques hydrologiques d'un cours d'eau sont définies selon plusieurs paramètres

- Débits caractérisant l'hydrologie des cours d'eau :
 - ✓ Module
 - ✓ VCN10 quinquennal
 - ✓ Qj5 de crue
- Débits objectifs de gestion, issus :
 - ✓ Du SDAGE : Débit objectif d'étiage et Débit de crise (DOE, DCR)
 - ✓ Du PGE : Débit objectif complémentaire (DOC)

Les définitions de ces indicateurs hydrologiques et débits objectifs sont les suivantes :

- **Le module d'un cours d'eau** est généralement pris comme référence pour représenter des conditions hydrologiques moyennes. C'est la moyenne interannuelle des débits moyens annuels, sur une période d'observation suffisamment longue pour être représentative des débits mesurés ou reconstitués (environ 30 ans). Le module sert notamment de base pour la définition du débit réservé.
- **Pour l'étiage**, les deux débits de référence (valeurs statistiques) les plus utilisés sont le QMNA5 et le VCN10 quinquennal.
 - **Le QMNA5 sec** est le débit mensuel minimal annuel sur une année d'étiage de type quinquennale (c'est-à-dire ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé ; par extension de langage, on associe la valeur quinquennale à un débit non dépassé 1 année sur 5). Il se calcule à partir des débits moyens mensuels (mois calendaire), à la différence des VCN (voir ci-dessous).
 - Le QMNA5 est le débit de référence défini au titre 2 de la nomenclature figurant dans les décrets n° 93742 et 93743 du 29 mars 1993, pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. A ce titre, c'est par exemple le débit qui est pris en compte pour définir le niveau d'acceptabilité de la qualité d'un rejet type station d'épuration dans le milieu récepteur, dans le cadre des procédures de déclaration/autorisation.
 - **Le VCN10 1/5** est un indicateur fréquemment utilisé dans la gestion des étiages. C'est le débit minimal mesuré sur 10 jours consécutifs, sur une année d'étiage de type quinquennale (valeur non dépassée 1 année sur 5).

Remarque : De même, il est possible de calculer le VCN30 1/5, plus faible débit moyenné sur 30 jours de fréquence quinquennale. Ces 2 valeurs sont généralement des valeurs de référence pour la fixation des DOE.

- **Le Qj5 de crue** est le débit journalier moyen de crue de période de retour quinquennale (survenant statistiquement 1 année sur 5).

Outre ces différentes valeurs de débits statistiques, le SDAGE Adour-Garonne de 1996 a introduit deux concepts de débits seuils de gestion :

- Le **Débit Objectif d'Étiage (DOE)** est la valeur de débit :
 - au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique,
 - qui doit être en conséquence garantie chaque année pendant l'étiage, avec des tolérances définies par le SDAGE.
- Le **Débit de Crise (DCR)** est la valeur de débit :
 - au-dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans les milieux,
 - qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.

Le DOE est respecté au sens du SDAGE pour l'étiage d'une année si, pendant cet étiage, le VCN10 n'a pas été inférieur à 80% du DOE (VCN10 > 0,8 DOE). Le DOE doit être respecté statistiquement 8 années sur 10 (ou statistiquement 4 années sur 5). Ce dernier point du SDAGE introduit des critères statistiques : le respect du DOE 4 années sur 5 est en fait associé à la notion de fréquence (ou risque) quinquennale, c'est-à-dire que statistiquement 1 année sur 5, on considère que la situation relève de circonstances climatologiques ou hydrologiques exceptionnelles et que les objectifs ne sont pas respectés. On parle ainsi d'année quinquennale sèche (faibles précipitations et/ou forte demande climatique) et de débit d'étiage quinquennal.

Enfin, le PGE a défini des Débits d'Objectifs Complémentaires (DOC) en certains points stratégiques du bassin. Il s'agit d'objectifs contractuels, différents des objectifs réglementaires de type DOE/DCR, propres à chaque sous-bassin. Ils ont été définis en fonction des enjeux locaux et en fonction de la contribution de leur sous-bassin aux débits objectifs visés à l'aval, dans un souci de partage de solidarité mais aussi de partage de l'effort.

Débits statistiques (descriptifs) et débits de gestion (d'objectifs, de seuils de crise) sur des stations de référence du bassin de la Charente (Extrait)

Station	Superficie BV (km ²)	Débits caractéristiques						SDAGE 2010-2015		PGE 2004
		Module	Module sp	VCN 10/5	VCN 10/5 sp	QMNA 5 sec	Qj crue 5	DOE	DCR	DOC
		m3/s	l/s/km ²	m3/s	l/s/km ²	m3/s	m3/s	m3/s	m3/s	m3/s
Vindelle (La cote)	3750	30.2	8	0.87	0.2	1.5	320	3	2.5	
Jarnac (Mainxe)	4160	/	-	/	-	/	/	10	5	
Chaniers (Beillant)	7412	/	-	/	-	/	/	15	9	

Source : SAGE Charente – Etat Initial – Rapport de Février 2012

NB : Le manque d'historique sur les débits concerne notamment la moitié des stations, dont les stations de Jarnac (Mainxe) et Chaniers (Beillant), points stratégiques de la gestion quantitative de la ressource (avec débit objectif d'étiage et débit de crise).

o Régime hydrologique de la Charente :

La Charente est un fleuve au rythme relativement lent. Cependant, l'amplitude des débits peut être importante : de quelques m³/s à l'étiage (juillet-août) à 800 m³/s en crue à Saintes (1400 m³/s à Rochefort).

Du fait de la géologie du bassin versant (à dominante calcaire), l'hydrologie de la Charente est particulièrement liée au fonctionnement hydrogéologique des ensembles souterrains, dont les interactions sont à l'origine d'apports majeurs (résurgences de la Touvre en particulier).

La Charente de Jarnac à l'estuaire :

Sur ce tronçon, La Charente reçoit principalement la Soloire, l'Antenne, le Né, la Seugne, la Boutonne, l'Arnoult et la Gères-Devise. Les modules sont connus sur le Né (4,9 m³/s), la Seugne (6,9 m³/s) et la Boutonne (5,5 m³/s).

Globalement les débits de la Charente dans sa partie aval sont mal connus, du fait de la complexité de mesure sur les secteurs soumis à la marée (jusqu'en amont de Saintes).

De récents travaux, appuyés sur des modèles pluie-débit, ont permis de reconstituer l'hydrologie (historique et naturelle) de la Charente aval, notamment à l'entrée de l'estuaire au niveau du barrage de Saint Savinien. Les débits dits « naturels » reconstitués correspondent aux débits « historiques » reconstitués désinfluencés des prélèvements liés aux activités humaines. Les apports de ces modélisations (réalisées sur la période 1980-2007) sont les suivants.

Selon ces travaux, le module de la Charente à Saint Savinien est d'environ 77 m³/s. Il présente une tendance à la baisse depuis 1980. En termes de débit d'étiage :

- Le VCN10 1/5 « historique » reconstitué est estimé à 7,7 m³/s en année quinquennale sèche et 11,2 m³/s en année médiane.
- Le VCN10 1/5 « naturel » reconstitué est estimé à 14,5 m³/s en année quinquennale sèche et 16,4 m³/s en année médiane.
- L'évolution du VCN10 montre une nette tendance à la baisse, aussi bien sur les débits « naturels » que sur les débits « historiques » reconstitués. On constate une diminution d'environ 3 m³/s en 30 ans.

o Etiage sur le bassin versant de la Charente :

Source : SAGE Charente – Etat Initial – Rapport de Février 2012

Le graphique ci-contre présente le profil en long des débits moyens mensuels du mois d'août de la Charente, sur la période 2000-2010, en distinguant les débits mesurés et les débits naturels reconstitués (Source PGE Charente)

Ce graphique met ainsi en évidence un profil atypique des débits naturels de la Charente entre Sursis et la confluence avec la Touvre

En effet, les débits naturels augmentent très lentement sur ce secteur, alors que la tête de bassin est généralement la plus productive en terme de contribution aux écoulements superficiels. Les débits spécifiques à Luxé sont faibles, de l'ordre de 2 l/s/km². A noter cependant, des débits spécifiques élevés (de l'ordre de 5 l/s/km²) entre Charroux et Saint Saviol.

En fait, une part importante des écoulements transite par le karst sur ce secteur et resurgit au niveau des résurgences de la Touvre. On retrouve en aval de la Touvre des débits spécifiques de la Charente plus importants, de l'ordre de 4 l/s/km².

En aval de la Touvre, les contributions des bassins versants se réduisent. Le débit spécifique de la Charente atteint une valeur de l'ordre de 2,5 l/s/km² à son arrivée dans le bassin de Marennes-Oléron.

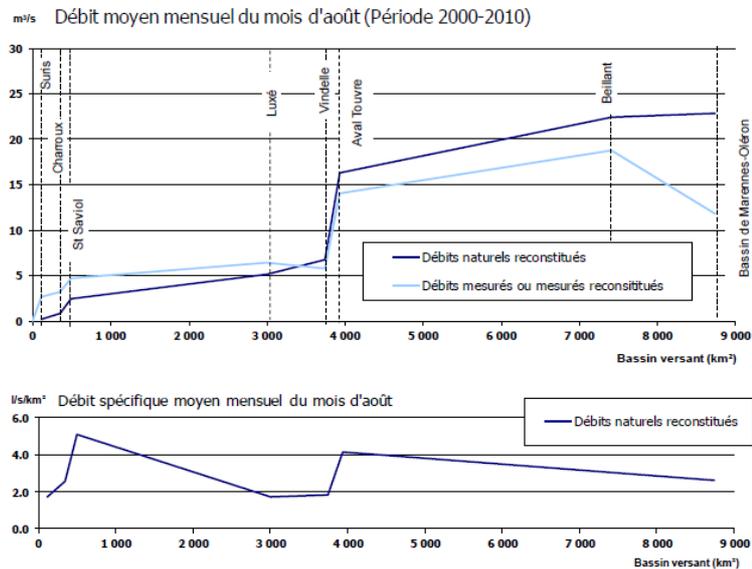
Le graphique met également en évidence que les débits mesurés sont nettement supérieurs aux débits naturels jusqu'à Luxé. Ce secteur est en effet sous l'influence des soutiens d'étiage des retenues de Lavaud et Mas Chaban dont le débit de pointe peut atteindre 3 à 4 m³/s.

A noter enfin, une chute marquée des débits mesurés en aval de Beillant par rapport aux débits naturels, résultats du cumul des influences des prélèvements sur l'axe Charente, notamment via le canal de l'UNIMA, sur le bassin de la Seugne, de la Boutonne, de l'Arnoult et de la Devise.

o Crue sur le bassin versant de la Charente :

Le bassin versant du fleuve Charente connaît des crues remarquables tant par leur intensité (815 m³/s à Saintes en 1982) que par leur durée.

La Charente est doté d'un lit mineur de faible capacité qui induit des débordements annuels récurrents dans les prairies proches et d'un lit majeur important, tant par ses dimensions que par le rôle qu'il a à jouer au niveau des inondations. Le lit majeur est une succession de zones de stockage et de rétrécissements brusques : rétrécissements à Angoulême, Jarnac, Cognac et surtout à Saintes, bassins d'amortissement notables dans la zone Vibrac-Cognac et dans le tronçon Cognac-Saintes.



Les affluents de la Charente sont eux aussi soumis à des crues largement débordantes : citons notamment le Bandiat, la Tardoire, le Né, la Seugne et la Boutonne, qui réagissent rapidement aux fronts pluvieux.

Les débits caractéristiques de crue à Saintes ont été définis dans le cadre de l'étude menée par SOGREAH en 2004.

Crue de période de retour	Débits à Saintes (m ³ /s)	Niveau à Saintes (m NGF)
1 an	300	4,80
10 ans	550	6,05
30 ans	675	6,55
50 ans	760	6,80
100 ans	810	6,95

Source : SAGE Charente – Etat Initial – Rapport de Février 2012

D'une manière générale, les crues majeures sont liées au régime océanique générant des épisodes pluvieux de longue durée et relativement homogènes sur la totalité du bassin. La montée des eaux et les décrues sont lentes, entraînant des durées de submersion très longues (de 10 à 30 jours).

La forme ramassée du bassin versant à l'amont favorise l'émergence d'une onde de crue bien marquée. Puis, un important laminage de la crue se produit en se propageant vers l'aval, du fait des débordements dans un lit majeur souvent large et notamment entre Saintes et Cognac. Ce laminage se traduit par un impact positif sur la crue, à savoir un écrêtement des débits de pointe, d'où l'importance de conserver des champs naturels d'expansion de crues.

La concomitance ou non des crues de la Charente et de ses affluents aval (Antenne, Seugne, Né) présente des conséquences majeures pour les niveaux d'inondation dans le secteur Saintes-Cognac.

Deux types de crue sont distingués :

- Les crues générées par des pluviométries courtes (3 à 4 jours) mais intenses :
 - ↳ Elles conduisent à la formation d'une onde de crue rapide, caractérisée par un hydrogramme pointu mais de courte durée. Le débit à Angoulême peut ainsi être très élevé. En se propageant vers l'aval, l'onde de crue perd de sa force du fait des débordements dans le lit majeur et parvient à Saintes très émoussée et plusieurs jours après la crue des affluents avals.
- Les crues générées par des pluviométries longues (supérieures à 1 semaine) et soutenues :
 - ↳ L'onde de crue est étalée dans le temps à Angoulême sans pointe très marquée. En se propageant vers l'aval, elle se renforce des apports latéraux entretenus par la pluie persistante et vient s'ajouter aux crues des affluents avals, dont les débits gonflent avec le temps. Le débit à Saintes peut alors atteindre des valeurs dommageables.

A noter que le barrage de Saint Savinien représente un point singulier. Construit initialement, dans les années 1960, notamment pour réduire le risque d'inondation à Saintes, ce barrage a conduit à un envasement important de la Charente en amont de celui-ci (de Saint Savinien à Port d'Envaux), aggravant ainsi le risque d'inondation à Saintes.

Tous les moyens seront mis en œuvre pour que les objectifs de qualité soient respectés et pour ne pas aggraver les phénomènes d'inondations (infiltration des rejets pluviaux).

1.5.4 Zonages réglementaires liés au réseau hydrographique

Les zonages réglementaires sont instaurés par des textes réglementaires pris par l'état. Ils peuvent concerner un territoire national, régional, départemental ou encore un bassin hydrographique, ou encore des cours d'eau, voir des tronçons de cours d'eau. La situation du projet par rapport à ces zonages et la suivante :

Zonage Réglementaire	Situation du bassin hydrologique du projet
<p>Zone Sensible <i>« Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. »</i></p>	Oui
<p>Zone Vulnérable <i>« Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sont désignées comme zones vulnérables les zones où : - les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l, - les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote. »</i></p>	Oui
<p>Zone de Répartition des Eaux (ZRE) <i>« Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement et sont fixées par le préfet coordonnateur de bassin. L'arrêté pris par les préfets de département concernés traduit la ZRE en une liste de communes. Cet arrêté est le texte réglementaire fondateur de la ZRE. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8m3/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. »</i></p>	Oui
<p>Aire d'Alimentation de Captage (AAC) <i>L'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable (prise d'eau superficielle ou captage d'eau souterraine) correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement, cette ressource étant actuellement utilisée pour l'alimentation en eau potable ou susceptible de l'être dans le futur.</i></p>	Oui
<p>ZOS Souterraines - Zones à Objectifs plus Stricts pour réduire les traitements pour l'eau potable & ZPF Souterraines - Zones à préserver pour leur utilisation future en eau potable <i>Identification des Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF). Le niveau national et Européen identifie désormais ce concept comme zone d'alimentation en eau potable future (ZAEPPF). Parmi ces ZPF, des ZOS (Zones à objectifs plus stricts) ont été identifiées comme des zones nécessitant des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP dans le bassin Adour-Garonne. Deux représentations possibles pour les eaux superficielles: par masse d'eau rivière & lac, ou par bassin versant de ces rivières ou lacs.</i></p>	Non
<p>Axes à migrateurs amphihalins <i>Axes prioritaire pour le retablisement de la circulation des poissons migrateurs et le classement</i></p> <p><i>Autres axes à enjeux pour les migrateurs amphihalins</i></p>	<p>La Charente est classée comme axe prioritaire</p> <p>Le Ruisseau de La Rutelière est classé comme autres axes à enjeux</p>

1.6 Documents d'urbanismes

1.6.1 Plan Local d'Urbanisme

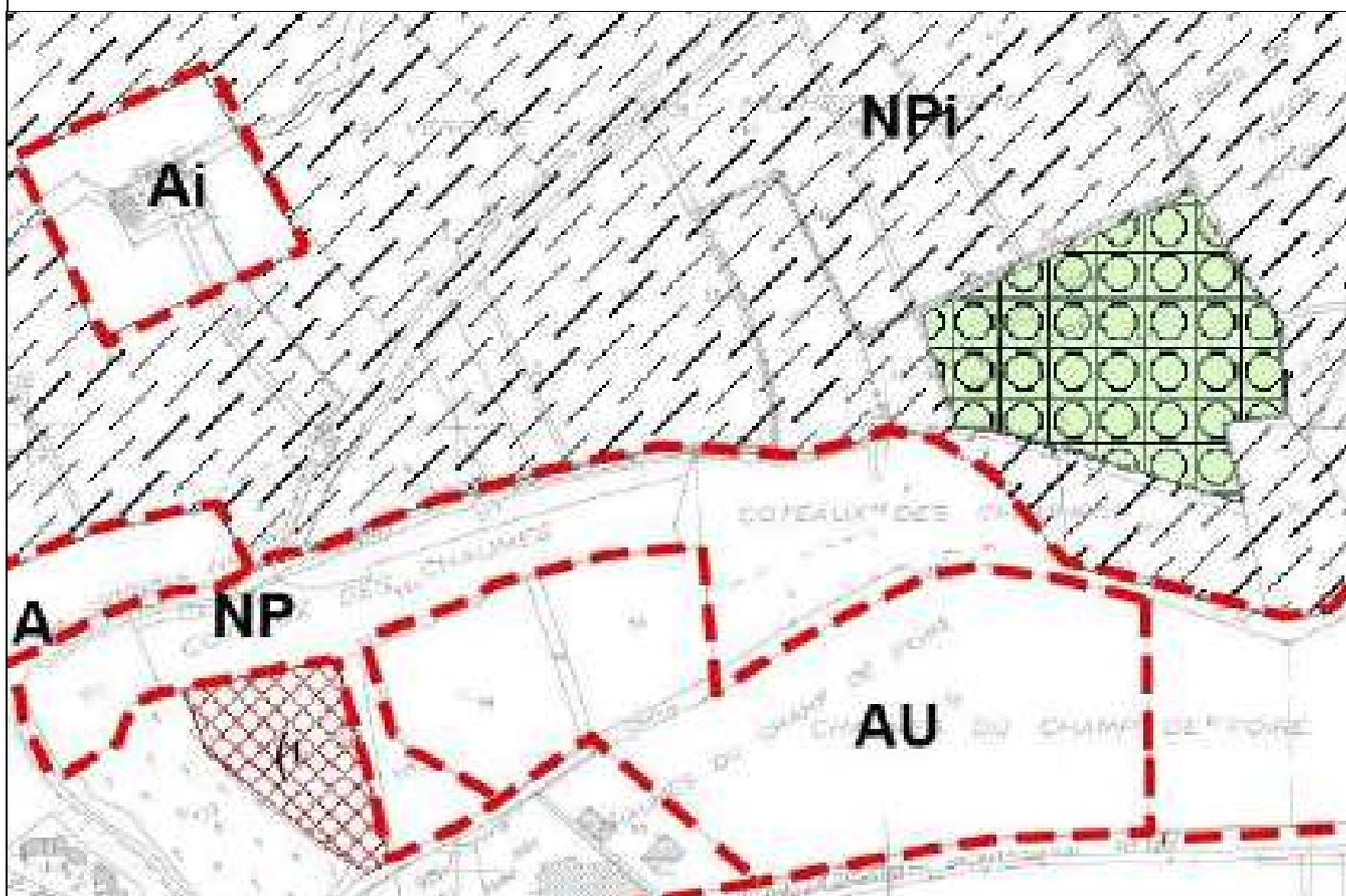
La commune de Taillebourg possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 30/11/2007 qui a subi depuis une modification.

Le terrain concerné, notamment la partie aménageable est classé en zone AU :

« Il s'agit de zones naturelles non équipées destinées à une urbanisation à court terme et moyen terme; les opérations groupées: lotissements et groupe d'habitations y sont autorisés, dans ce cas, l'ouverture à l'urbanisation sera soumise à un **plan d'aménagement cohérent** de la zone.

Dans le secteur AU1, des commerces et des activités artisanales pourront s'installer. »

Figure 19. Extrait du zonage du Plan Local d'Urbanisme

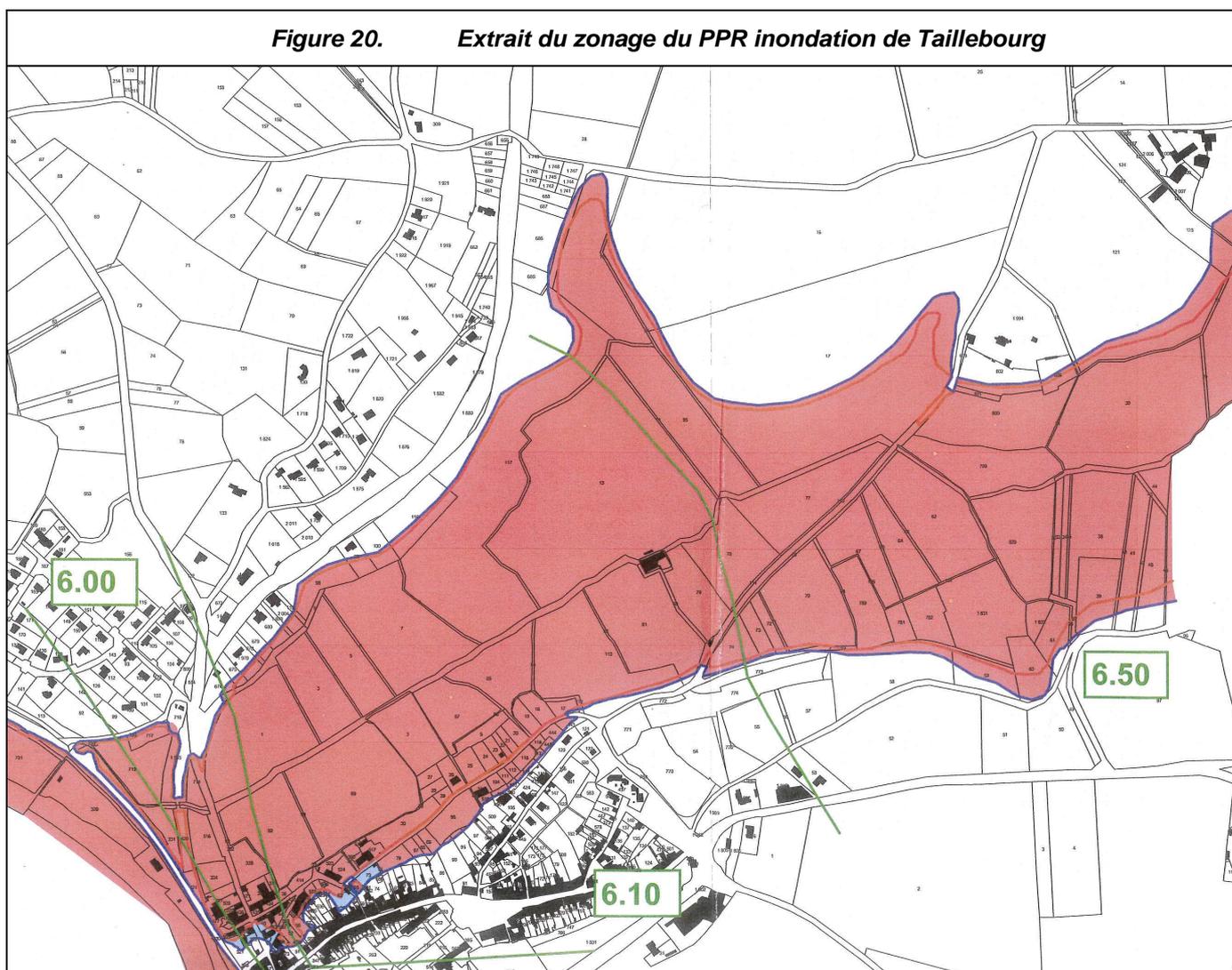


Le règlement de la zone AU précise dans son article 4 le mode de gestion des eaux pluviales :

« Lorsque cela est possible, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain. »

1.6.2 Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation

D'après le PPR inondation de la Charente approuvé le 5/08/2013, le site se situe hors des zones présentant sur le territoire communale. La zone inondable la plus proche se situe au Nord du site avec une isocote de 650 m NGF, sachant que le projet est en partie haute à 24.50 m NGF et 11.00 m NGF en partie basse.



Source : Plans de prévention des Risques naturels d'inondation des communes riveraines de la Charente Aval – Juillet 2013

2 Etude hydraulique – Gestion des eaux résiduaires urbaines

2.1 Gestion des eaux usées

Le projet sera desservi par l'ensemble des réseaux souples et humides. Le lotissement sera raccordé gravitairement au réseau d'assainissement collectif situé Route des Maisons Neuves moyennant une extension. Chaque lot sera muni d'une boîte de branchement raccordée sur le réseau commun via PVC DN 125

Pour l'école, au regard de la topographie naturelle, il devrait être nécessaire de mettre en place un poste de relevage spécifique à ce projet notamment le réseau d'assainissement collectif.

2.2 Gestion des eaux pluviales

2.2.1 Enjeux hydrauliques actuels – Débits de ruissellement

Afin de déterminer l'incidence du projet sur le ruissellement des eaux pluviales, nous déterminons le coefficient d'apport avant et après aménagement. Le calcul des débits est issu de la formule de Caquot.

- o Détermination du coefficient de ruissellement avant et après projet

Type de surface	Coefficient ruissellement	Avant Aménagement	Après Aménagement
Voiries - Parkings - Trottoirs	0,90	0,0000	0,3985
Lots privés (infiltration à la parcelle)	0,15	0,0000	0,6158
Ouvrages d'infiltration	0,99	0,0000	0,0928
Ecole - Toitures	0,99	0,0000	0,1255
Ecole - Voiries	0,99	0,0000	0,2100
Ecole - Cours et autres espaces imperméabilisés	0,90	0,0000	0,0673
Espaces verts (lotissement + école)	0,15	0,0000	0,1754
Versant Amont intercepté (parcelle n°53 - ZL)	0,15	0,3290	0,3290
Ensemble du terrain appartenant à la commune	0,15	2,5095	0,8242
Total		2,8385	2,8385
Coefficient d'apport moyen		0,15	0,40

Le coefficient d'apport sera de 0.40 contre 0.15 actuellement.

- o Calculs des débits de références.

Les débits ruisselant sur le terrain, sont calculés avec **la méthode de CAQUOT** sur la base des Coefficient de Montana de la station Météo France de La Rochelle.

Figure 21. Estimation des débits de ruissellement avant et après aménagement

Coefficients de Montana		2 ans	5ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
				Pluie de 6 min à 1 heure				
a		2,271	2,974	3,354	3,643	3,814	3,991	4,252
b		-0,521	-0,525	-0,517	-0,505	-0,499	-0,492	-0,484
				Pluie de 1 heure à 3 heures				
a		4,090	5,869	7,354	9,088	10,088	11,280	13,148
b		-0,872	-0,700	-0,712	-0,727	-0,732	-0,736	-0,744
				Pluie de 2 heures à 6 heures				
a		4,090	5,559	7,122	8,908	10,158	12,056	14,822
b		-0,872	-0,690	-0,706	-0,722	-0,733	-0,749	-0,767

Localité: Taillebourg
Projet: Aménagement d'un lotissement et école
Versant:

Nota:
Coeff Montana déterminés à partir de la Formule des hauteurs - Méthode de renouvellement
Statistiques période 1967 - 2006 - Station Météo France La Rochelle

Caractéristiques des sous bassins versants

	Unité	Symbole	Avant Aménagement			Après Aménagement		
			Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures
Surface globale	ha	A	2,8385	2,8385	2,8385	2,8385	2,8385	2,8385
Coefficient d'apport	-	Cr	0,15	0,15	0,15	0,40	0,40	0,40
Pente moyenne	m/m	I	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Plus long trajet hydraulique	hm	L	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
Temps de concentration	min	Tc	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04	5,04

Calcul de débits de références: Méthode superficielle de Caquot

	Unité	Symbole	Avant Aménagement			Après Aménagement			Incidence du projet sur le débit le plus important
			Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	Pluie 6 min à 1 heure	Pluie 1 heure à 3 heures	Pluie 2 heures à 6 heures	
Débit brut - 2 ans	m ³ /s	Q _{2ans}	0,05	0,08	0,08	0,16	0,25	0,25	
Débit brut - 5 ans	m ³ /s	Q _{5ans}	0,07	0,11	0,11	0,22	0,38	0,36	
Débit brut - 10 ans	m ³ /s	Q _{10ans}	0,08	0,14	0,14	0,26	0,49	0,48	
Débit brut - 20 ans	m ³ /s	Q _{20ans}	0,09	0,18	0,18	0,29	0,63	0,62	
Débit brut - 30 ans	m ³ /s	Q _{30ans}	0,10	0,21	0,21	0,31	0,71	0,72	
Débit brut - 50 ans	m ³ /s	Q _{50ans}	0,11	0,24	0,25	0,33	0,82	0,87	
Débit brut - 100 ans	m ³ /s	Q _{100ans}	0,12	0,28	0,32	0,36	0,98	1,11	
Coefficient d'allongement	-	M	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
Coefficient correcteur	-	m	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	
Débit - 2 ans	m ³ /s	Q _{2ans}	0,062	0,090	0,090	0,195	0,302	0,302	
Débit - 5 ans	m ³ /s	Q _{5ans}	0,084	0,132	0,126	0,267	0,452	0,429	
Débit - 10 ans	m ³ /s	Q _{10ans}	0,098	0,171	0,167	0,311	0,588	0,570	
Débit - 20 ans	m ³ /s	Q _{20ans}	0,111	0,214	0,214	0,350	0,750	0,737	
Débit - 30 ans	m ³ /s	Q _{30ans}	0,119	0,245	0,247	0,373	0,850	0,856	
Débit - 50 ans	m ³ /s	Q _{50ans}	0,127	0,281	0,298	0,397	0,973	1,040	
Débit - 100 ans	m ³ /s	Q _{100ans}	0,139	0,336	0,376	0,433	1,169	1,322	

Si aucun ouvrage de rétention n'est mis en place dans le cadre du projet, les débits de ruissellement pour des pluies de références seront légèrement augmentés d'un facteur de 3.45 environ. La suite du dossier s'attache donc à proposer des ouvrages pluviaux pour limiter ces incidences.

2.2.2 Gestion quantitative des eaux pluviales - Dimensionnement des ouvrages pluviaux

2.2.2.1 Mode de gestion des eaux pluviales :

o Eaux pluviales des parties communes :

Les eaux pluviales issues de surfaces imperméabilisées des parties communes (voiries, trottoirs, parking et espaces verts) du lotissement, et des surfaces imperméabilisées d'une partie de l'école seront gérées dans une noue paysagère.

Une seconde noue sera réalisée pour gérer les eaux de ruissellement du parking de l'école.

o Eaux pluviales des parties privatives du lotissement :

Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées privatives du lotissement seront infiltrées à la parcelle via des puits d'infiltration ou tranchées d'infiltration.

2.2.2.2 Méthode de calcul et Période de retour :

o Méthode de calcul :

Le dimensionnement des ouvrages pluviaux de rétention s'effectuera à l'aide de la méthode des pluies utilisant des données locales de pluie (station de référence de Météo France la plus proche). La méthode est la suivante :

$$V = 10 * ha * Sa + V_0 \quad \text{avec } ha : \text{capacité spécifique de stockage en mm}$$

$$Sa : \text{surface active en hectares}$$

Pour déterminer Sa, on utilise la formule suivante :

$$Sa = 0.9 * SI + s * (S - SI) \quad \text{avec } Sa : \text{surface active en hectares}$$

$$SI : \text{surface imperméabilisée en hectares}$$

$$s : \text{coefficient de saturation}$$

$$S : \text{surface totale en hectares}$$

Cependant pour simplifiée, on prendra **Sa = SI**.

On détermine ensuite le débit de fuite spécifique.

$$qs = 360 * (Q / Sa) \quad \text{avec } qs : \text{débit de fuite spécifique en mm/h}$$

$$Q : \text{débit admissible à l'aval en m3/s}$$

A partir de la courbe hauteur de pluie en fonction du temps, pour une période de retour donnée, et déterminée avec les données locales, on calcul le ha, c'est-à-dire la capacité spécifique de stockage. On en déduit le volume utile de stockage selon le type de pluie.

Par rapport à la localisation du territoire communal, et au regard des données en notre possession, les données Météo France – Station de La Rochelle (17) seront utilisées.

		Hauteur de pluie estimée en mm (Station de La Rochelle) - Données Météo France - Période 1967 à 2010					
Période de retour		5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
Durée de l'épisode pluvieux en min	6	6,8	6,8	7,4	7,8	8,1	11,2
	30	15,5	17,8	19,7	20,7	21,8	23,5
	60	20,1	24,3	28,6	31,3	34,9	37,1
	120	24,5	29,8	33,9	36,2	39,0	45,9
	180	28,0	33,1	37,5	40,0	43,1	48,8
	360	34,5	39,6	45,8	49,6	54,7	59,0

o Choix de la période de retour d'insuffisance des ouvrages :

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, fixe en son article 6 un certain nombre de prescriptions de performances à atteindre, notamment au niveau des fréquences de débordement admissibles des réseaux.

Fréquence d'un orage donné entraînant une mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 par an	zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 10 ans	zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centres villes Zones industrielles ou commerciales - risque d'inondation vérifiée - risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Au regard de la norme, les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence 20 ans.

2.2.2.3 Ouvrages pluviaux du lotissement et de l'école – Parties communes

Les eaux pluviales des voiries du lotissement seront collectées par une noue enherbée de 0.20 / 0.30 m de profondeur et par des grilles / avaloirs munies obligatoirement du cunette de décantation. Un réseau DN300 béton ou DN250 PVC permettra d'acheminer les eaux pluviales collectées vers une noue paysagère située en contre – bas de l'école. Sous la noue du lotissement une tranchée drainante permettra de drainer les eaux pluviales et de les acheminer vers le réseau.

Ainsi, au regard de la topographie du site, la surface réellement drainée par la noue paysagère sera inférieure à l'emprise total du projet ; cette surface a été définie à 1.6798 ha. Cette noue réceptionnera également les eaux pluviales de l'école ; toitures, cours et une partie de la voirie. De ce fait le coefficient d'apport a été recalculé à 0.46 comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Le fond de la noue paysagère sera ancré dans les calcaires, pour assurer l'infiltration des eaux pluviales. Au niveau de l'arrivée du réseau, le talus sera maçonné ou empierré pour limiter l'érosion.

Enfin cette noue paysagère devra rester accessible pour les opérations d'entretien mais pas pour les enfants de l'école ; portail, clôture périphérique

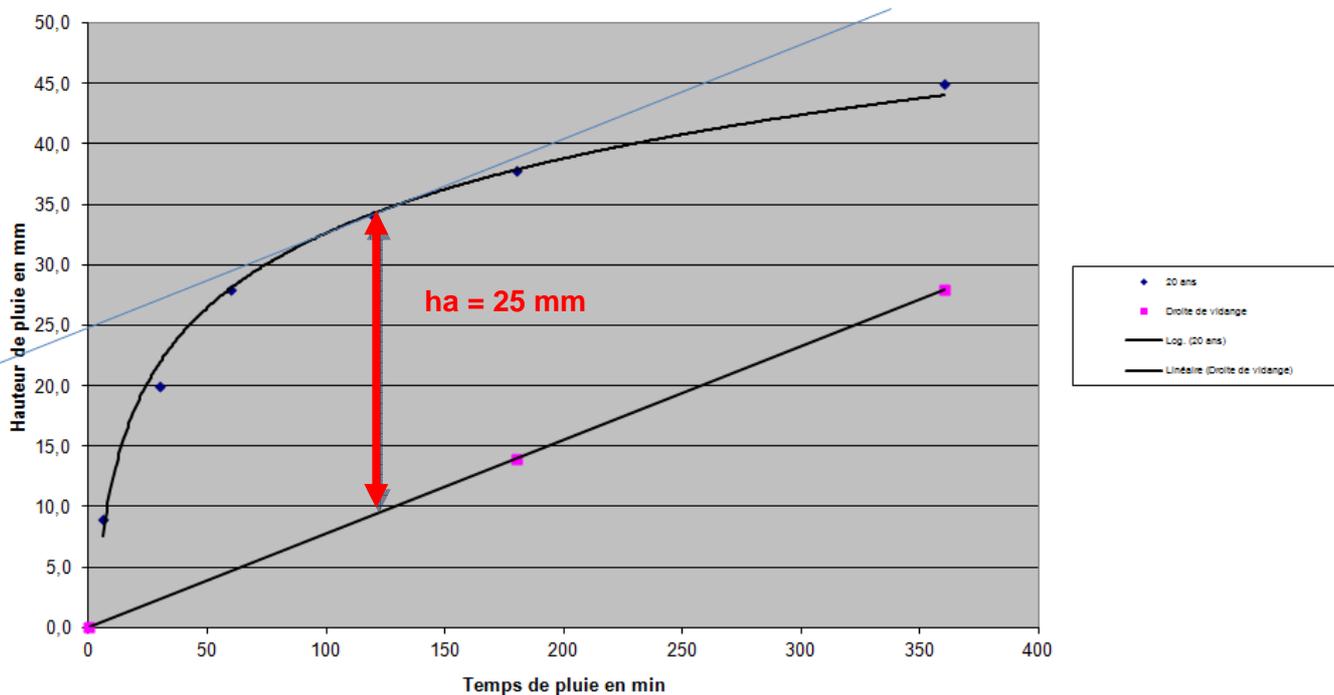
Le dimensionnement de la noue paysagère du lotissement et de l'école est donc le suivant :

Caractéristiques de la zone collectée :		Noue Paysagère	
<i>Surface collectée</i>	ha	1.6798	
<i>Coefficient d'apport</i> 1365 m ² de voirie lotissement à 0.90 5433 m ² de lots à 0.15 928 m ² de noue d'infiltration à 0.99 1255 m ² de toitures pour l'école à 0.99 2100 m ² de voiries pour l'école à 0.90 673 m ² de cours pour l'école à 0.90 1754 m ² d'espaces verts à 0.15 3290 m ² de versant amont intercepté à 0.15	/	0.46	
<i>Débit d'infiltration</i> 90 mm/h pour 400 m ² de surface d'infiltration	L/s	10.0	
Volume de rétention et Temps de vidange :		Volume	Tps de vidange
Occurrence - 20 ans	m ³	195	5 heures

Le volume utile de la noue paysagère devra être de 195 m³ pour une pluie d'occurrence 20 ans ; soit une pluie de 25 mm en 120 minutes. Le volume généré par le lotissement et du versant amont est de 50 m³.

Cette noue sera réalisée en deux phases. Une première avec la réalisation d'un volume de rétention de 50 m³ lors de l'aménagement du lotissement. Le complément de volume s'effectuera lors de la construction de l'école. Ce volume de 50 m³ sera obtenu avec la noue intégré au lotissement pour 10 m³ et une seconde noue de 40 m³ dans l'emprise de l'école

Courbe de pluie en Charente Maritime - Période de retour 20 ans



2.2.2.4 Ouvrages pluviaux du parking de l'école

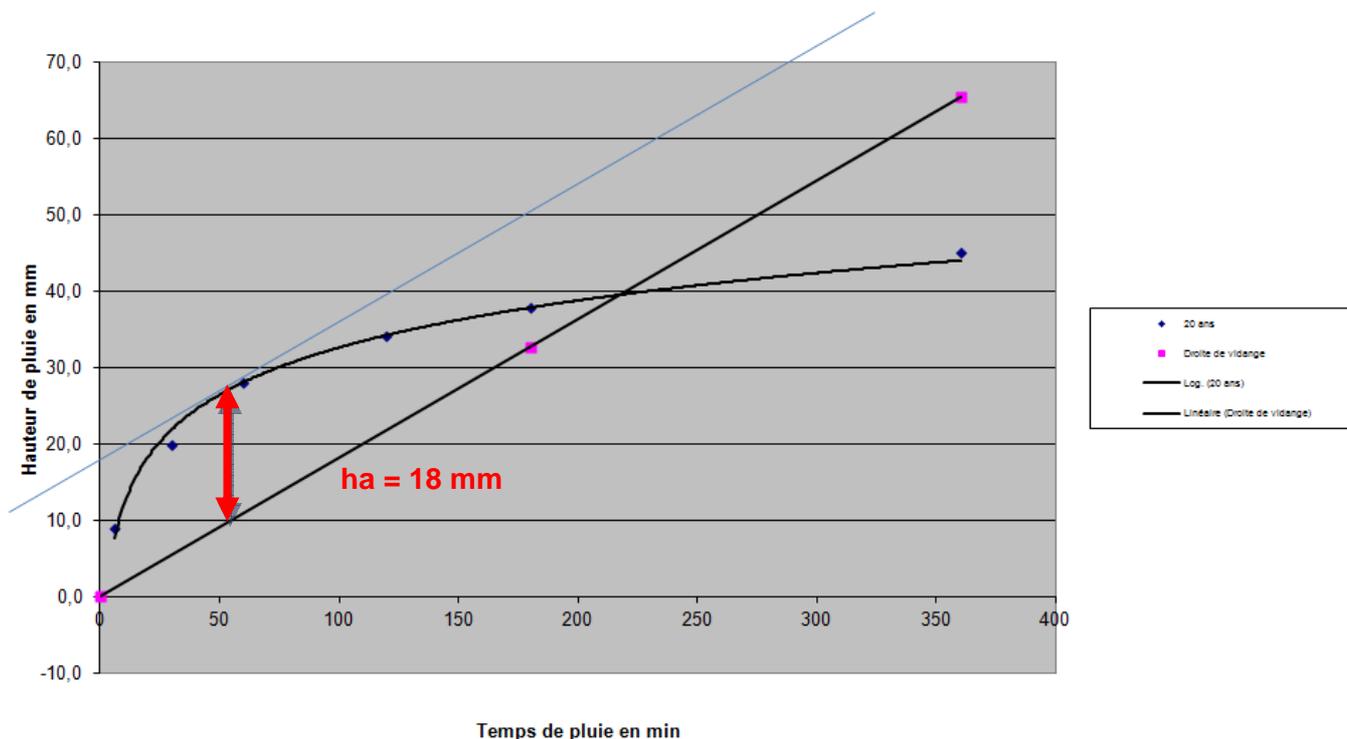
Dans le cadre de la construction de l'école, il est prévu l'aménagement d'un parking. Celui-ci sera situé le long de la RD n°127. Pour gérer les eaux pluviales de ce parking, une noue paysagère sera créée en limite du parking avec la partie Nord du terrain. Les eaux pluviales seront acheminées vers cette noue au moyen de caniveau CC1 ou similaire.

Le dimensionnement de la noue paysagère du parking de l'école est donc le suivant :

Caractéristiques de la zone collectée :		Noue Paysagère Parking	
Surface collectée	ha	0.3345	
Coefficient d'apport 2620 m ² de voirie lotissement à 0.90 725m ² de noue d'infiltration à 0.99	/	0.74	
Débit d'infiltration 90 mm/h pour 300 m ² de surface d'infiltration	L/s	7.0	
Volume de rétention et Temps de vidange :		Volume	Tps de vidange
Occurrence - 20 ans	m ³	50	2 heures

Le volume utile de la noue paysagère devra être de 50 m³ pour une pluie d'occurrence 20 ans ; soit une pluie de 18 mm en 50 minutes. Cette noue sera réalisée lors de l'aménagement du parking.

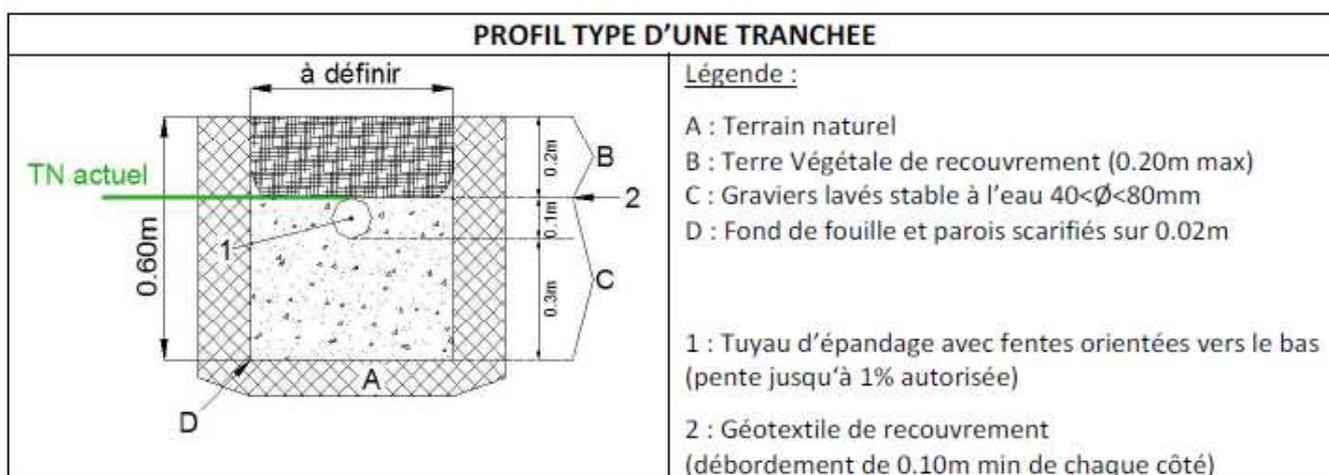
Courbe de pluie en Charente Maritime - Période de retour 20 ans



2.2.3 Gestion des eaux pluviales des parties privatives

2.2.3.1 Tranchées d'infiltration des parties privatives

La solution compensatoire retenue est le principe de la tranchée d'infiltration à faible profondeur (0.40 / 0.60 m par rapport au terrain naturel). Ce dispositif permet de filtrer les eaux pluviales.



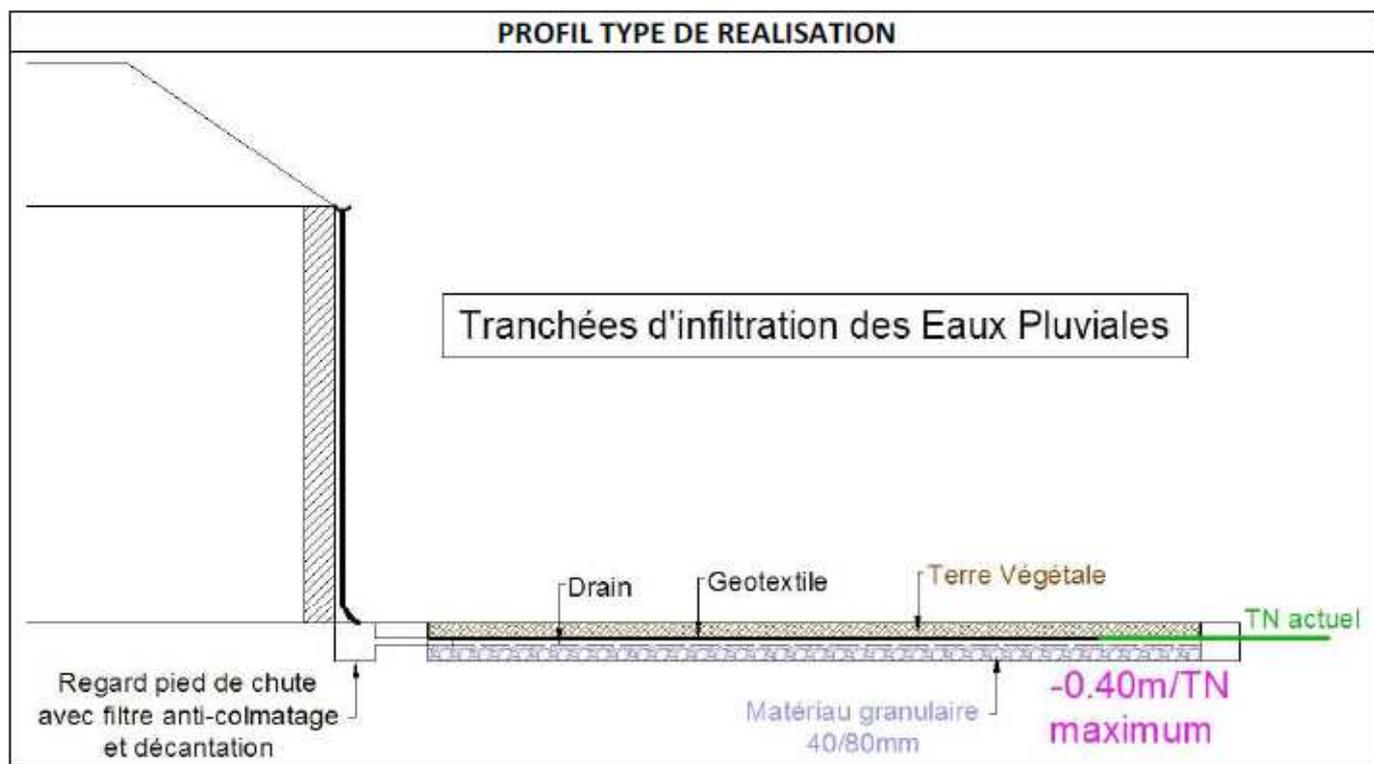


Figure 22. Calcul de rétention des tranchées d'infiltration privées

Station Météorologique:	La Rochelle
Occurrence de la pluie retenue	20 ans
Durée de la pluie	30 min - 6 heure (195 min en moy.)

Coefficients de Montana	a:	7,503
	b:	-0,689

Superficie Toiture en m ²	Hauteur précipitée en m	Volume généré en m ³ = volume à stocker	Volume de l'ouvrage en m ³ (avec matériaux d'indice de vide de 50%)
75	0,039	2,87	5,74
100	0,039	3,83	7,66
150	0,039	5,74	11,49
200	0,039	7,66	15,32
250	0,039	9,57	19,14

2.2.4 Gestion qualitative des eaux pluviales

2.2.4.1 Généralités.

Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions d'importance variable selon la nature de l'occupation des sols et selon le type de réseau hydrographique qui les recueille.

Cette pollution se caractérise par une place importante des matières minérales, donc des matières en suspension (M.E.S.), qui proviennent des particules les plus fines entraînées sur les sols sur lesquels se fixent les métaux lourds qui peuvent provenir des toitures (Zinc, Plomb), de l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes...), des équipements de voirie ou de la circulation automobile (Zinc, Cuivre, Cadmium, Plomb), ou encore des activités industrielles ou commerciales (sans oublier la pollution atmosphérique qui y entre pour une part minoritaire mais non négligeable).

Il faut noter la chute des teneurs en Plomb observée à la suite de la mise en œuvre de la réglementation qui a éliminé ce composant des carburants.

Le lessivage des voiries peut aussi entraîner des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement.

La pollution de ces eaux ne présente à l'origine du ruissellement que des teneurs relativement faibles.

C'est leur concentration, les dépôts cumulatifs, le mélange avec les eaux usées, le nettoyage du réseau et la mise en suspension de ces dépôts qui peuvent provoquer des chocs de pollution sur les milieux récepteurs par temps de pluie.

Source : Guide « La ville et son assainissement » - CERTU – Edition 2003

o Définitions des principaux types de pollutions :

Matières en suspension : Les M.E.S. sont toutes les matières non solubles en suspension dans l'eau. La principale caractéristique physique de ces particules est leur aptitude (fonction de leur poids et de leur dimension) à se déposer sur le fond d'un bassin, d'un cours d'eau ou de n'importe quel ouvrage. Ce phénomène, appelé « décantation », peut entraîner sur le long terme, des modifications de l'écoulement. Ces M.E.S. représentent la majeure partie de la pollution des eaux de pluie et de ruissellement.

Demande biologique en oxygène : La D.B.O.5 est un indicateur de la quantité de matière organique dégradable en cinq jours par les microorganismes présente dans l'eau. Cette valeur représente le besoin en oxygène dissous des microorganismes pour dégrader par voie biologique la matière organique. Plus la pollution va être importante en matière organique et plus la quantité d'oxygène dissous consommé pour les dégrader sera grande. Ceci peut entraîner une telle baisse du taux d'oxygène présent dans l'eau qu'elle peut provoquer le dépérissement, voire la mort, de la faune et de la flore aquatique (notamment des poissons).

Demande chimique en oxygène : La D.C.O. est un indicateur de la quantité totale de matière organique présente dans l'eau. Il s'agit de la quantité d'oxygène dissous consommé par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans un effluent. C'est-à-dire, la matière organique biodégradable (D.B.O.5) ainsi que les sels minéraux oxydables peu biodégradables et donc non assimilables directement par les microorganismes.

Taux d'hydrocarbures : Il s'agit de la quantité d'hydrocarbures présente par litre d'eau. Ils sont connus pour être de redoutables polluants, nocifs pour le milieu naturel et ses écosystèmes. Ces polluants (essence, pétrole, mazout, huiles,...) résultent de l'activité humaine.

Taux de micropolluants métalliques : Il s'agit de la quantité de métaux présente par litre d'eau. Il s'exprime en mg/L. La concentration exprimée est propre à chacun des métaux étudiés. Les métaux lourds sont tous les métaux dont la masse volumique est supérieure à 5 g/cm³, lors des mesures on recherche souvent le Plomb, le Mercure, le Cuivre, le Zinc, le Cadmium et le Sélénium qui font partie des plus nocifs.

o Principales sources de polluants :

Pollutions des véhicules :

- H.A.P : combustion du carburant (pyrogénique), fuite d'huile et essence (pétrogénique)
- Zn : pneus, panneaux de signalisation, glissières de sécurité
- Cu : radiateurs, plaquettes de freins
- Pb (avant 1998) : essence, peinture pour marquage au sol
- Nonylphénols : additifs pour carburant, émulsion de bitume, lavage de voitures
- Cd : combustion de produits pétroliers

Pollutions des liées à l'urbanisation :

- Cu : ouvrages particuliers de toitures, gouttières
- Zn : toitures, gouttières, briques, bois peint
- Pb : peinture au plomb, toitures
- Cd : toitures en zinc
- Nonylphénols : nettoyage de surfaces urbaines, utilisation de certains matériaux de génie civil
- P.B.D.E (polybromodiphényléther) : toitures, matériels d'intérieur, informatique

o Effets des rejets sur le milieu naturel :

Les effets des rejets des différents paramètres dans le milieu naturel sont les suivants :

Rejets	Effets	Caractérisation
Matières organiques	Désoxygénation, mortalité piscicole, odeurs	DCO ¹ et DBO5
Solides	Colmatage des fonds, dépôts de boue, turbidité	MES
Toxiques	mortalité, effets à long terme	Pollution accidentelle
Nutriments	Eutrophisation, consommation d'oxygène	DCO, DBO5
Flottants	Visuel	MES
Germes et virus	Problème sanitaire (baignade, pêche, ...)	Pollution accidentelle

⁽¹⁾ Demande Chimique en Oxygène – ⁽²⁾ Demande Biologique en Oxygène

2.2.4.2 Evaluation des masses polluantes rejetées

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval, au niveau des noues sont très variables. Les ordres de grandeur des concentrations moyennes des principaux paramètres représentatifs de la pollution urbaine des eaux pluviales sont les suivants :

Paramètres de pollution	Quartiers résidentiels (habitat individuel)	Quartiers résidentiels (habitat collectif)	Habitats denses (zone industrielle et commerciale)	Quartiers très denses (centre ville, parking)
Coeff. ruissellement	0.20 à 0.40	0.40 à 0.60	0.60 à 0.80	0.80 à 1.00
MES	100-200 mg/l	200-300 mg/l	300-400 mg/l	400-500 mg/l
DCO	100-150 mg/l	150-200 mg/l	200-250 mg/l	250-300 mg/l
DBO5	40-50 mg/l	50-60 mg/l	60-70 mg/l	70-80 mg/l

Source : Guide « La ville et son assainissement » - CERTU – Edition 2003

Sur la base des éléments précédents, et sur une pluviométrie annuelle de 827 mm, le flux de pollution annuels rejetés peut être estimé à :

Paramètres	Flux polluants (Kg/ha _{IMP} /an)		Production annuelle (Kg)	Production annuelle (Kg)
DCO	150	200	151,07	201,43
DBO ₅	50	60	50,36	60,43
MES	200	300	201,43	302,15

L'aménagement du lotissement et de l'école engendrera un apport de pollution par ruissellement des eaux sur les surfaces imperméabilisées. Toutefois les ouvrages pluviaux mis en œuvre de part la décantation et de part l'infiltration dans le premier horizon de sol devraient permettre d'atteindre le bon état des eaux relatif aux masses d'eau.

3 Analyse des incidences prévisibles du projet et Mesures compensatoires

3.1 Phase travaux

3.1.1 Les effets de la phase travaux

Les périodes de chantier sont toujours des moments où des contraintes d'ordres différents font peser sur l'environnement des pressions fortes en matière de :

- Nuisances phoniques occasionnées par le bruit des engins de travaux publics et le trafic des camions. Les effets du chantier seront toutefois limités localement et temporellement. Pendant la durée des travaux, la mise en œuvre des engins sera à l'origine d'émissions sonores supérieures à celles connues actuellement. Ces nuisances seront plus particulièrement perceptibles au droit des habitations à proximité. On rappellera toutefois que les travaux s'effectueront en semaine pendant la période diurne, en dehors des périodes de congés estivaux, et que les engins de chantier sont tenus au respect des normes en vigueur, ils ne constitueront donc pas un risque pour la population locale.
 - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes d'entretien des engins et de gestion du chantier.*
- Nuisances dues aux vibrations provoquées par les travaux : l'extraction des faciès en place ne posera pas de problèmes particuliers d'exécution. Le compactage des matériaux est également une source de vibrations non négligeable sur les activités riveraines (habitations). Néanmoins, les vibrations ressenties devraient être limitées et sans effet sur les constructions.
 - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion du chantier.*
- Nuisances visuelles (artificialisation du site, engins...). Elles seront réelles pendant les travaux et ne concerneront véritablement que les habitations limitrophes et les véhicules transitant sur la RD n°127. Les perceptions évolueront au fur et à mesure de la progression des différentes phases du chantier.
 - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion du chantier.*
- Modifications des conditions d'accès et de circulation (problèmes éventuels de sécurité) autour du site, portant essentiellement sur le trafic proprement dit (insertion de véhicules de chantier), mais également sur l'état des chaussées limitrophes. Notons que les engins lourds seront amenés sur porte-char réduisant les risques de détérioration des voiries par des engins à chenilles.
 - ⇒ *Il s'agit ici d'un effet direct temporaire sur l'environnement qui ne constitue pas un enjeu important localement et n'appellera que des mesures de bons sens en termes de gestion et de signalisation du chantier*
- Risque de pollution en cas par exemple d'incident mécanique des engins de chantier, lors de la réalisation des enrobés bitumineux ou lors de l'utilisation de laitance de béton ; en provenance des stockages de produits, matériaux, matériels, et autres éléments nécessaires à la conduite des travaux présentent un risque d'entraînement de polluant vers le milieu naturel. Compte tenu de la taille du projet, le risque de lessivage avec migration en profondeur d'un polluant émis en surface apparaît faible. Des mesures adaptées dans la phase du chantier permettront de prendre en compte cette problématique.

- **Risque de déstabilisation des sols** : les formations superficielles du sol, lorsqu'elles seront mises à nu, seront sensibles à l'érosion.
 - ⇒ *Ce point constitue un effet direct temporaire très ponctuel qui ne constitue globalement pas un enjeu important et n'appellera que des mesures de bon sens en termes de gestion du chantier.*
- **Émission de boue et de poussières** : les opérations de terrassement prévues dans le cadre du projet, suivant la période où elles seront menées pourront être à l'origine d'émissions importantes de poussières en saison sèche ou de boue en saison humide avec notamment pour conséquence dans les deux cas un risque d'entraînement de fines par les eaux pluviales lors de leur ruissellement.
 - ⇒ *Ce point constitue un effet direct temporaire qui appellera des mesures de protection des eaux via une condamnation temporaire des exutoires existants et, si nécessaire, la création de noues temporaires. Concernant les risques d'entraînement de boue sur le réseau viaire de la commune, il s'agit d'un effet mineur qu'une gestion de bon sens du chantier permettra d'atténuer (décrochage des roues, gestion des coulées avant qu'elles n'atteignent les voies).*

Concernant le risque de formation d'un nuage par émission importante de poussière vers les voies de circulation limitrophe et vers les habitations limitrophes, il s'agit d'un effet faible de part la taille du projet. Toutefois, une gestion de bon sens du chantier permettra d'éviter ce risque ; les sols pourront notamment être humidifiés en cas de nécessité.

- **Rejets et déchets de chantier** : le chantier sera générateur de déchets. Les différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenir et devront faire l'objet de mesures particulières quant à leur gestion. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :
 - les déblais de terrassements liés à la mise en œuvre du chantier, ceux-ci seront réutilisés in situ autant que faire se peut,
 - les déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande variété (coulis de ciment ou bétons, ferrailles, bois, « plastiques » divers, papiers et cartons, verres...),
 - les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage, de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier...
 - ⇒ *Il s'agit d'un effet direct temporaire mineur du projet sur son environnement qui sera pris en compte par une gestion adaptée du chantier. Cet effet sera toutefois limité par le choix d'un traitement des matériaux en place en accord avec les orientations de la Loi Grenelle de l'Environnement.*

- **Découverte fortuite de vestiges archéologiques** : les services en charge de l'archéologie préventive seront consultés préalablement à la mise en œuvre du chantier et toute découverte effectuée lors des travaux sera immédiatement préservée et signalée. La découverte fortuite de vestiges archéologiques ne peut être exclue, mais sa probabilité reste faible.
- **Dérangement et destruction de milieux naturels et d'espèces** : les travaux concernent exclusivement un terrain agricole entouré d'habitations et de parcelles agricoles sans intérêt de conservation particulier. Leur disparition ne mettra donc pas en péril la préservation des milieux sensibles. Les espèces animales recensées ne présentent pas d'enjeu de conservation fort.

Les travaux constituent généralement une phase de dérangement pour la faune pouvant selon les cas conduire à une fuite d'espèces, à leur destruction, ou à l'échec de leur reproduction. Ces impacts peuvent être évités en adaptant la période de démarrage des travaux. Une fois les travaux débutés, les animaux les moins sensibles au dérangement pourront maintenir une activité sur le site, les autres pourront trouver un habitat de substitution dans les environs du projet qui recèlent de grandes surfaces de milieux naturels (terres agricoles et quelques bosquets). Les déplacements non organisés des engins de chantier et l'installation de la base de vie et de stockage de matériaux

non maîtrisés peuvent également induire des incidences extérieures au périmètre du projet et aggraver les effets du projet (tassements, dégradations de milieux, pollutions, destruction d'espèces...). Les incidences possibles sont liées aux eaux souterraines et à leur relation avec le milieu récepteur. Or toutes les mesures seront prises pour traiter efficacement et de manière qualitative et quantitative les eaux pluviales en phase travaux.

L'ensemble de ces incidences fera l'objet de mesures spécifiques liées à la gestion du chantier, du matériel utilisé et de la période d'intervention sur le site qui devra être adaptée.

3.1.2 Les effets de la phase travaux sur la Zone NATURA 2000

3.1.2.1 Risque de destruction d'espèces :

Les risques de destruction d'espèces seront variables en fonction de la période choisie pour les travaux :

- De novembre à février (hivernage), le risque de destruction directe d'individus est faible quelque soit les espèces et en particulier pour les espèces d'intérêt communautaire qui pour beaucoup d'entre-elles ont quitté nos contrées à cette époque de l'année. Les espèces hivernantes ne trouvent probablement pas d'intérêts particuliers sur ces parcelles (parcelles non reconnues comme zones de rassemblement hivernaux réguliers) proches des habitations. Le comportement des animaux à cette période de l'année les rend peu sensible à ce risque.
- De mars à juillet (reproduction), le risque de destruction directe d'individus et de couvées est plus fort (la majorité des espèces d'oiseaux de plaine niche au sol, notamment les espèces d'intérêt communautaire), on note également un risque d'abandon de la reproduction. Néanmoins, les parcelles concernées ne sont pas connues pour accueillir des nids d'espèces d'intérêt communautaire d'après les éléments collectés. La localisation de ces parcelles en continuité des habitations les rend peu favorables à l'installation de ces espèces.
- D'août à octobre (dispersion, rassemblement et migration postnuptiale), le risque de destruction directe est faible en raison ~~des comportements des animaux à cette période de l'année, de plus les parcelles concernées par le projet ne sont pas connues pour accueillir des rassemblements postnuptiaux réguliers d'espèces d'intérêt communautaire qui évitent les zones urbanisées.~~

Au final, le risque de destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire est extrêmement faible du fait de l'aménagement du lotissement - de l'école et de la distance qui la sépare avec celle-ci.

3.1.2.2 Risques de perturbations d'espèces :

La circulation des engins de terrassement constitue une source de perturbation pour les oiseaux qui utilisent ces parcelles ou les parcelles alentours. Ces perturbations seront plus longues que celles liées aux travaux agricoles auxquelles ces espèces sont régulièrement confrontées. Il convient néanmoins de remarquer que les parcelles concernées par le projet sont déjà sujettes à une perturbation quotidienne par les usagers des zones urbanisées limitrophes qui hypothèque les possibilités d'installation d'espèces patrimoniales dans ces parcelles.

Comme précédemment, les risques de perturbation / dérangement de l'avifaune d'intérêt communautaire seront variables en fonction de la période choisie pour les travaux (défrichage, arasement, construction). Ainsi, la période la plus critique sera également la période de reproduction si des individus d'espèces d'intérêt communautaire s'installent dans les parcelles limitrophes des parcelles concernées par

le projet. Il peut s'en suivre, si les perturbations sont trop importantes et ont lieu durant la période de reproduction, l'abandon des couvées ou des jeunes par effarouchement des parents. Les phénomènes perturbateurs (bruits, lumières, mouvements) peuvent également agir comme un effet épouvantail en hypothéquant l'utilisation des espaces bordant les parcelles perturbées par les espèces les plus sensibles au dérangement anthropique. Ainsi, on peut assister à une réduction de la surface exploitable par les espèces, notamment comme zone de reproduction mais également comme zone de chasse. Les animaux seront repoussés à distance des nuisances.

Le risque de perturbation d'espèces d'intérêt communautaire est néanmoins très limité sur les parcelles concernées par le projet pour les raisons déjà évoquées.

3.1.2.3 Risque de destruction des habitats

Le projet ne prévoit pas d'intervention de la Zone Natura 2000. Aucune incidence.

3.1.3 Les mesures à prendre en phase travaux

Les mesures qui s'imposent pour supprimer, réduire, voire le cas échéant, compenser ses incidences seront de plusieurs ordres :

- une réflexion sur les périodes de démarrage et d'intervention sur les différentes parties du projet dans le but de réduire les incidences sur le milieu naturel, et notamment la faune sauvage.
- une gestion raisonnée de l'organisation interne du chantier, de son fonctionnement, en termes de propreté du site et de ses abords, d'incidence visuelle des terrains en travaux, de nuisance vis-à-vis du voisinage, d'économie d'énergie, de déplacement, de gestion et de valorisation des déchets...
- une gestion efficace des eaux pluviales, sans rejet non régulé et non traité vers le milieu récepteur ;
- etc ...

o Mesures de réduction des impacts liés à la phase de chantier

Des précautions spécifiques devront être prises pour limiter la pollution lors des travaux :

- Les installations de chantiers doivent être localisées au plus près des constructions et installées si possible sur des emplacements prédéfinis afin de recueillir d'éventuels écoulements polluants.
- Mise en place d'une botte de paille dans le fossé pour éviter tout risque d'entraînement vers le milieu de polluants liquides versés accidentellement
- Aucun déversement de produit polluant ne devra avoir lieu directement dans le milieu naturel
- Aucun déchet ou excédent de matériaux ne devra être laissé ou enfoui sur place après les travaux. Collecte et exportation de tous les déchets dans les filières de recyclage.

o Mise en place d'une base de vie et d'une zone de stockage des engins et matériaux

L'implantation de la base de vie et des zones de stockage doit répondre à différentes exigences :

- être déconnectée des zones de ruissellement et des exutoires des eaux pluviales,
- être à l'écart des zones habitées (aucune à proximité immédiate du site du projet),
- être facilement accessible,
- être bien placés pour desservir simplement l'ensemble du chantier en limitant les déplacements.

Les éléments pouvant aisément être emportés par le vent (plastiques...) seront impérativement stockés au droit de la zone de vie et bâchés. Ces éléments de stockage de même que les bennes de tri sélectif des déchets de chantier seront impérativement bâchés (ou filets de protection) de façon à éviter tout risque de dispersion éolienne.

La base de vie et les stockages devront être sécurisés afin d'éviter les risques d'accident en cas d'intrusion. Une fosse étanche temporaire ou raccordement temporaire sur le réseau communal permettra de collecter les eaux usées.

o Mise en place de voies de déplacements temporaires et internes au chantier :

En phase travaux, les déplacements de véhicules et engins au sein du chantier devront être canalisés et balisés afin d'éviter les risques d'accident et de divagation des engins sur le site. Ceci permettra notamment de limiter le tassement des sols au strict nécessaire et de protéger les abords du site.

3.2 Effets sur le contexte physique et les éléments structurants.

3.2.1 Contexte géologique.

Le projet ne prévoit pas d'excavation majeure ou de création de forage. Il ne portera pas atteinte aux caractéristiques géologiques.

Les bâtiments et les voiries seront construits suivant les règles de l'art et en respectant les réglementations en vigueur (normes, DTU, etc...).

Aucune incidence

3.2.2 Aléa retrait / gonflement des argiles.

Le projet se situe dans une zone de sensibilité moyenne vis-à-vis du retrait et du gonflement des argiles.

Mesures :

Les conditions de pose des réseaux, les fondations des habitations et la mise en place des ouvrages devront être adaptées à la nature des sols. Les normes en vigueur et les recommandations des constructeurs seront respectées.

3.2.3 Contexte hydrogéologique

3.2.3.1 Masse d'eau souterraine

Les aquifères présents n'entraînent pas de contrainte particulière vis-à-vis du projet.

La vulnérabilité des eaux souterraines à une pollution superficielle apparaît donc plutôt limitée. De plus, pour être réellement significatives, ces pollutions doivent être quantitativement importantes. En effet, les formations superficielles du sol seront en mesure de retenir voire d'éliminer en sub-surface les Matières En Suspension (M.E.S.) sur lesquelles est généralement adsorbée la plus grande partie des polluants.

Le projet prévoyant de l'imperméabilisation, celui-ci prévoit des ouvrages de collecte et le rejet par infiltration des eaux pluviales avec prétraitement (par décantation).

3.2.3.2 Phénomène de remontées de nappe

Le projet est situé dans une zone de sensibilité très faible. Aucune incidence.

3.2.3.3 Captages d'eau potable.

Les prescriptions des périmètres de protection des captages ne remettent pas en cause la réalisation du projet. Aucune incidence n'est à prévoir.

3.2.4 *Contexte pédologique.*

Le projet mènera à une imperméabilisation et une déstructuration des sols au droit des voiries, des parkings et des habitations.

Une fois le projet réalisé, le risque à appréhender est celui lié à la pollution des sols lors, par exemple, d'un accident sur la voirie ou du déversement accidentel de polluants dans les zones de ruissellement et les exutoires des eaux pluviales. Ces aspects seront traités dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

3.3 Effets sur le milieu naturel

3.3.1 *Ecosystème du site*

Le projet d'aménagement ne va pas entraîner de disparition de milieu naturel d'intérêt. Aucune activité n'aura directement lieu sur des secteurs à enjeux.

Le projet prend en effet place dans un terrain en friche entouré de cultures et de zones pavillonnaires dont l'intérêt écologique s'avère relativement faible.

L'impact immédiat du projet sur la flore sera nul compte tenu de son absence d'intérêt écologique. Ensuite, l'impact immédiat du projet sur la faune sera limité compte tenu de l'absence de celle-ci sur le site et des capacités d'adaptation et de déplacement des éventuelles espèces présentes.

L'impact du projet à terme sera également faible sur la faune et la flore au droit du site, compte tenu de leur absence d'intérêt majeur sur le plan écologique et de leur capacité de dispersion.

3.3.2 *Effets sur les zones Natura 2000*

Le devenir de ces parcelles aura pour conséquences un agrandissement de la sphère d'influence des zones urbanisées de la commune. Le projet ne portera pas d'atteinte directe aux habitats et espèces dont la protection dans le sens où aucun aménagement n'est envisagé dans les milieux sensibles.

Les menaces potentielles que feraient peser le projet sur les habitats et les espèces présentes dans le site protégé sont exclusivement liées au risque de pollution par les eaux pluviales, qui peut entraîner la dégradation des habitats, la contamination de la chaîne alimentaire, la raréfaction des proies, etc., et au risque d'inondation par un apport supplémentaire d'eau trop important en période de forte pluie, qui pourrait inonder les sites de reproduction, d'alimentation, de repos, etc.

En effet, compte tenu de sa localisation de la zone NATURA 2000 liée à la Vallée de la Charente et de la nature du projet, aucune nouvelle relation ou interférence directe entre le site d'étude et la zone Natura 2000 n'est attendue.

Dans le cadre du projet, les eaux pluviales seront gérées qualitativement et quantitativement afin de ne pas porter atteinte à la qualité des eaux. Les apports seront régulés par rétention et les eaux traitées par décantation. De plus un dispositif de fermeture sera mis en place en cas de pollution accidentelle. Ainsi, le projet ne présente aucun risque d'incidence notable sur Natura 2000

3.3.3 Effets sur les zones humides

Au regard de l'étude pédologique réalisée, aucune zone humide n'a été identifiée sur la parcelle concernée.

De plus, aucun effet n'est attendu sur les zones humides situées dans les vallées du Ruisseau de Boillard et de la Charente. Dans le cadre du projet, les eaux pluviales seront gérées qualitativement et quantitativement afin de ne pas porter atteinte à la qualité des eaux du milieu récepteur et donc des zones humides.

3.4 Effets sur le contexte topographique et hydrographique

3.4.1 Contexte topographique

Le profil général du terrain ne sera pas modifié. Seuls quelques terrassements déblais / remblais seront nécessaires afin de reprofiler les voiries, d'aménager les habitations, et de construire l'école.

Aucune incidence.

3.4.2 Contexte hydrographique – eaux de ruissellement

3.4.2.1 Incidences quantitatives sur le milieu récepteur :

○ En fonctionnement normal :

En fonctionnement normal et dans le cadre d'un entretien bien mené, soit jusqu'à une pluie de période de retour de 20 ans, aucune incidence ne devrait être à craindre.

Mesures :

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser l'entretien des ouvrages pluviaux comme indiqués dans l'attestation d'entretien (chapitre « Eléments Graphiques » ci après).

○ Lors d'un évènement pluvial exceptionnel :

Lors de pluies centennales, les ouvrages devraient connaître des insuffisances. Les eaux pourraient surversées dans le résiduel de la parcelle communal puis vers le Ruisseau de Boillard. Ces débordements n'auront lieu que sur des espaces naturels sans habitations et sans équipements de tiers.

Mesures :

Un contrôle du bon état des ouvrages sera réalisé après chaque évènement pluvieux exceptionnel avec nettoyage si nécessaire.

3.4.2.2 Incidences qualitatives sur le milieu récepteur :

o En fonctionnement normal :

Dans le chapitre traitant de la gestion des eaux pluviales, l'aspect qualitatif a été évoqué avec l'estimation des charges polluantes générées par le projet (paramètres MES, DBO5 et DCO).

Le projet prévoit le traitement des eaux pluviales selon le principe de la décantation ce qui permet de piéger les MES et les polluants agglomérés.

De plus, le pétitionnaire s'engage à suivre le protocole d'entretien défini et détaillé ci après.

Afin de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur, il est nécessaire de traiter les eaux de ruissellement. Par rapport à l'emprise du bassin versant et de ses caractéristiques, le traitement des eaux pluviales sera fera par décantation dans des ouvrages de rétention qui est bien adapté pour le traitement des matières en suspension car il permet une décantation très efficace des eaux. Ce type d'ouvrages permet en effet une décantation des polluants dont l'efficacité est directement liée au volume de l'ouvrage par rapport à la surface imperméabilisée.

Volume de stockage (m ³ /ha imp)	% intercepté de la masse produite annuellement	Noe n°1 Lotissement & Ecole	Noe n°2 Parking Ecole
20	36 à 56		
50	57 à 77		
100	74 à 92		
200	88 à 100	252 m ³ /ha	202 m ³ /ha

Le rapport entre le volume de stockage et la surface imperméabilisée est de 252 et 202 m³/ha. Ces valeurs suffisent à atteindre les objectifs de traitement qualitatif très élevés au sein des ouvrages.

Cas de la décantation :

De nombreuses études ont montré que la fraction dissoute de la pollution charriée par les eaux pluviales est relativement réduite, les polluants étant majoritairement liés aux matières en suspension. La décantation permet généralement un abattement de pollution suffisant pour atteindre un objectif de qualité compatible avec le milieu récepteur.

Part de la pollution fixée sur les MES en % de la pollution totale particulaire et solide	DBO5	DCO
	83 à 90 %	77 à 95 %

Source : « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement » d'octobre 2007 – Région Aquitaine Poitou-Charentes.

Rendements épuratoires retenus :

Les rendements épuratoires pouvant être retenus sont donc les suivants.

Rendement épuratoire retenu (%)	MES	DBO5	DCO
	94	90	95

Concentrations théoriques en polluants dans les eaux pluviales rejetées :

Situation du projet		DCO	DBO₅	MES
Concentration rejetée - Fourchette haute	mg/L	24,2	7,3	36,3
Type d'ouvrage		Noues Lotissement + Ecole		
Abattement de pollution	%	95	90	94
Concentration rejetée à l'exutoire	mg/L	1,2	0,7	2,2
Qualité du rejet	-	très bonne	très bonne	bonne

Selon les simulations, la qualité du rejet devrait correspondre à une très bonne qualité pour les paramètres DCO et DBO5, et bonne pour les MES. Cette qualité est conforme avec les objectifs des masses d'eaux.

Mesures :

Toutefois, nous rappelons au maître d'ouvrage que pour l'entretien (espaces verts, jardins privés, toitures,...) il sera préférable d'utiliser des méthodes écologiques. L'emploi de produits phytosanitaires et autres produits de nettoyage devra être raisonné, réalisé dans le respect des doses prescrites et prohibé au niveau des ouvrages de collecte et de gestion des eaux pluviales.

L'Arrêté Préfectoral de Juin 2009 concernant le désherbage à proximité des ouvrages pluviaux devra être respecté.

o En cas de pollutions accidentelles et saisonnières :

Les pollutions accidentelles sont liées aux risques routiers, plus concrètement à la déverse de matières dangereuses ou toxiques pour l'environnement. Ces risques ne sont ni prévisibles, ni estimables.

Mesures :

L'entretien des ouvrages est à prévoir. Il s'agira essentiellement de ramasser les déchets présents au niveau des avaloirs et des regards de décantation (cf chapitre sur l'entretien des ouvrages pluviaux).

Un nettoyage préalable des ouvrages sera nécessaire avant leur remise en service.

Un contrôle du bon état des ouvrages sera réalisé après chaque événement pluvieux exceptionnel.

3.5 Effets vis-à-vis des documents d'urbanismes

Le projet est conforme au zonage du PLU et de son règlement.

4 Compatibilité du projet avec le SDAGE/SAGE

4.1 SDAGE Adour Garonne.

Objectifs du SDAGE Adour Garonne 2016 – 2021 adopté le 1 ^{er} Décembre 2015	Compatibilité du projet avec le SDAGE
A- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :	
<p>Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs</p> <p>A1 – Organiser les compétences à l'échelle des bassins versants pour le grand cycle de l'eau</p> <p>A2 – Favoriser la bonne échelle dans l'émergence de maîtrise d'ouvrage</p> <p>A3 – Faire émerger et élaborer les SAGE nécessaires d'ici 2021</p> <p>A4 – Développer une approche inter - SAGE</p> <p>A5 – Organiser une gestion transfrontalière</p> <p>A6 – Intégrer les objectifs du SDAGE dans les schémas de massifs et dans les chartes des parcs</p> <p>A7 – Rechercher la synergie des moyens et promouvoir la contractualisation entre les acteurs sur les actions prioritaires</p> <p>A8 – Adapter les aides publiques aux secteurs de montagne</p> <p>A9 – Informer et sensibiliser le public</p> <p>A10 – Former les élus, les cadres, les animateurs et les techniciens des collectivités territoriales</p>	Non concernée
<p>Mieux connaître pour mieux gérer</p> <p>A11 – Développer les connaissances dans le cadre du SNDE</p> <p>A12 – Favoriser la consultation des données</p> <p>A13 – Développer les outils de synthèse et de diffusion de l'information sur les eaux souterraines</p> <p>A14 – Développer la recherche et l'innovation</p> <p>A15 – Améliorer les connaissances pour atténuer l'impact du changement climatique sur les ressources en eau et les milieux aquatiques</p> <p>A16 – Etablir un plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin</p> <p>A17 – Partager les savoirs et favoriser les transferts de connaissances scientifiques</p> <p>A18 – Promouvoir la prospective territoriale</p> <p>A19 – Intégrer des scénarios prospectifs dans les outils de gestion</p> <p>A20 – Raisonner conjointement les politiques de l'eau et de l'énergie</p> <p>A21 – Elaborer un tableau de bord du SDAGE et réaliser des bilans</p> <p>A22 – Evaluer l'impact des politiques de l'eau</p> <p>A23 – Assurer le suivi des SAGE et des contrats de rivière</p> <p>A24 – Mettre en œuvre le programme de surveillance</p> <p>A25 – Favoriser les réseaux locaux de suivi de l'état des eaux et des milieux aquatiques</p>	Non concernée
<p>Développer l'analyse économique dans le SDAGE</p> <p>A26 – Rassembler et structurer les données économiques</p> <p>A27 – Développer et promouvoir les méthodes d'analyse économique</p> <p>A28 – Intégrer l'analyse économique dans la gestion locale de l'eau</p> <p>A29 – Evaluer le coût d'objectifs environnementaux ambitieux</p> <p>A30 – Prendre en compte les bénéfices environnementaux résultant de l'obtention du bon état des eaux</p> <p>A31 – Evaluer les flux économiques liés à l'eau entre les usagers</p> <p>A32 – Consulter le plus en amont possible les structures ayant compétence dans</p>	Non concernée

<p style="text-align: right;">le domaine de l'eau</p> <p>A33 – Suuciter des échanges d'expériences pour favoriser une culture commune</p> <p>A34 – Informer les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau</p> <p>A35 – Définir, en 2021, un objectif de compensation de l'imperméabilisation nouvelle des sols</p> <p>A36 - Améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructure</p> <p>A37 - Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie</p> <p>A38 – Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'urbanisme</p> <p>A39 Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire</p>	
<p>B- Réduire les pollutions :</p>	
<p>Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants</p> <p>B1 – Définir, d'ici 2021, les flux admissibles</p> <p>B2 – Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluvial</p> <p>B3 – Macropolluants : fixer les niveaux de rejets pour atteindre ou maintenir le bon état des eaux</p> <p>B4 – Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent</p> <p>B5 – Prendre en compte les dépenses de maintenance des équipements liés aux services de l'eau</p> <p>B6 – Micropolluants : fixer les niveaux de rejets pour atteindre ou maintenir le bon état des eaux</p> <p>B7 – Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins</p> <p>B8 – Connaître et limiter l'impact des substances d'origine médicamenteuses et hormonales, des nouveaux polluants émergents et des biocides</p>	<p>B2 – Décantation des eaux pluviales</p> <p>B3 – Rejet des eaux pluviales par infiltration de qualité très bonne à bonne selon les paramètres</p>
<p>Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée</p> <p>B9 – Renforcer la connaissance et l'accès à l'information</p> <p>B10 – Valoriser les résultats de la recherche</p> <p>B11 – Communiquer sur la qualité des milieux et la stratégie de prévention</p> <p>B12 – Renforcer le suivi des phytosanitaires dans le milieu marin</p> <p>B13 – Accompagner les programmes de sensibilisation</p> <p>B14 – Réduire et améliorer l'utilisation d'intrants</p> <p>B15 - Prendre en compte les enjeux locaux dans l'adaptation du renforcement du programme national au sein des programmes d'action régionaux</p> <p>B16 - Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires</p> <p>B17 - Adopter des démarches d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires en zone non agricole et préparer la transition vers l'interdiction d'utilisation de ces produits dans les espaces publics</p> <p>B18 - Valoriser les effluents d'élevage</p> <p>B19 - Limiter le transfert d'éléments polluants</p> <p>B20 - Utiliser des filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires non utilisables et des emballages vides</p> <p>B21 - Cibler les interventions publiques sur les enjeux prioritaires de la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et contre l'érosion</p> <p>B22 - Améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques</p> <p>B23 - Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux grâce à des clauses environnementales</p>	<p>Non concernée</p>
<p>Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau</p> <p>B24 - Préserver les ressources stratégiques pour le futur*(ZPF)</p> <p>B25 - Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés</p> <p>B26 - Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable</p>	<p>Non concernée</p>

<p>B27 - Surveiller la présence de substances cancérigènes mutagènes et reprotoxiques (CMR*) et de résidus médicamenteux dans les eaux brutes et distribuées</p> <p>B28 - Maitriser l'impact de la géothermie sur la qualité de l'eau</p> <p>B29 - Réhabiliter les forages mettant en communication les eaux souterraines</p> <p>B30 - Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants</p> <p>B31 - Limiter les risques sanitaires encourus par les pratiquants de loisirs nautiques et de pêche à pied littorale</p> <p>B32 - Inciter les usagers des zones de navigation de loisir et des ports de plaisance en eau douce à réduire leur pollution</p> <p>B33 - Assurer la qualité des eaux minérales naturelles utilisées pour le thermalisme</p> <p>B34 - Diagnostiquer et prévenir le développement des cyanobactéries</p>	
<p>Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels</p> <p>B35 - Assurer la compatibilité entre le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) et le SDAGE</p> <p>B36 - Sécuriser la pratique de la baignade</p> <p>B37 - Préserver et améliorer la qualité des eaux dans les zones conchylicoles</p> <p>B38 - Restaurer la qualité ichtyologique* du littoral</p> <p>B39 Réduire l'impact de la plaisance et du motonautisme</p> <p>B40 - Maîtriser l'impact des activités portuaires et des industries nautiques</p> <p>B41- Améliorer la connaissance des écosystèmes lacustres estuariens et côtiers</p> <p>B42 - Prendre en compte les besoins en eaux douces des estuaires pour respecter les exigences de la vie biologique</p> <p>B43 - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux et les habitats diversifiés qu'ils comprennent</p>	<p>Non concernée</p>
<p>C- Améliorer la gestion quantitative :</p>	
<p>Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer</p> <p>C1 – Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau</p> <p>C2 Connaître les prélèvements réels</p>	<p>Non concernée</p>
<p>Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique</p> <p>C3 - Définitions des débits de référence</p> <p>C4 - Réviser les débits de référence</p> <p>C5 - Définir les bassins versants en déséquilibre quantitatif</p> <p>C6 - Réviser les zones de répartition* des eaux</p> <p>C7 - Mobiliser les outils concertés de planification et de contractualisation</p> <p>C8 - Etablir un bilan de la mise en oeuvre de la réforme des volumes prélevables</p> <p>C9 - Gérer collectivement les prélèvements</p> <p>C10 - Restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines</p> <p>C11 - Limiter les risques d'intrusion saline et de dénoyage</p> <p>C12 - Maitriser l'impact de la géothermie sur le plan quantitatif</p> <p>C13 - Prioriser les financements publics et généraliser la tarification incitative</p> <p>C14 - Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau</p> <p>C15 - Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements</p> <p>C16 - Optimiser les réserves hydroélectriques ou dédiées aux autres usages</p> <p>C17 - Solliciter les retenues hydroélectriques</p> <p>C18 - Créer de nouvelles réserves d'eau</p> <p>C19 - Anticiper les situations de crise</p>	<p>Non concernée</p>
<p>Gérer la crise</p> <p>C20 - Gérer la crise</p> <p>C21 - Suivre les milieux aquatiques en période d'étiage</p>	<p>Non concernée</p>
<p>D- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques :</p>	
<p>Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques</p> <p>D1 - Equilibrer le développement de la production hydroélectrique et la préservation</p>	<p>Non concernée</p>

<p style="text-align: center;"><i>des milieux aquatiques</i></p> <p><i>D2 - Concilier l'exploitation des concessions hydroélectriques et les objectifs environnementaux des bassins versants</i></p> <p><i>D3 - Communiquer sur les bilans écologiques du fonctionnement des centrales nucléaires</i></p> <p><i>D4 - Diagnostiquer et réduire l'impact des éclusées et variations artificielles de débits</i></p> <p><i>D5 - Fixation, réévaluation et ajustement du débit minimal* en aval des ouvrages</i></p> <p><i>D6 - Analyser les régimes hydrologiques à l'échelle du bassin et actualiser les règlements d'eau</i></p> <p><i>D7 - Préparer les vidanges en concertation</i></p> <p><i>D8 - Améliorer les connaissances des cours d'eau à déficit sédimentaire</i></p> <p><i>D9 - Améliorer la gestion du stockage des matériaux dans les retenues pour favoriser le transport naturel des sédiments des cours d'eau</i></p> <p><i>D10 - Intégrer la préservation de la ressource en eau dans les schémas régionaux des carrières</i></p> <p><i>D11 - Limiter les incidences de la navigation et des activités nautiques en milieu fluvial et estuarien</i></p> <p><i>D12 - Identifier les territoires impactés par une forte densité de petits plans d'eau</i></p> <p><i>D13 - Connaître et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques</i></p> <p><i>D14 - Préserver les milieux à forts enjeux environnementaux de l'impact de la création de plan d'eau</i></p> <p><i>D15 - Eviter et réduire les impacts des nouveaux plans d'eau</i></p>	
<p>Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral</p> <p><i>D16- Établir et mettre en œuvre les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants</i></p> <p><i>D17 - Mettre en cohérence les autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques</i></p> <p><i>D18 - Gérer et réguler les espèces envahissantes</i></p> <p><i>D19 - Gérer les déchets flottants* et valoriser les bois flottants</i></p> <p><i>D20 - Mettre en oeuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique</i></p> <p><i>D21 - Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassins</i></p> <p><i>D22 - Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassins et des « chevelus hydrographiques »</i></p> <p><i>D23 - Prendre en compte les plans départementaux de gestion piscicole et les plans de gestion des poissons migrateurs</i></p> <p><i>D24 - Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce en cohérence avec les objectifs de préservation des milieux définis par le SDAGE</i></p> <p><i>D25 - Concilier les programmes de restauration piscicole et les enjeux sanitaires</i></p>	<p>Non concernée</p>
<p>Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau</p> <p><i>D26 - Définir des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D27 - Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D28 - Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux</i></p> <p><i>D29 - Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces</i></p> <p><i>D30 Adapter la gestion des milieux et des espèces</i></p> <p><i>D31 - Identifier les axes à grands migrateurs amphihalins</i></p> <p><i>D32 - Mettre en œuvre les programmes de restauration et mesures de gestion des poissons migrateurs amphihalins</i></p> <p><i>D33 - Pour les migrateurs amphihalins, préserver et restaurer la continuité écologique et interdire la construction de tout nouvel obstacle</i></p> <p><i>D34 - Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines</i></p> <p><i>D35 - Favoriser la lutte contre le braconnage et adapter la gestion halieutique en milieu continental, estuarien et littoral</i></p> <p><i>D36 - Mettre en œuvre le plan national de restauration de l'esturgeon européen sur les bassins de la Garonne et de la Dordogne</i></p> <p><i>D37 - Préserver les habitats de l'esturgeon européen</i></p> <p><i>D38 - Cartographier les milieux humides</i></p> <p><i>D39 - Sensibiliser et informer sur les fonctions des zones humides</i></p> <p><i>D40 - Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones</i></p>	<p>Non concernée</p>

<p style="text-align: right;"><i>humides</i></p> <p><i>D41 - Évaluer la politique « zones humides »</i></p> <p><i>D42 - Organiser et mettre en oeuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides</i></p> <p><i>D43 - Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires</i></p> <p><i>D44 - Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin</i></p> <p><i>D45 - Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection</i></p> <p><i>D46 - Sensibiliser les acteurs et le public</i></p> <p><i>D47 - Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin</i></p>	
<p>Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation</p> <p><i>D48 - Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique</i></p> <p><i>D49 - Évaluer les impacts cumulés et les mesures de compensation des projets sur le fonctionnement des bassins versants</i></p> <p><i>D50 - Adapter les projets d'aménagement</i></p> <p><i>D51 - Adapter les dispositifs aux enjeux</i></p>	<p>Non concernée</p>

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Adour Garonne

4.2 SAGE Charente

Enjeux du SAGE Charente	Compatibilité du projet avec les actions du SAGE
Réduire les pollutions d'origine agricole	Non concernée
Restaurer et préserver la fonctionnalité et la biodiversité des milieux aquatiques	Non concernée
Retrouver un équilibre quantitatif de la ressource en période d'étiage	Non concernée
Réduire durablement les risques d'inondation	Création d'ouvrages de rétention et d'infiltration

Le projet est compatible avec les objectifs du SAGE Charente

7 Conception et entretien des ouvrages & Moyens de surveillance et d'intervention

1 Conception des ouvrages pluviaux

D'une manière générale, la conception des ouvrages pluviaux sera conforme aux préconisations du Fascicule 70 (Ouvrages d'assainissement). De plus, les recommandations citées précédemment, en termes de sécurisation des ouvrages, devront être respectées.

2 Entretien des ouvrages pluviaux.

L'entretien des ouvrages pluviaux sera réalisé par le maître d'ouvrage avant rétrocession éventuelle à la commune.

Le protocole d'entretien des ouvrages est détaillé dans le programme d'entretien ci après.

Un carnet d'exploitation sera élaboré dans lequel sera retranscrit la date et le type d'opérations réalisés, les problèmes éventuels de dysfonctionnement.

3 Les moyens d'intervention

Lors d'un accident générant des pollutions susceptibles d'atteindre le milieu récepteur, les services techniques de la ville seront rapidement alertés afin qu'ils puissent faire intervenir l'entreprise en charge de l'entretien et si nécessaire alerter les usagers des milieux aquatiques à l'aval du projet et également les services de la Police de l'Eau.

Le confinement et le pompage des eaux polluées seront effectués le plus rapidement possible. Les ouvrages touchés devront être entièrement réhabilités avant leurs remises en service.

8 Eléments graphiques

Attestation d'entretien des ouvrages pluviaux

Plan des réseaux EU et EP

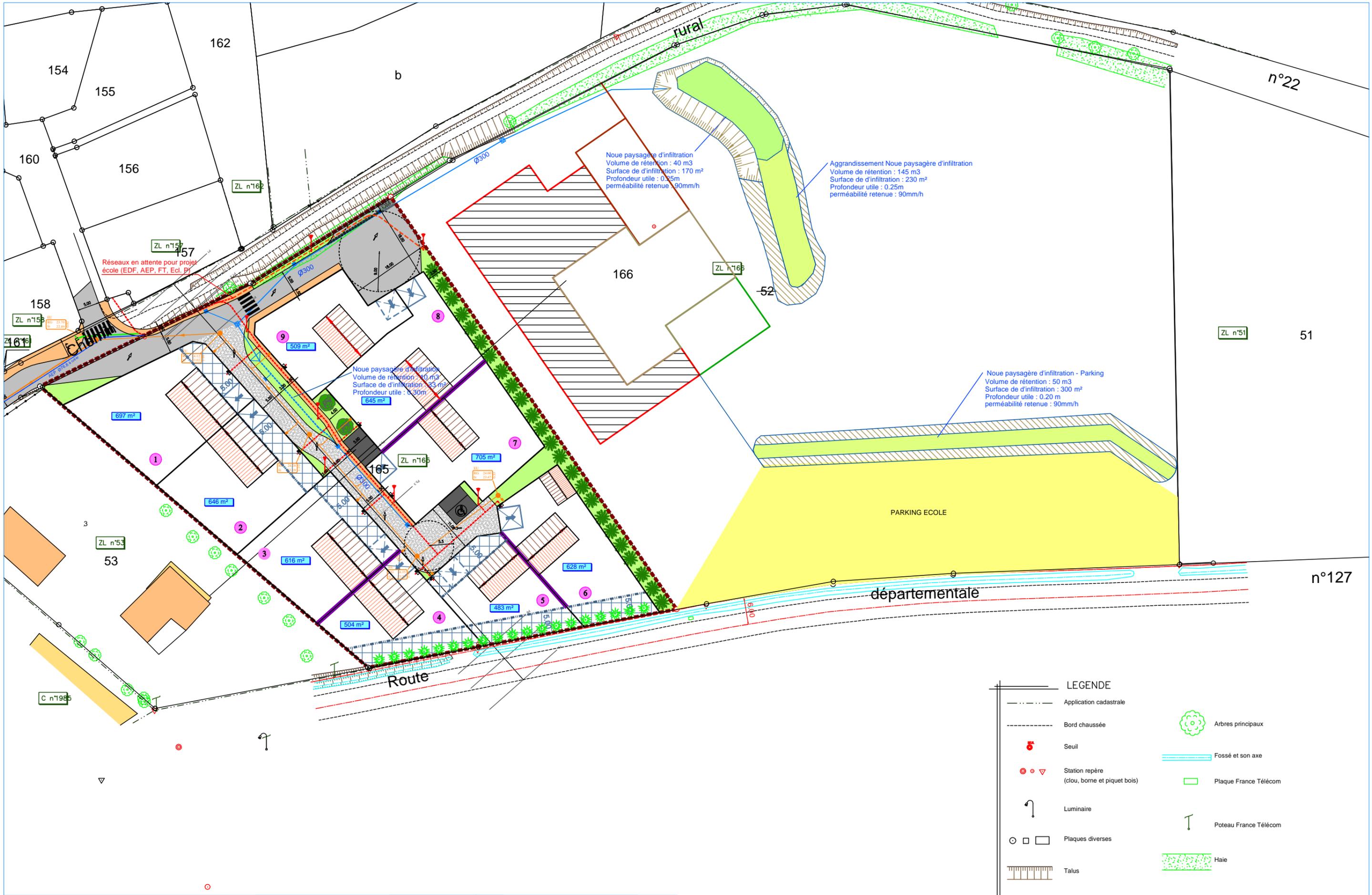
PROGRAMME D'ENTRETIEN DES OUVRAGES PLUVIAUX

LOTISSEMENT COMMUNAL & ECOLE COMMUNAL COMMUNE DE TAILLEBOURG

Type d'ouvrage	Type d'entretien	Fréquence	Devenir des déchets	Service en charge
Ouvrage de rétention et d'infiltration	Tonte des noues	2-4 fois par an	Résidus de tonte vers déchetterie	Services techniques et Entreprise mandaté par le maître d'ouvrage
	Ramassage des débris et des matières solides	4 fois / an	Filière de tri sélectif pour les déchets recyclables Les déchets non recyclables seront acheminés vers la filière Ordures Ménagères	
	Curage	1 fois / 5 ans ou selon nécessité	Matières en Suspension et Boues issues du curage des ouvrages seront acheminés vers un site de traitement approprié.	

Je soussigné, certifie par la présente que les ouvrages pluviaux du lotissement et de l'école seront entretenus selon le protocole défini et sous ma responsabilité.

A, le



DATE: Novembre 2016
 Ech: 1/750
 Plan des réseaux EU et EP

Aménagement d'un lotissement & Construction d'une école
 Route des Maisons Neuves
 Commune de Taillebourg



LEGENDE	
	Application cadastrale
	Bord chaussée
	Seuil
	Station repère (clou, borne et piquet bois)
	Luminaire
	Plaques diverses
	Talus
	Clôture existante
	Arbres principaux
	Fossé et son axe
	Plaque France Télécom
	Poteau France Télécom
	Haie
	Borne existante

9 Annexes

Annexe 1 – Programme des travaux et Règlement du lotissement

Annexe 2 – Rapport d'étude géotechnique – Compétence Géotechnique Atlantique – Octobre 2016

ANNEXE 1

Programme des travaux & Règlement du lotissement

Commune de TAILLEBOURG

Aménagement Le Vallon des Mottes

Programme des travaux
(Pièce PA8a du bordereau de dépôt)



3, Boulevard Jacques CAILLAUD
17400 SAINT JEAN D'ANGELY
T : 05 46 32 13 50
F : 05 46 32 53 84
stjean@syner-geo.fr

Dossier : J1441219
Dressé en Novembre 2016

S O M M A I R E

0 – GENERALITES	3
1 – VOIRIE	3
2– ASSAINISSEMENT EAUX USEES	5
3 – ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES	5
4 – ELECTRICITE	5
5 – EAU POTABLE	6
6 – DEFENSE INCENDIE	6
7 – TELEPHONE	6
8 – ECLAIRAGE PUBLIC	7
9 – PLANS DE RECOLEMENT	7
10– ESPACES VERTS	7
11– BRANCHEMENTS ET TRANCHEES	7
12 – MODIFICATIONS	7

0 – GENERALITES

Le maître d'ouvrage s'engage à exécuter dans les règles de l'art, les travaux décrits ci-après et figurant aux plans ci-annexés pour assurer la parfaite viabilité du lotissement, à partir de la notification de l'arrêté municipal.

Le maître d'ouvrage sera responsable de la bonne exécution des travaux et du bon entretien de la voirie, des réseaux divers, du mobilier urbain et des plantations.

Les travaux comprendront :

- piquetage et bornage des parcelles,
- voirie, trottoir et parkings
- assainissement eaux usées
- assainissement eaux pluviales pour la voirie,
- eau potable, électricité, téléphone,
- éclairage des parties communes,
- branchements particuliers,
- espaces verts et plantations

1 - VOIRIE

Le lotissement sera desservi par une voie nouvelle parallèle au Chemin Rural n°22 « route des Maisons Neuves ».

Cette voie (dans l'emprise du périmètre de l'opération) sera prolongée jusqu'en limite Nord-Est afin d'être utilisée comme entrée secondaire au projet d'Ecole.

La voie nouvelle desservira également les lots. Ils auront tous leur accès à partir de cette voie nouvelle.

TRAVAUX A REALISER

- CR 22 « route des Maisons Neuves »

Les travaux à réaliser seront ceux destinés par le raccordement aux différents réseaux ainsi que pour le raccordement de la voie nouvelle sur cette rue.

- Voie nouvelle

La voie longeant le CR22 et servant d'accès secondaire au projet d'écoles sera à double sens et composée de :

- une chaussée en enrobé noir d'une largeur de 5.0 m (minimum) se terminant en placette de retournement.
- un trottoir de largeur 1.40 m en calcaire
- un espace vert de largeur variable

La voie desservant la majorité des lots du lotissement, à double sens sera composée de :

- une chaussée en bicouche gris d'une largeur de 5.0 m (minimum) se terminant en placette de retournement.
- un trottoir de largeur de 1.40 m en calcaire

- une bande d'espace vert (longeant une partie de la voie nouvelle) de largeur variable.

- Bordures de trottoir

L'ensemble des chaussées, trottoirs, accès et parkings sera ceinturé par des bordures normalisées sauf en limite de lot où la clôture permet de délimiter l'aménagement.

- Stationnement

5 places de stationnement seront aménagées sur l'opération dont une réservée aux personnes à mobilité réduite, situées à proximité du lot 7 qui sera matérialisée par une signalisation horizontale (pictogramme) ainsi que par une signalisation verticale (pose de panneaux B6d et M6h).



Toutes les places seront réalisées en bicouche gris et seront sur 2 zones.

- Constitution des voiries

Voie longeant le CR22

- *chaussée en enrobé noir*
- . géotextile (si nécessaire)
- . couche de fondation calcaire ou dioritique
- . couche de base dioritique
- . cloutage grille
- . enrobé noir
- *trottoir en calcaire*
- . géotextile (si nécessaire)
- . couche de fondation calcaire ou dioritique
- . couche de base dioritique ou calcaire
- . calcaire de finition

Voie desservant les lots 1 à 7

- *chaussée en bicouche gris*
- . géotextile (si nécessaire)
- . couche de fondation calcaire ou dioritique
- . couche de base dioritique
- . bicouche gris
- *trottoir en calcaire*
- . géotextile (si nécessaire)
- . couche de fondation calcaire ou dioritique
- . couche de base dioritique ou calcaire
- . calcaire de finition

Les constitutions de voirie ci-dessus pourront être adaptées en fonction de l'étude d'exécution pour une structure équivalente.

La structure de la chaussée sera dimensionnée de manière à assurer une portance conforme aux normes en vigueur

Une zone de collecte pour les Ordures Ménagères est prévue en limite de la placette de retournement de la voie nouvelle longeant le CR22.

2 - ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Le réseau d'assainissement existe sur le CR22 « route des Maisons Neuves ».

Un collecteur sera mis en place pour desservir tous les lots sur la voie intérieure conformément au plan de voirie PA8b et viendra se rejeter dans le réseau existant (regard EU existant sur le CR22).

Les caractéristiques de ce réseau sont les suivantes :

Le collecteur principal à construire sera en P.V.C. classe CR 8 Ø 200 ; les tuyaux auront 3 m de longueur.

Les lots seront raccordés par un regard individuel en PVC classe CR 8 de diamètre 315 mm, avec tampon fonte hydraulique.

Ces regards auront une sortie 125 et 100 bouchonnée vers l'intérieur des lots.

Ils seront reliés au réseau principal par des tuyaux PVC Ø 125 - longueur : 3 m - classe CR8.

Les regards sur réseau principal seront de Ø1000 avec tampons fonte. Les cunettes seront préfabriquées et les éléments supérieurs seront posés sur joints pour assurer l'étanchéité du regard.

Tous les éléments PVC assureront par des joints l'étanchéité parfaite du réseau.

Le réseau sera hydrocuré avant les différents essais de contrôle du réseau (compactage, contrôle télévisuel, étanchéité). Ces essais seront validés par le concessionnaire.

Un contrôle vidéo sera réalisé avant réception définitive aux frais du lotisseur par une entreprise spécialisée.

3 - ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales de ruissellement des voies nouvelles seront recueillies gravitairement dans un réseau et dans une noue paysagère, puis dirigées dans une structure de gestion des eaux pluviales qui sera réalisée dans l'emprise de la parcelle voisine (Section ZL n°166).

Une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau sera réalisée. Elle sera globale aux deux projets : le présent projet de lotissement et le projet d'école.

Le document d'incidence sera adressée à la DISE (Direction Inter Service de l'Eau) avant travaux.

Un schéma de principe est porté sur le plan de voirie **PA8b**.

Les eaux des toitures et des espaces imperméables des constructions sur les lots seront recueillies dans un dispositif adapté, réalisé sur la parcelle aux frais des acquéreurs des lots.

4 – ELECTRICITE

A partir du réseau existant sur le CR22, la desserte de l'opération sera réalisée par des

câbles basse tension et des câbles de branchements.

Les travaux consistent en :

- la fourniture et pose du réseau basse tension en câbles 240 et 150
- la pose de coffrets compteurs S 22 ou similaire sur socles,
- branchements individuels.

Le réseau sera conforme aux prescriptions du SDEER.

5 – EAU POTABLE

Le réseau d'adduction d'eau potable existe sur le CR22.

Le lotissement sera desservi par des canalisations en PVC par raccordement sur le réseau existant.

Des purges seront installées aux extrémités.

Les branchements aux lots seront réalisés en DN 15.

La pose du coffret compteur à l'intérieur du lot sera à la charge de l'acquéreur.

Le réseau sera soumis aux épreuves de choc et désinfecté.

Une analyse de l'eau sera réalisée avant tout raccordement sur le réseau public.

Le réseau sera conforme aux prescriptions de la R.E.S.E.

6 - DEFENSE INCENDIE

La défense incendie sera assurée par la présence de la BI existante située à l'angle du CR22 et de la RD127 (localisé sur le PA1) et située à moins de 350m de l'habitation la plus éloignée.

A défaut, les prescriptions de l'article du 23 avril 1985 seront respectées.

7 – TELEPHONE

A partir du réseau existant sur le CR2, le lotisseur desservira l'ensemble des lots de la manière suivante par :

- la pose de fourreaux Ø 45,
- la pose de fourreaux Ø 28,
- la mise en place de chambres de tirage L1T - L2T répondant aux normes NF 98050 avec dispositif de fermeture norme NF P98312 en E 250 KN sous trottoir et E 400 KN sous chaussée,
- la mise en place de regards individuels 30 x 30 x 60 avec rehausses à l'intérieur des lots,
- les essais et aiguillages du réseau y compris la fourniture du filin et des bouchons,
- fourniture d'un plan de récolement des travaux ORANGE.

L'exécution de ces travaux se fera en conformité avec les plans fournis par le Centre de Construction des Lignes de LA ROCHELLE et dans les règles de l'art.

8 - ECLAIRAGE PUBLIC (SDEER)

Le lotisseur posera des lampadaires permettant un bon éclairage des parties communes.

Les implantations des foyers lumineux figurant aux plans joints sont données à titre indicatif. Elles seront définies en concertation entre la commune et le S.D.E.E.R et selon le modèle de lampadaire.

L'éclairage public sera raccordé au réseau communal.

9 – PLANS DE RECOLEMENT

L'obligation de réaliser un DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) pour la réception des travaux entraîne la confection des plans de récolement à la charge du lotisseur et réalisés par le géomètre de l'opération.

Ces plans concernent : la voirie, les réseaux eau potable, eaux usées, eaux pluviales et Télécom, le plan du réseau électrique étant exécuté par l'entreprise spécialisée.

10 – ESPACES VERTS :

Ils seront constitués ainsi :

En limite de la voie nouvelle parallèle au CR22

- Mise en valeur de la haie existante

En limite de la voie nouvelle desservant les lots 1 à 7 :

- Une bande d'espace vert sera créée le long du lot 9 dans laquelle sera réalisée une noue d'infiltration.
- Au niveau du lot 8, près des stationnements, un espace vert sera créé et planté de 2 arbres de hautes tiges.

Limite Est du lotissement :

- Une bande d'espace vert de 3.5 m sera plantée d'une haie d'essences locales et variées

Limite Sud du lotissement (le long de la RD127) :

- Une haie d'essences locales et variées sera plantée par le lotisseur à l'intérieur des lots

11 - BRANCHEMENTS ET TRANCHEES

Les réseaux d'eau, d'électricité, d'éclairage public et de téléphone seront placés en tranchée commune dans la mesure du possible.

12 - MODIFICATIONS

Le présent programme des travaux pourra être modifié en fonction des avis des Services Techniques de la collectivité ou des concessionnaires des réseaux pendant la durée de l'instruction du permis d'aménager.

Si des modifications interviennent après l'autorisation municipale, elles feront l'objet d'une demande d'arrêté modificatif.

Fait à Saint Jean d'Angély le 16 Novembre 2016

Commune de Taillebourg

Aménagement Le Vallon des Mottes

Projet de Règlement n°2

(Pièce PA10 du bordereau de dépôt)



3, Boulevard Jacques Caillaud
17400 SAINT JEAN D'ANGELY
T : 05 46 32 13 50
F : 05 46 32 53 84
stjean@syner-geo.fr

En sus du droit des tiers et des règles générales d'urbanisme applicables sur le territoire de la Commune de TAILLEBOURG, à savoir :

Plan Local d'Urbanisme de TAILLEBOURG (zone AU),
Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (EU),
sous réserve des dispositions de l'article R 111-1 et de leurs modifications susceptibles d'intervenir, les divisions parcellaires et les constructions édifiées dans le lotissement devront se conformer aux règles particulières ci-après.

Le règlement doit être rappelé dans tous les actes de succession, de vente et de location d'un lot par voie de reproduction intégrale.

ARTICLE 1 – OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL INTERDITES

Se reporter à l'Article 1 du PLU joint au règlement

ARTICLE 2 – OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL AUTORISEES SOUS CONDITIONS

Se reporter à l'Article 2 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

Sont admises les constructions à usage d'habitation, **ainsi que les constructions destinées aux activités de bureaux, de services, les professions libérales dans la mesure où elles ne sont pas de nature à engendrer des nuisances (odeurs, bruit, poussières ...).**

- **L'aménagement de sous-sol en habitation est interdit.**
- **La réunion de deux lots pour la construction d'une seule maison est interdite.**
- **La construction de deux logements sur un lot est interdite.**

ARTICLE 3– ACCES ET VOIRIE

Se reporter à l'Article 3 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

Les accès

Un seul accès véhicules par lot est autorisé.

Les accès sont imposés pour tous les lots exceptés pour les lots n° 3, 5 et 9 conformément aux indications portées sur le plan de composition valant règlement graphique. (Pièce n°3 – PA4)

Ces stationnements définissent les accès véhicules obligatoires aux parcelles. La largeur de chaque accès sera de 6m maximum.

ARTICLE 4 – ALIMENTATION EN EAU – ASSAINISSEMENT – DIVERS RESEAUX

Se reporter à l'Article 4 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

Eau potable :

- Le réseau d'eau potable prévu pour alimenter le lotissement sera établi conformément aux prescriptions de la RESE. La pose du compteur et l'ouverture du branchement seront à la charge du futur constructeur de chaque lot respectif.

Assainissement :

- **Les acquéreurs devront prévoir le niveau de leur construction en fonction de la hauteur de la voirie future (déterminé par le niveau fini du coffret électrique) ainsi que de celle du fil d'eau (eaux usées) du branchement de leur lot.**
- Chaque propriétaire devra se raccorder au réseau d'assainissement collectif réalisé par le lotisseur. Chaque acquéreur fera son affaire de la fourniture et de la pose d'un éventuel poste de relevage qui sera raccordé par l'intermédiaire d'une canalisation de refoulement au regard de branchement particulier. Un dossier de demande de branchement sera déposé par chaque acquéreur.

Assainissement eaux pluviales :

- Les eaux pluviales des toitures des habitations individuelles seront gérées à la parcelle, préférentiellement dans des puits d'infiltration.
- S'ils le souhaitent, les propriétaires pourront mettre en place des cuves de rétention/utilisation enterrées permettant de réutiliser les eaux pluviales. Le trop plein de cette cuve sera obligatoirement dirigé vers un ouvrage d'infiltration (puits d'infiltration recommandé) implanté sur la parcelle.
- Les acquéreurs des lots ne pourront en aucune façon se raccorder pour l'évacuation des eaux pluviales sur un quelconque réseau collectif. En outre, ils seront tenus de faire leur propre dispositif d'assainissement à l'évacuation des eaux pluviales (puisard, bassin d'infiltration...)

Electricité :

- Le raccordement sera effectué sur le réseau électrique existant conformément au projet SDEER. Les coffrets de branchements seront installés à l'entrée de chaque lot par le lotisseur. Les acquéreurs devront réaliser le raccordement du coffret au disjoncteur.

Téléphone :

- Le raccordement sera effectué sur le réseau télécom existant. Les coffrets de branchements seront installés à l'entrée de chaque lot par le lotisseur. Les acquéreurs devront réaliser le raccordement du coffret au disjoncteur.

Modification : Toutes modifications des équipements mis en place par le lotisseur dans le cadre du programme des travaux (branchements AEP, coffrets EDF et FT, candélabres et plantations, ect..) sollicitées par un acquéreur ne pourront être réalisées qu'aux frais exclusifs de l'intéressé.

Obligation : L'acquéreur fera son affaire personnelle des demandes réglementaires

auprès des administrations concernées pour son raccordement à chaque réseau. Dans tous les cas les acquéreurs devront adapter leur construction à tous les réseaux desservant leurs parcelles.

Prestations dues par le lotisseur et obligations de l'acquéreur :

Prestations	Dues par le lotisseur	Travaux et obligations à la charge de l'acquéreur
Voirie (Chaussée publique)	Sans objet, sauf réfection éventuelle après travaux de viabilisation	Conservation en bon état
Assainissement	Réseau EU : Création réseau Réseau EP : création réseau pour collecte des eaux de voirie (noues de rétention)	EU : ouvrages privés (raccordement à la boîte de branchement, drains...) ; EP : ouvrages privés (toitures, accès,...) ; affaire personnelle
Electricité	Amener une ligne électrique souterraine basse et moyenne tension Pose des coffrets	Branchement au réseau, pose de compteur, raccordement à la construction
Téléphone	Amener une ligne téléphonique souterraine Pose des regards individuels	Demande d'installation auprès des télécommunications à effectuer lors du dépôt du permis de construire.
Eau potable	Construction de la canalisation principale et protection contre l'incendie Pose des niches à compteur	Raccordement au réseau d'alimentation Pose du compteur, ouverture du branchement Raccordement du compteur au réseau intérieur
Bornage	Figuration de la limite de propriété Bornage des lots (voirie et parties cessibles)	Conservation en état
Espaces verts	Pelouses et plantations diverses	Conservation des éléments paysagers,

ARTICLE 5 – CARACTERISTIQUE DES TERRAINS

Se reporter à l'Article 5 du PLU joint au règlement ainsi qu'au plan de composition valant règlement graphique (pièce n°3 – PA4)

ARTICLE 6 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Se reporter à l'Article 6 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

- **L'orientation du faitage principal** des maisons est schématisée sur le plan de composition valant règlement graphique (pièce n°3-PA4). Il devra être **respecté à quelques degrés près.**
- **- Lots 1, 2, 3, 4 et 5 (limites avec voie nouvelle) : Obligation d'implanter sur la ligne mentionnée sur le plan de composition située à 5m de la limite avec le domaine public (pièce n°3 – PA 4), toute ou partie de la façade de la construction principale.**

- **Lot 1 à 6 (limites avec voie nouvelle et R.D. n° 127):** Une zone non aedificandi (construction interdite sauf clôture) est créée conformément au plan de composition valant règlement graphique (pièce n°3-PA 4).
- **Lot 3 et 4 ; 5 et 6 ; 7 et 8 :** Obligation d'implanter un élément bâti de la construction principale ou de ses dépendances attenantes sur la ligne mentionnée sur le plan de composition valant règlement graphique. (pièce n°3-PA 4).

Pour tous les lots, l'adaptation au sol de la construction devra impérativement tenir compte de la cote de voirie finie.

ARTICLE 7 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Se reporter à l'Article 7 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

L'article 7 s'applique pour chaque lot.

Lors de plusieurs constructions réalisées en mitoyenneté, une attention particulière sera apportée à l'étanchéité de l'ensemble.

ARTICLE 8 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Se reporter à l'Article 8 du PLU joint au règlement

ARTICLE 9 – EMPRISE AU SOL

Se reporter à l'Article 9 du PLU joint au règlement

ARTICLE 10– HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

Se reporter à l'Article 10 du PLU joint au règlement

ARTICLE 11– ASPECT EXTERIEUR

Se reporter à l'Article 11 du PLU et au Titre 2 du chapitre 2 de la ZPPAUP joint au règlement

En outre, le P.L.U. et la ZPPAUP sont complétés par :

- Le dépôt et/ou le stockage de matériaux sur le domaine public est interdit.
- Les compteurs et coffrets techniques seront obligatoirement encastrés dans les clôtures, et accessibles librement depuis le domaine public.

Les clôtures

Soubassement des clôtures sur domaine public

L'acquéreur devra réaliser, avant l'exécution des finitions des chaussées, **les semelles de fondation des clôtures privatives et le seuil de ses entrées de lot au plus tard dans un délai d'un mois à compter de la demande faite par le lotisseur**, et ce, même si il décide de ne pas édifier de clôture. A défaut, ces travaux (fondations et rangs de parpaings jusqu'au niveau fini du trottoir) seraient réalisés par le lotisseur aux frais de l'acquéreur. Les rangs de parpaings de soubassement seront obligatoirement enduits et respecteront les tons de la construction principale. Le coût de ces travaux est estimé à environ 130€TTC le mètre linéaire (avec réactualisation du prix selon l'indice TP01)

Les soubassements et/ou les murs de clôture sont destinés à recevoir les fondations et revêtements des trottoirs, chaussées, parkings ainsi que les espaces verts.

-Les clôtures ne sont pas obligatoires.

Clôtures donnant sur les voies et emprises publiques :

Elles seront traitées de la même manière que la construction principale et seront constituées :

- **Soit d'un mur en maçonnerie** obligatoirement enduit d'une épaisseur significative et couronné d'un ou deux rangs de tuiles, d'un chaperon de pierre ou à tête arrondie, **le tout n'excédant pas 1,2m.**
- **Soit d'une murette d'une hauteur de 0.60m** obligatoirement enduite d'une épaisseur significative surmontée ou non d'un dispositif à claire voie à barreaudage vertical en métal ou bois peint, **le tout n'excédant pas 1,50m.** Les palplanches de béton, les panneaux de brandes et les canisses sont interdits.

Clôtures donnant sur la route départementale n°127:

Les clôtures d'une hauteur maximale de 1,50m seront constituées d'un mur bahut en moellon apparent obligatoirement doublé d'une haie végétale d'essences locales variées, surmonté d'une clôture laissant filer le regard sur le couvert végétal de la parcelle.

Clôtures situées en limite séparative :

Les clôtures d'une hauteur maximale de 1,70m seront constituées de grillage galvanisé ou plastifié vert doublé éventuellement de haies végétales d'essences locales variées. Les panneaux et claustrats bois sont interdits.

ARTICLE 12 – STATIONNEMENT

Se reporter à l'Article 12 du PLU joint au règlement

En outre, le P.L.U. est complété par :

Les dimensions des emplacements privatifs seront au minimum d'une largeur de 5 m et au maximum de 6m et d'une profondeur de 5 m minimum et seront placés conformément au plan de composition valant règlement graphique (pièce n°3-PA4).

Pour tous les lots, ils ne seront pas clôturés, ni entre eux lorsqu'ils sont jumelés, ni en façade sur rue.

Le stationnement sur la voie publique est interdit en dehors des emplacements collectifs.

ARTICLE 13 – ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS – ESPACES BOISES CLASSES

Les acquéreurs des lots 4 à 6 auront obligation d'entretenir les haies existantes et plantées par le lotisseur (cf. plan de composition valant règlement graphique (pièce n°3 – PA4)).

En outre, le P.L.U. est complété par :

Les plantations de haies doivent répondre à différentes règles afin de répondre à des objectifs esthétiques et écologiques :

- Sont proscrites les plantations de haie mono spécifiques, quel que soit le végétal choisi.
- La plantation de conifères (thuya et cupressus en particulier) est également à proscrire.

Le caractère des haies pourra varier de la haie libre de type haie bocagère à la haie semi-ornementale avec une très nette prédominance des végétaux feuillus pouvant être persistants, mais obligatoirement d'essences locales.

Les variétés courantes pouvant composer une haie sont les suivantes (liste non exhaustive) :

Arbustes à feuilles caduques et persistantes: Charme, noisetier commun, érable champêtre, lilas, groseillier à fleurs, seringat, chêne pédonculé, cornouillé sanguin, cerisier, amélanchier, viburnum, lantana, fusain d'Europe, églantier, prunus myrobolan, sambucus nigra, Laurier thym, troène commun, fusain du Japon...

Arbres de haut-jet (alignements) : Frêne, tilleuil, chênes, noyer.

Les plantations prévues devront apparaître dans les demandes de permis de construire.

ARTICLE 14 – COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL**Se reporter à l'Article 14 du PLU joint au règlement**

En outre, le P.L.U. est complété par :

Un Coefficient d'Occupation des Sols est fixé à 0.50 pour l'ensemble de la zone.

La Superficie totale du terrain à aménager est de : 7476 m².

La Surface de plancher constructible du terrain est de : 3738 m²

N° du Lot	Surface terrain en m²	Surface de plancher maximale constructible en m²
1	697	467
2	646	433
3	616	412
4	504	337
5	483	323
6	628	421
7	705	472
8	645	432
9	509	341
Autres		100
TOTAL	5433	3738

Nota : Les surfaces ne seront définitives qu'après le bornage des lots.

En cas de discordance sur les contenances projetées et les contenances définitives des lots, les droits à construire qui demeurent attachés aux lots, sont ceux figurant dans le présent règlement.

ARTICLES COMPLEMENTAIRES**ARTICLE 15 – DISPOSITIONS AFFERENTES AUX MODIFICATIONS DES REGLES POSEES PAR LE REGLEMENT**

Le règlement a le caractère d'une disposition réglementaire, et ses modifications ne peuvent intervenir, même par voie de tolérance ou désuète, par une décision des parties privées fussent-elles unanimes.

Les modifications de toutes natures seront soumises aux autorisations administratives selon la législation en vigueur (article L315-3 du code de l'urbanisme).

ARTICLE 16 – OBLIGATION DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Les acquéreurs des lots devront obligatoirement déposer une demande de Permis de Construire ou une déclaration préalable en mairie de TAILLEBOURG, tant pour les constructions et les clôtures, que pour les annexes.

ARTICLE 17 – MORCELLEMENT

Obligation pour les acquéreurs de construire dans les 4 ans après l'acquisition du terrain.

En cas de non respect de cette obligation, la commune pourra demander la restitution du terrain au même prix et sans plus value.

Fait à St JEAN D'ANGELY, le 16 Novembre 2016

Le Maître d'ouvrage

Commune de TAILLEBOURG

Aménagement Le Vallon des Mottes

Annexes au règlement

Page 10 à 13 - Extrait du règlement de la zone AU du PLU de Taillebourg

Page 14 à 20 - Extrait du règlement de la zone AU du PLU de Taillebourg

Règlement - Plan local d'urbanisme de Taillebourg

Chapitre 7 ZONE AU

Caractère du territoire concerné

Il s'agit de zones naturelles non équipées destinées à une urbanisation à court terme et moyen terme; les opérations groupées: lotissements et groupe d'habitations y sont autorisés, dans ce cas, l'ouverture à l'urbanisation sera soumise à un **plan d'aménagement cohérent** de la zone. Dans le secteur AU1, des commerces et des activités artisanales pourront s'installer.

SECTION 1 -NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE AU.1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdites :

- Les constructions individuelles
- Les installations classées
- Les bâtiments et constructions à usage agricole
- Le stationnement isolé de caravanes sur terrain non bâti
- Les terrains de caravanage et les terrains de camping
- Les parcs résidentiels de loisirs
- Les dépôts de véhicules hors d'usage
- Les carrières.

ARTICLE AU. 2 - OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL AUTORISEES SOUS CONDITIONS

§ I - Sont autorisés :

- Les opérations groupées (lotissements et groupes d'habitations) sur une surface d'au moins 30 ares, à condition que soit prévu un schéma d'organisation de la zone.

§ II - En sus dans le secteur AU1:

- Les constructions à usage artisanal soumises à déclaration, à condition qu'elles ne fassent pas obstacle à un aménagement cohérent de la zone
- Les constructions de commerces et de services, à condition qu'elles ne fassent pas obstacle à un aménagement cohérent de la zone
- Les constructions à usage d'habitation nécessaires au gardiennage et à l'entretien des activités présentes, à condition d'être intégrées ou rattachées au volume du bâtiment abritant les activités et que leur surface ne dépasse pas 200 m² de SHON.

SECTION 2 - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE AU. 3 - ACCES ET VOIRIE

§ 1 - ACCES

- Tout terrain enclavé est inconstructible, la desserte des parcelles et des nouveaux lots sera assurée à partir d'un schéma de voirie propre à l'opération de lotissement.
- Les accès sur les voies publiques qui présenteraient une gêne ou un risque pour la circulation sont interdits.
- Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.
- Pour le secteur Au1, les accès sur la RD 127 seront limités à deux.

§II-VOIRIE

- Les voiries doivent avoir des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Extrait du règlement du PLU de la zone AU de Taillebourg

Règlement - Plan local d'urbanisme de Taillebourg

- Les voies se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi - tour.

ARTICLE AU. 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

§ I - EAU

Toute construction à usage d'habitation doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

§ II - ASSAINISSEMENT

1 Eaux usées

- Le raccordement au réseau public d'assainissement est obligatoire s'il existe. A défaut de réseau public, un dispositif d'assainissement individuel est admis, sous réserve qu'il soit conforme à la réglementation en vigueur.
- L'évacuation des eaux non traitées dans les fossés ou égouts d'eaux pluviales est interdite.

2 Eaux pluviales

- Lorsque cela est possible, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

§ III ELECTRICITE- TELEPHONE

Les réseaux d'électricité et de téléphone seront souterrains.

ARTICLE AU. 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Les terrains devront avoir une surface permettant l'installation et le fonctionnement d'un dispositif d'assainissement individuel.

Dans le secteur AUa : la superficie minimum des parcelles est de 700 m².

ARTICLE AU.6 -IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

- Les constructions doivent être implantées à un minimum de 5 mètres de l'emprise des voies existantes ou à créer.
- Pourront déroger à cette règle à condition de ne pas constituer une gêne pour la sécurité publique (visibilité) et de présenter une bonne intégration dans le paysage urbain et naturel:
 - certaines constructions dans le cadre de permis groupés.
- L'implantation des constructions se fera à 10 mètres minimum des espaces boisés classés à conserver ou à créer.
- Pourront déroger à cette règle à condition de ne pas constituer une gêne pour la sécurité publique (visibilité) et de présenter une bonne intégration dans le paysage urbain et naturel :
 - les équipements publics d'intérêt général.
 - les ouvrages d'intérêts collectifs nécessaires à la distribution de l'énergie, de l'eau et des télécommunications

ARTICLE AU. 7 -IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

- Lorsque les constructions ne sont pas implantées en limite, les façades doivent être écartées de ces limites d'une distance au moins égale à la moitié de la hauteur, avec un minimum de 3 mètres.

Extrait du règlement du PLU de la zone AU de Taillebourg

Règlement - Plan local d'urbanisme de Taillebourg

- Pourront déroger à cette règle, les équipements publics d'intérêt général dont la surface hors œuvre n'excède pas 20 m².
- L'implantation des constructions se fera à 10 mètres minimum des espaces boisés classés à conserver ou à créer.

ARTICLE AU. 8 -IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Sans objet

ARTICLE AU. 9 EMPRISE AU SOL

Sans objet

ARTICLE AU. 10- HAUTEUR MAXIMUM DES CONSTRUCTIONS

§ I ~ Rappel

La hauteur des constructions est mesurée à partir du sol existant jusqu'à l'égout du toit.

§ II - Hauteur des constructions

La hauteur des constructions ne doit pas dépasser 7 mètres.

ARTICLE AU. 11 - ASPECT EXTERIEUR

§ I - GENERALITES

- Le permis de construire ou l'autorisation de clôture peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions ou les clôtures par leur architecture, leur dimensions ou leur aspect extérieur sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

§II - CONSTRUCTIONS AUTORISEES DANS LA ZONE

- Les constructions peuvent être d'expression moderne ou traditionnelle, en s'intégrant dans l'espace qui les environne et la volumétrie des constructions voisines. Les constructions annexes seront traitées suivant les principes énoncés ci-avant.
- La création d'un remblai modifiant le niveau du sol naturel au droit d'une construction, ou visant à surélever celle-ci par rapport au sol naturel est interdite sous réserve:
 - de contraintes techniques d'implantation,
 - d'une meilleure intégration dans le site.

§III - ASPECT DES MATERIAUX

Maçonneries et Façades

- Les murs de pierre de taille, les chaînages, entourages de baies, corniches, seront autorisés.
- Les matériaux de construction de type parpaings, briques creuses seront obligatoirement enduits.
- Les enduits doivent être composés sur les tonalités de la Saintonge. Ils seront de ton pierre ou sable clair, voire ocre ou sépia clair. Les couleurs seront obtenues à partir de sable naturel et chaux aériennes. Les enduits seront talochés lissés ou talochés grattés.
- Le béton apparent (dont la mise en œuvre permet d'être laissé brut) le bois et le métal et les matériaux verriers sont autorisés, à condition de représenter une surface limitée de la façade.
- Le bardage bois sera autorisé pour les abris de jardins.

Extrait du règlement du PLU de la zone AU de Taillebourg

Règlement - Plan local d'urbanisme de Taillebourg

Couvertures

- Les couvertures doivent être réalisées, modifiées ou révisées avec des tuiles canal ou romanes de teinte claire non uniforme (du rouge au rosé clair) d'aspect similaire aux tuiles traditionnelles locales,
- Pour des constructions d'architecture plus contemporaine d'autres types de matériaux seront autorisés à condition d'être de couleurs foncées et ne pas présenter de brillance, les éléments vitrés seront acceptés,
- Les éléments vitrés seront acceptés à condition de représenter une surface mineure de la toiture et de respecter l'ordonnement des ouvertures.
- Les capteurs solaires seront acceptés à condition de suivre au plus près la pente de la toiture.
- Pour les abris de jardins et les annexes, les constructions à usage artisanal et les commerces, les tuiles canal posées sur supports ondulés, peuvent être autorisées, dans ce cas, les extrémités de plaques doivent être dissimulées.

§IV CLÔTURES

Les clôtures seront établies conformément au règlement du lotissement.

ARTICLE AU. 12 - STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques.
- Le stationnement des autres véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré sur les espaces communs propres à chaque opération sans gêner la circulation automobile et piétonne.
- en cas d'opération d'au moins 5 logements, il est demandé la réalisation d'aires de stationnement supplémentaires collectives à raison de 1 place pour 2 logements.
- en outre, dans le cadre de la réalisation d'opérations d'ensemble, chaque espace de stationnement collectif comprendra au minimum un emplacement réservé aux personnes à mobilité réduite.

ARTICLE AU. 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS - ESPACES BOISES CLASSES

- Pour les lotissements et groupes d'habitations, une surface d'un minimum de 10% de la superficie totale du terrain est imposée pour la réalisation d'espaces collectifs et l'aménagement des espaces libres, dont 5% d'un seul tenant.
- Les espaces libres seront aménagés ou plantés.
- Les haies, alignements d'arbres et arbres isolés figurant sur les documents graphiques seront conservés au titre de l'article L.123.1 alinéa7, leur suppression sera subordonnée à déclaration préalable (Art R 421-23(h) Code Urbanisme).

SECTION 3 - POSSIBILITÉ D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE AU. 14 –POSSIBILITÉS MAXIMALES D'OCCUPATION DES SOLS

Sans objet.

*Extrait du règlement de la ZZPAUP de
Taillebourg*

CHAPITRE 2 : REGLES APPLICABLES A LA ZONE EU

a. Caractéristiques du secteur :

La zone EU délimite les secteurs d'extensions récentes de l'habitat.

Deux de ces zones EU se situent sur le bourg ; un large ensemble surplombant la vallée de La Rutelière côté Nord et un ensemble plus réduit dans le prolongement Est du bourg.

Le troisième et quatrième secteur se localisent sur le hameau de Romefort sur l'extrémité Nord et le village Les Maçons situé au Nord du bourg.

b. Composantes majeures

Ses caractéristiques majeures sont :

- Bâti récent de faible densité de type pavillonnaire.
- Implantation sous la forme de lotissement en milieu de parcelle
- Un bâti à caractère résidentiel
- Toiture à deux pans en tuile
- Construction de plein pied ou atteignant deux niveaux maximum (R ou R+1)

c. Les objectifs de protection

La zone EU présente des zones de contact ou de covisibilités avec le centre ancien (CA). Ainsi, elle nécessite d'être prise en compte dans le projet afin de soutenir de façon cohérente des objectifs de préservation et de protection des centres anciens.

EU.1 – IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Sauf indications particulières portée sur le plan, le nu des façades sera édifié en respectant un recul minimum de 5 mètres par rapport aux voies publiques.

Les extensions des constructions existantes peuvent être exceptionnellement implantées à l'alignement ou dans le prolongement des anciennes constructions.

EU.2 – HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des constructions ne peut excéder 7 m (R + 1) à l'égout du toit.

EU.3 – ASPECT EXTERIEUR ET AMENAGEMENT DES ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Généralités

L'aspect des constructions sera compatible avec l'harmonie du paysage existant ainsi qu'avec les objectifs généraux de protection du secteur.

Les principes généraux suivants devront être respectés :

- simplicité des volumes,
- unité d'aspect d'une même construction.

Sont proscrits :

- les matériaux ou procédés de mise en œuvre visant à imiter d'autres matériaux,
- les matériaux de caractère précaire,
- la mise en œuvre de contradictions manifestes avec les règles de l'art de construire.

Elles devront respecter les règles de protection de la forme urbaine tel que définies aux articles précédents.

Pour la réalisation d'extensions ou de nouvelles constructions dans la zone, deux possibilités sont offertes :

- soit la réalisation d'**opérations reprenant la typologie des constructions traditionnelles**,
- soit la réalisation d'une opération **de création contemporaine** qui se distinguera obligatoirement par leur valeur exemplaire et par le respect de l'environnement.

Cette architecture contemporaine fera l'objet d'une recherche particulière en matière d'espace de vie ou d'occupation d'espace, par rapport à l'environnement, ou par l'utilisation de technologies propres aux énergies nouvelles.

Concernant les extensions, elles seront en rapport avec le caractère de la construction principale.

Obligations de moyens ou mode de faire pour les constructions reprenant la typologie des constructions traditionnelles :

1- Les toitures :

Elles seront en tuiles de terre cuite creuses, de type canal ou romane et de tons mélangés à un ou deux versants, avec une pente comprise entre 28 et 30%.

Les toitures à 3 ou 4 pentes ne sont acceptables que si la hauteur et la largeur du volume sont très importantes.

Les toitures ne doivent pas faire saillie sur les murs pignons et l'habillage des égouts par caisson est interdit.

2- Les façades :

Elles seront plates, enduites avec une finition talochée ou finement grattée ; les couleurs seront claires. Le traitement des dépendances devra être homogène avec l'aspect de la construction principale.

Les bâtiments préfabriqués en matériaux précaires tels que tôles, plaques de béton sont interdits.

La pierre de pays apparente, avec joints clairs ou de même ton arasés au nu de la pierre pour les annexes, dépendances et murs de clôture peuvent être employées.

Les bardages bois sont autorisés pour les annexes et dépendances.

3- Les menuiseries :

Les ouvertures donnant sur le domaine public seront de proportions nettement verticales, avec carreaux et comporteront des volets battants ;

Les couleurs iront du blanc cassé au gris perle (voir le nuancier en annexe N°1 et la palette consultable en mairie)

Les volets et portes seront en bois plein, battant.

Les volets seront en bois peint (voir le nuancier en annexe N°1 et la palette consultable en mairie).

Ils ne comporteront ni barre ni écharpes.

Les ferrures seront obligatoirement peintes de la même couleur que les volets.

Des volets roulants pourront être autorisés pour certaines commodités, essentiellement pour les personnes handicapées ou âgées présentant des difficultés de mobilité. Dans ce cas, le caisson devra être intégré à la maçonnerie.

4- Les clôtures et éléments divers :

La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,00 mètres sur les voies, emprises publiques et en limites séparatives. Elles assurent la continuité du front bâti des maisons et doivent être construites à l'alignement sans effet de retrait, sauf problème ponctuel lié à l'étroitesse de la rue ou de sécurité. Elles présenteront un style et des proportions en relation avec le caractère de l'habitation et de l'environnement paysager et seront constituées :

- soit de murs à l'ancienne dits en « pierres sèches »

- soit d'un mur en maçonnerie enduite d'une épaisseur significative couronné d'un ou deux rangs de tuiles, d'un chaperon de pierre ou à tête arrondie
- soit d'une murette de 0,60 m minimum surmontée d'une grille simple :
 - à barreaudage vertical en métal peint,
 - à barreaudage vertical en bois peint,
 - à grillage sur poteau métallique doublé d'une haie vie.

Les abris de jardin et dépendances d'une surface inférieure à 20 m² :

Ils seront maçonnés et traités dans les mêmes matériaux que la construction principale ou pourront être en bois de teinte naturelle ou peints de couleur sombre. La couverture sera en tuiles canal de couleur unie ou panachée ou en zinc, les matériaux précaires de type tôle ondulée, les matériaux préfabriqués employés à nu, tels que briques creuses, parpaings sont interdits.

Les citernes à gaz ou à mazout et toute installation similaire :

Elles ne doivent pas être visibles du domaine public. Elles seront soit enterrées, soit intégrées dans la parcelle.

5- Façades commerciales

Les règles concernant les immeubles anciens sont applicables en particulier aux établissements commerciaux.
Le local commercial doit faire partie intégrante de l'immeuble qui l'abrite.

Mesures concernant la structure de l'immeuble :

Les façades et devantures commerciales devront respecter le découpage parcellaire existant. Elles devront respecter et exprimer le principe de composition de l'immeuble dans lequel elles s'insèrent.

La structure de l'immeuble doit apparaître en totalité et restée lisible (les descentes de charge, les linteaux ...)

Il peut y avoir lieu de supprimer tout coffrage en applique où bien de créer un coffrage de façade commerciale suivant la nature de l'immeuble.

Lorsque le commerce occupe plusieurs immeubles contigus, la façade commerciale doit être décomposée en autant de parties qu'il existe de travées d'immeubles.

Mesures concernant les glaces et menuiseries :

Les glaces et menuiseries occupant les baies, en l'absence de placage d'ensemble, doivent être en retrait du nu extérieur de la maçonnerie, au tiers intérieur minimum de l'épaisseur de maçonnerie.

En cas de façade en placage, dont l'épaisseur ne devrait pas excéder 25 cm, les glaces devront être situées en retrait de 10 cm minimum de la façade originelle de l'immeuble.

Tout bandeau recoupant une baie et destiné à recevoir une enseigne est interdit. L'installation de distributeurs automatiques, de panneaux ou vitrines d'exposition extérieure est interdite.

L'aménagement de la façade commerciale, placage d'ensemble, titres et enseignes, bâches, et accessoires divers ne doit pas excéder le niveau du plancher du 1er étage ou du bandeau existant éventuellement à ce niveau. Ce bandeau devant rester dégagé avec une marge de 10cm dans sa partie inférieure.

Les couleurs des menuiseries doivent être traitées soit en harmonie avec les menuiseries de l'immeuble, soit en harmonie avec l'ensemble commercial suivant les dispositions architecturales.

Les couleurs des façades commerciales dans leur ensemble, y compris les accessoires, doivent être en rapport avec le bâti et seront soumises à l'agrément de l'Architecte des Bâtiments de France.

Elles devront être peintes avec des couleurs foncées (voir le nuancier en annexe N°1 et la palette consultable en mairie).

EU.4 - RESEAUX

Les réseaux divers de distribution doivent être souterrains.

EU.5 - PLANTATIONS :

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes.

Des rideaux de végétations suffisamment épais doivent être plantés afin d'intégrer les constructions et installations pouvant engendrer des nuisances visuelles par rapport à leur environnement.

Le choix des plantations se fera parmi des essences locales (chêne blanc, chêne vert, charme, érable champêtre, aubépine, viorne, prunellier, églantier...)

ANNEXE 2

*Rapport d'étude géotechnique – Compétence
Géotechnique Atlantique – Octobre 2016*



*Compétence Géotechnique
Atlantique*

MAIRIE DE TAILLEBOURG

TAILLEBOURG (17)

Lieu-dit « Chaumes du Champ de Foire »

Aménagement d'un lotissement

Dossier W16-363
Mission G2 AVP

Le 24 octobre 2016

Implantations :
**PERPEZAC-LE-NOIR (19), CHATILLON-LE-DUC (25),
FONDETTES (37), SEYCHES (47),
MAIZIERES-LES-METZ (57), EMMERIN (59)**

HISTORIQUE DU DOCUMENT

DATE	24/10/2016	
INDICE	Version 1	
OBJET/ MODIFICATIONS	Création du document	
ETABLI PAR	Sabrina LAVAUD	
VERIFIE PAR	Laurent DESINDES	

DIFFUSION DU DOCUMENT : le 26/10/2016

DESTINATAIRE / @	DESIGNATION	COURRIER	MAIL
MAIRIE DE TAILLEBOURG, M. TEXIER (contact@taillebourg17.fr)	Maître d'ouvrage	X	X
SYNERGEO, M. PICHON (stjean@syner-geo.fr)	Géomètre-Expert		X
IMPACT EAU ENVIRONNEMENT, M. FONTAINE (impactee17@gmail.com)	Bureau d'études environnement		X

SOMMAIRE

I - MISSION.....	2
II - LE PROJET.....	2
III - LE SITE	3
IV - ETUDE GEOTECHNIQUE.....	4
4.1 METHODE DE TRAVAIL.....	4
4.2 RESULTATS ET INTERPRETATION.....	5
4.2.1 NATURE DU SOL	5
4.2.2 L'EAU DANS LE SOL.....	6
4.2.3 CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES DES MATERIAUX.....	6
4.2.4 CLASSIFICATION SELON LE RISQUE SISMIQUE.....	7
4.2.5 PERMEABILITE DES SOLS	8
V - CHAUSSEES ET PARKINGS : PREDIMENSIONNEMENT	9
5.1 METHODOLOGIE	9
5.2 COUCHE DE FORME.....	9
5.3 CHAUSSEES	11
VI - TERRASSEMENTS.....	12

I - MISSION

Notre mission fait suite au devis n°W16-09-489 du 09/09/2016, signé en bon pour accord le 22/09/2016 par Monsieur TEXIER, Maire de la commune de TAILLEBOURG, maître d'ouvrage.

Elle a été réalisée à la demande de Monsieur PICHON de la société SYNERGEO, et pour le compte de la commune de TAILLEBOURG, à l'emplacement envisagé pour l'aménagement d'un nouveau lotissement situé au lieu-dit « Chaumes du Champ de Foire », sur la commune de TAILLEBOURG (17).

La présente étude correspond à une mission géotechnique de conception phase avant-projet du type G2 AVP selon la norme NF P 94-500 de novembre 2013 annexée, assurée par la SMABTP (contrat n : 418383J) dont l'attestation est disponible sur simple demande.

Les documents fournis pour remplir notre mission ont été les suivants :

- un plan de situation,
- un plan topographique, à l'échelle 1/1000^{ème}, daté du 16/10/2015,
- un plan du projet, à l'échelle 1/1000^{ème}, daté du 16/10/2015.

II - LE PROJET

Le projet consiste en l'aménagement d'un lotissement de 9 lots avec création d'une voirie avec revêtement bi-couche.

Il est également prévu une voirie d'accès secondaire pour le projet de création de l'école, destinée à supporter des véhicules d'ordures ménagères, de secours et de services. Il est envisagé de traiter cette voirie en enrobé.

NOTES IMPORTANTES :

Les données concernant le projet, aussi précises soient-elles, nous ont été communiquées par le Maître de l'Ouvrage ou ses conseils ou résultent d'hypothèses de travail. Si la transcription des informations communiquées ou les hypothèses retenues sont erronées, il conviendra impérativement de nous contacter pour corriger ou compléter ces informations.

Si le projet évolue, quelle que soit l'importance de cette évolution, il conviendra également impérativement de nous en faire part afin d'étudier les éventuelles adaptations par rapport à nos préconisations.

Cela pourra impliquer la réalisation de missions géotechniques complémentaires.

Dans le cas contraire notre responsabilité ne pourra pas être engagée sur ces préconisations.

III - LE SITE

La situation du terrain étudié est indiquée sur l'extrait de la carte topographique IGN à 1/25000 placée en annexe.

Il s'agit actuellement d'un terrain en friche présentant une pente générale orientée vers le Nord-Est. Cette pente est d'environ 2 à 3 % en amont puis devient d'environ 7 à 10 % dans les 2/3 restants du terrain (voir plan topographique annexé).

Il est à noter la présence d'un thalweg dans cette 2^{ème} partie du site.

Le site est longé par un fossé le long de la route départementale n°127.

D'après les renseignements en notre possession, notamment la carte géologique de SAINTES à 1/50000^e, les couches que l'on devait normalement rencontrer sur le site sont de haut en bas :

- D'éventuels **remblais** d'occupation antérieure,
- D'éventuelles **argiles** issues de l'altération du substratum sous-jacent,
- le **substratum** composé par des **calcaires** crayeux et marneux.



Extrait du site www.infoterre.brgm.fr

Des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune de TAILLEBOURG :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
Inondations et coulées de boue	26/04/1986	30/04/1986	30/07/1986	20/08/1986
Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004	26/08/2004
Inondations, coulées de boue, mouvements de terrain et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	27/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	02/03/2010

Extrait du site www.macomune.prim.net.

Les risques naturels recensés sur la commune sont les suivants :

Risque naturel	Aléa / sensibilité	Source
Retrait-gonflement	Faible	www.argiles.fr
Inondations par remontée de nappe	Très faible	www.inondationsnappes.fr
Sismique	Modéré (zone 3)	décrets n°2010-1254 et 1255 du 22 octobre 2010

La commune de TAILLEBOURG figure dans un PPRn inondation approuvé le 05/08/2013 ; néanmoins le site se trouve en dehors de la zone concernée.

IV - ETUDE GEOTECHNIQUE

4.1 METHODE DE TRAVAIL

Nous avons procédé à l'exécution de :

- **5 puits à la pelle mécanique** (gabarit 2 tonnes), descendus aux profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention :

Sondage (n°)	Prof. (m)
PM1	0,5 (refus)
PM2	0,5 (refus)
PM3	0,35 (refus)
PM4	1,2
PM5	0,5 (refus)

Les puits **PM2** et **PM5** ont été associés chacun à **1 essai d'infiltration de type MATSUO** pour déterminer la perméabilité des sols en vue de l'infiltration des eaux pluviales.

- **Des essais de laboratoire pour la classification des sols selon le guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme, LCPC SETRA de juillet 2000.**

Les implantations des différents sondages sont reportées sur le plan d'implantation annexé.

Les têtes de sondages ont été nivelées par nos soins en prenant comme référence une borne de géomètre en limite de propriété (altitude fictive de + 100,0 m). Ce point référence est reporté sur le plan annexé.

Ces altitudes fictives sont inscrites en marge des feuilles de sondages annexées, et sont données avec une précision de +/- 0,1 mètre.

La coupe géologique de chacun des sondages, et les résultats des essais, sont joints sur les feuilles placées en annexe.

4.2 RESULTATS ET INTERPRETATION

4.2.1 NATURE DU SOL

Les 5 sondages de reconnaissance ont permis de distinguer les formations ci-après, de haut en bas (les photographies des puits et des matériaux sont données en annexes) :

■ Couche 1 :

- de la **terre végétale argileuse et argilo-limoneuse**, marron à brune, *avec quelques blocailles et cailloutis calcaires*. Elle a été reconnue sur les épaisseurs suivantes :

Sondage (n°)	Ep. (m)
PM1	0,1
PM2	0,2
PM3	0,2
PM4	0,1
PM5	0,25

■ Couche 2 :

- des **argiles marron à blocailles calcaires**, reconnues localement jusqu'aux profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention :

Sondage (n°)	Prof. (m)
PM1	0,4
PM2	Non rencontrées
PM3	Non rencontrées
PM4	> 1,2
PM5	Non rencontrées

Il est à noter qu'au droit du sondage PM4, il a été reconnu une poche d'argiles (couche 2). D'un côté du puits, les calcaires (couche 3) ont été reconnus à 0,5 m de profondeur (voir photographie du puits annexée).

■ Couche 3 :

- le *substratum* de **calcaire +/- altéré en blocs avec une matrice sablo-argileuse et sablo-limoneuse**, de couleurs beige à beige-foncé voire marron-clair, reconnu à partir des profondeurs suivantes par rapport à la surface topographique du terrain au moment de notre intervention :

Sondage (n°)	Prof. (m)
PM1	0,4
PM2	0,2
PM3	0,2
PM4	0,5 d'un côté du puits et > 1,2 m de l'autre côté
PM5	0,25

4.2.2 L'EAU DANS LE SOL

Il n'a pas été observé d'arrivée d'eau dans les sondages au moment de notre intervention, le 14/10/2016, dans la tranche de profondeur testée.

Néanmoins des circulations anarchiques d'eaux d'infiltration sont à attendre dans les sols superficiels compte tenu de la topographie du secteur.

AVERTISSEMENT : Le fait qu'aucune arrivée d'eau n'ait été détectée au droit de nos sondages n'augure pas de l'absence d'eau en période pluvieuse ou en période de hautes eaux.

4.2.3 CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES DES MATERIAUX

Les essais de laboratoire suivants ont été réalisés sur 1 échantillon d'argiles pris dans le sondage PM4 :

- 1 détermination de la teneur en eau W (Norme NF P 94-050),
- 1 détermination de la valeur au bleu des sols VBS (Norme NF P 94-068).

Les résultats sont donnés dans le tableau ci-après ; les procès-verbaux des essais sont joints en annexe.

Sondage (n°)	Prof. (m)	W (%)	VBS (%)	Classe GTR
PM4	0,1 – 1,2	22,9	4,8	A ₂

Les argiles (couche 2) reconnues au droit du sondage PM4 sont de classe GTR A₂.

Elles sont **sensibles à l'eau**. Leur capacité portante peut chuter pour un excès de teneur en eau. A l'état humide, ces sols seront sujets au matelassage et à l'orniérage.

Il s'agit également de sols **moyennement sensibles au phénomène de retrait-gonflement**.

Les calcaires (couche 3) sont composés de blocs et d'une matrice sablo-limoneuse et sablo-argileuse sensible à l'eau.

D'après notre connaissance de ces sols après terrassements, les calcaires (couche 3) aboutissent à des sols de classe GTR $C_{1\grave{a}2}B_5$ à $C_{1\grave{a}2}B_6$, voire $C_{1\grave{a}2}A_{1\grave{a}2}$.

La friabilité de ces sols calcaires peut conduire par attrition ou désagrégation à la formation de fines pouvant conférer à l'ensemble du matériau un comportement sensible à l'eau sous circulation des engins. En effet, une couche superficielle de boue aura tendance à se former à l'interface avec les calcaires (couche 3) lorsqu'ils sont circulés par les engins de terrassements en période pluvieuse ou post-pluvieuse.

4.2.4 CLASSIFICATION SELON LE RISQUE SISMIQUE

a) Classification des sols :

La classe du sol a été définie en considérant les profils lithologiques des sondages de reconnaissance et les essais géotechniques réalisés *in situ* et en laboratoire sur les échantillons remaniés ou intacts prélevés dans ces sondages.

Elle est définie selon le tableau ci-dessous :

Classe de sol	Description du profil stratigraphique	Paramètres		
		V_s (m/s)	N_{SPT} (coups/30 cm)	C_u (kPa)
A	Rocher ou autre formation géologique de ce type comportant une couche superficielle d'au plus 5 m de matériau moins résistant	> 800	-	-
B	Dépôts raides de sable, de gravier ou d'argile sur-consolidée, d'au moins plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, caractérisés par une augmentation progressive des propriétés mécaniques avec la profondeur	360 – 800	> 50	> 250
C	Dépôts profonds de sable de densité moyenne, de gravier ou d'argile moyennement raide, ayant des épaisseurs de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres	180 – 360	15 – 50	70 – 250
D	Dépôts de sol sans cohésion de densité faible à moyenne (avec ou sans couches cohérentes molles) ou comprenant une majorité de sols cohérents mous à fermes	< 180	< 15	< 70
E	Profil de sol comprenant une couche superficielle d'alluvions avec des valeurs de v_s de classe C ou D et une épaisseur comprise entre 5 m environ et 20 m, reposant sur un matériau plus raide avec $v_s > 800$ m/s			
S ₁	Dépôts composés, ou contenant, une couche d'au moins 10 m d'épaisseur d'argiles molles/vases avec un indice de plasticité élevé (IP > 40) et une teneur en eau importante.	< 100 valeur indicative	-	10 – 20
S ₂	Dépôts de sols liquéfiables d'argiles sensibles ou tout autre profil de sol non compris dans les classes A à E ou S1.			

Le profil de sol considéré dans le présent rapport est de classe **A**.

b) Classification du site :

Le site géographique est à classer en **zone de sismicité 3** d'après la carte de sismicité de la France (Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010).

4.2.5 PERMEABILITE DES SOLS

1 essai de détermination de la perméabilité a été réalisé dans le puits PM2 et le puits PM5.

Il s'agissait d'essais adaptés de l'essai MATSUO à niveau variable permettant d'obtenir le coefficient d'infiltration, réalisés dans les calcaires (couche 3).

L'essai consiste à injecter de l'eau dans une cavité d'essai dont la base atteint la couche à tester et dont la géométrie est parfaitement connue et ne varie pas. La variation du niveau d'eau en fonction du temps est mesurée, après saturation de 4 heures. Les pentes déduites des courbes hauteur / temps, en fonction de la géométrie de la cavité, permettent de déterminer le coefficient de perméabilité k , lorsque le régime est considéré pseudo-permanent.

Les essais ont donné les résultats ci-dessous :

Essai (n°)	Nature	Profondeur (m)	Perméabilité k	
			(mm/h)	(m/s)
PM2	Calcaires (couche 3)	0,5	163	$4,53.10^{-5}$
PM5	Calcaires (couche 3)	0,5	94	$2,61.10^{-5}$

La classification des sols en fonction des coefficients de perméabilité est donnée dans le tableau ci-dessous :

Perméabilité k (mm/h)	Caractérisation perméabilité
≤ 30	Médiocrement perméable
30 à 50	Moyennement perméable
50 à 200	perméable
200 à 500	Très perméable

D'après le DTU 64.1 de Mars 2007, les valeurs obtenues dans ces sondages indiquent un sol de **bonne perméabilité**.

Il est à noter que les calcaires présentent souvent un contraste marqué de perméabilité, qui peut montrer une faible perméabilité localement et parfois être perméable en grand latéralement, à la faveur de fissuration ou d'une zone d'altération.

Cette perméabilité varie également beaucoup en fonction de leur nature et de leur altération.

Il est préférable de favoriser dans ces types de sol la mise en place d'ouvrage d'infiltration d'emprise au sol importante de type noues, tranchées d'infiltration et bassin de rétention plutôt que des ouvrages ponctuels de type puits d'infiltration.

Il est rappelé qu'il s'agit d'essais ponctuels qui ne reflètent que partiellement la perméabilité à l'échelle du site. En effet les débits d'infiltration seront fortement influencés par les variations lithologiques qui peuvent être rencontrées au sein de ces formations (niveaux plus ou moins altérés, fracturés ou argileux).

V - CHAUSSEES ET PARKINGS : PREDIMENSIONNEMENT

5.1 METHODOLOGIE

Il s'agira d'un trafic essentiellement de voitures et ponctuellement de camions de secours, de service et pour le ramassage des ordures ménagères.

Il est retenu comme hypothèse de travail, en première approche, un trafic de 10 Poids Lourds (PL) par jour et par sens pour les voiries, soit une classe de trafic **TC₀**.

Si cette hypothèse ne correspond pas au projet, nous le signaler.

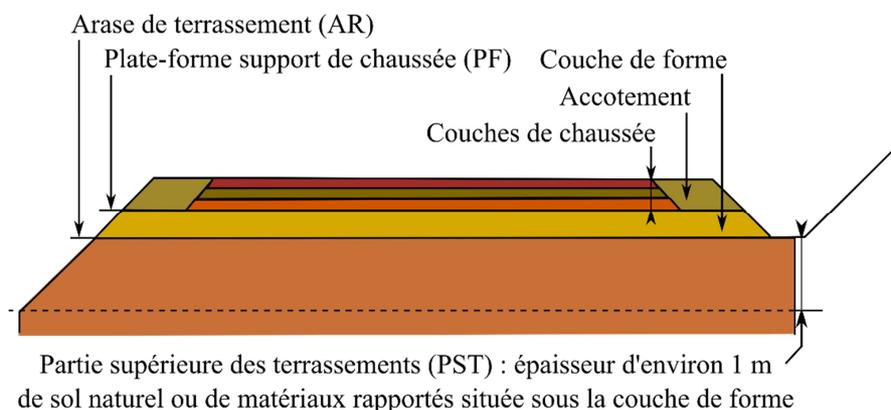
Dans ce cas, le dimensionnement peut être réalisé en utilisant :

- **Les fascicules 1 et 2 du guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme, LCPC-SETRA de juillet 2000,**
- **Le catalogue des structures types de chaussées neuves adapté aux matériaux et sols d'Ile de France de décembre 2003, établi sous le contrôle de la DRE Ile de France, transposable à la Région Poitou-Charentes.**

Nous précisons que ce pré-dimensionnement est réalisé sur la base des données disponibles au moment de notre mission d'avant-projet. Une étude de dimensionnement de type G2 en phase projet doit être réalisée et nécessite de connaître les niveaux définitifs des chaussées et le trafic à attendre et éventuellement de réaliser des essais de caractérisation des sols complémentaires.

5.2 COUCHE DE FORME

La couche de forme se situe à l'interface avec le terrain naturel et les couches de chaussées :



La purge de la totalité de la terre végétale (couche 1) est obligatoire.

La partie supérieure des terrassements sera alors composée en majorité par des calcaires (couche 3), et localement par des argiles (couche 2), à moins de purger et substituer les argiles si leur étendue est faible au droit des voiries.

Les argiles (couche 2) sont des sols sensibles à l'eau. Dans ces conditions, il conviendra de prévoir une couche de forme.

Les calcaires +/- altérés (couche 3) sont en règle générale des sols de classe GTR $C_{1\text{à}2}B_5$ à $C_{1\text{à}2}B_6$, voire $C_{1\text{à}2}A_{1\text{à}2}$ en fonction de leur degré d'altération. Le comportement de ces sols se rapproche de celui de leur fraction fine. Ces matériaux ne posent pas de problèmes particuliers, excepté en période pluvieuse où une pellicule superficielle de boue se forme lorsqu'ils sont circulés. La nécessité d'une couche de forme dépendra étroitement de la météorologie.

Une classe minimum de plate-forme PF de 2 (module sous chargement statique à la plaque $EV2 \geq 50$ MPa, module sous chargement dynamique à la dynaplaque $E \geq 50$ MPa ou déflexion mesurée selon la norme NF P 98-200 inférieure à 2 mm) au moment des travaux est demandée pour une bonne circulation des véhicules de chantier.

A ce stade de l'étude, il est conseillé de travailler en périodes météorologiques favorables (ni trop humide, ni trop sèche), afin de faciliter les opérations de terrassement.

Les épaisseurs de couche de forme, au stade de ce pré-dimensionnement ont été déterminées selon le guide technique de réalisation des remblais et des couches de forme de juillet 2000. Elles dépendent, pour des matériaux choisis, de la nature et des conditions hydriques des matériaux en place, de l'occurrence d'une éventuelle remontée de nappe et des choix techniques retenus.

Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Période des travaux	PST estimée	AR estimée	Epaisseur minimale couche de forme selon matériaux (cm)
Pluie, même faible, état hydrique (th) <i>Les engins s'embourbent</i>	0	0	Purges, drainage pour reclasser AR1
Post-pluvieux, état hydrique (h) <i>Les engins s'enfoncent</i>	1	1	$R_{21}, R_{41}, R_{61} : 60$ $R_{21}, R_{41}, R_{61} : 45$ avec géotextile $D_{21} : 75$ $D_{21} : 60$ avec géotextile → PF2
Pas de pluie, état hydrique (m), sans nappe mais avec portance pouvant chuter avec infiltrations, sans drainage ni imperméabilisation de l'arase <i>Traficabilité normale</i>	3	1	$R_{21}, R_{41}, R_{61} : 40$ $R_{21}, R_{41}, R_{61} : 30$ avec géotextile $D_{21} : 40$ $D_{21} : 30$ avec géotextile → PF2

Si les calcaires sains (couche 3) sont rencontrés, en condition météorologique favorable, la PST sera de 6 et la classe d'arase de 3. Dans ces conditions la nécessité d'une couche de forme ne s'imposera que pour le nivellement et la traficabilité et peut donc se réduire à une couche de fin réglage.

Par contre, en période post pluvieuse ou de pluie faible, il se formera une pellicule de laitance fine qui nécessitera des purges complémentaires. En période de pluie forte et sans amélioration de la météorologie, des purges complémentaires seront nécessaires avec mise en place d'un matériau drainant 20/60 mm sur au moins 20 cm en matériaux rocheux de classe GTR R₂₁, R₄₁ ou R₆₁.

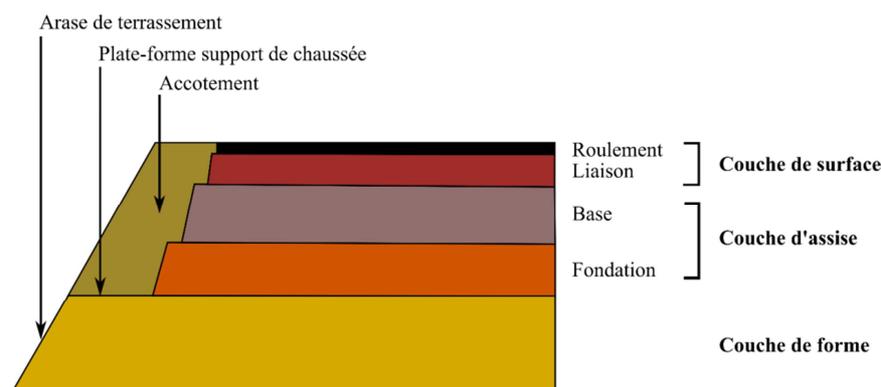
AVERTISSEMENTS :

Le géotechnicien ne saurait être tenu comme responsable dans le cadre de son prédimensionnement, car il n'est maître ni de la compétence de l'entreprise, ni de la météorologie de la période d'exécution du chantier.

L'entreprise est responsable de sa couche de forme en appliquant les règles de l'art, c'est à dire les règles du GTR 2000, même dans le cadre de travaux traités au forfait. Elle est tenue à adapter une épaisseur de couche de forme conforme à l'état réel du sol support à l'époque du chantier.

5.3 CHAUSSEES

Les chaussées sont constituées par les couches suivantes :



Différentes structures de chaussée sont proposées :

- Structure GB3 / GB3 avec GB3 = Grave Bitume 0/14 de classe 3.
- Structure EME2 / EME2 avec EME2 = Enrobé à Module Elevé 0/10 ou 0/14 de classe 2.
- Structure GNTB2 / GNTB2 avec GNTB2 = grave non traitée obtenue par mélange de deux (ou plusieurs) fractions granulométriques différentes, humidifiée en centrale pour obtenir une compacité minimale de 82% à l'Optimum Proctor Modifié O.P.M..
- Structure GNTA ou B1 / GNTA ou B1 avec GNTA = GNT obtenue en une seule fraction (tout-venant) directement sur une installation de criblage et de concassage, permettant d'obtenir une compacité minimale à l'OPM de 80 % et GNTB1 idem à GNTB2 excepté pour l'obtention de la compacité minimale à l'OPM limitée à 80 %.
- Structure GB3 / GNTA ou B1
- Structure GB3 / GNTB2

La couche de roulement par défaut sera en béton bitumineux souple (BBS).

En fonction de la classe de trafic définie précédemment et avec une plateforme de classe PF2, les épaisseurs des différentes couches sont données ci-dessous:

Structure de chaussée	couche de roulement en BBS (cm)	couche de base (cm)	couche de fondation (cm)
GB3 / GB3	6	8 ^{(1) (2)}	
EME2 / EME2	2,5	8 ^{(1) (2)}	
GNTB2 / GNTB2	6	11	25
GNTA / GNTA	6	20	30
GB3 / GNTB2	4	8	25
GB3 / GNT A ou B1	4	8	35

(1) la couche de base est assimilée à la couche de fondation et inversement.

(2) lorsque l'épaisseur totale de matériaux bitumineux est inférieure ou égale à 12 cm, un nivellement de la plateforme à +/- 2 cm devra être réalisé.

Il est conseillé de mettre en place une couche de liaison (d'accrochage) en émulsion de bitume, à la base de la couche de roulement ce qui permettra d'assurer une bonne tenue à la fatigue de l'enrobé de surface, notamment au niveau du demi-tour ou les efforts de traction seront importants.

VI - TERRASSEMENTS

Nous avons considéré que la future voirie épousera les courbes topographiques du site (soit des terrassements en déblais/remblais sur moins de 0,5 m de hauteur).

Les terrassements en déblais deviendront rapidement difficiles à la rencontre des calcaires (couche 3) et nécessiteront l'utilisation d'une pelle mécanique de forte puissance, voire le recours à un brise roche hydraulique (BRH) ou à un marteau piqueur pour passer les bancs les plus indurés si nécessaire.

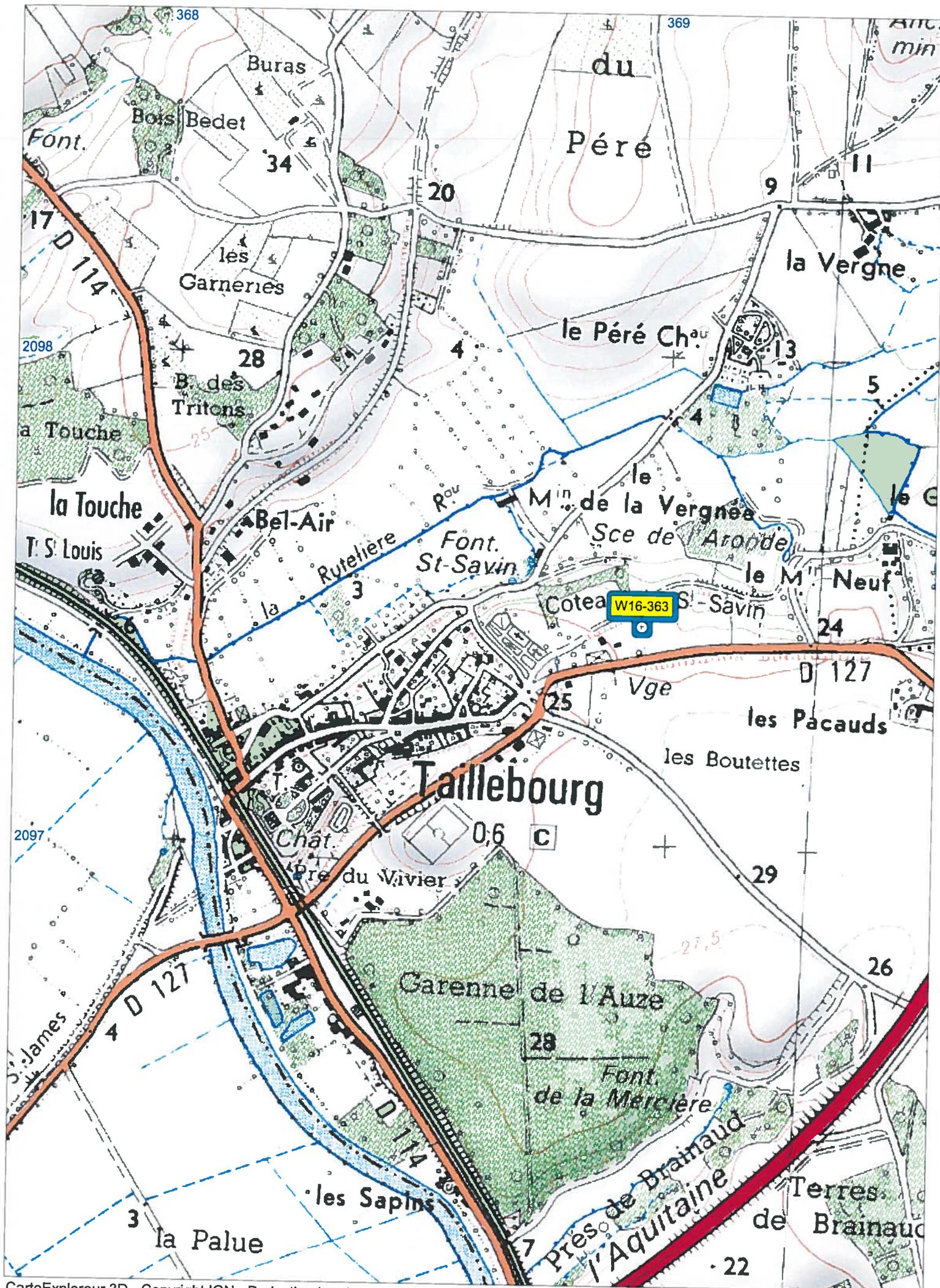


Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage ou de ses conseils pour étudier toutes les adaptations et variantes de ce projet et finaliser le dimensionnement des ouvrages géotechniques. Cela pourra se faire notamment en missions géotechniques complémentaires, conformément à la norme NF P 94-500.

L'ingénieur chargé du dossier
Sabrina LAVAUD

Contrôle Qualité
Eric DUCLOS



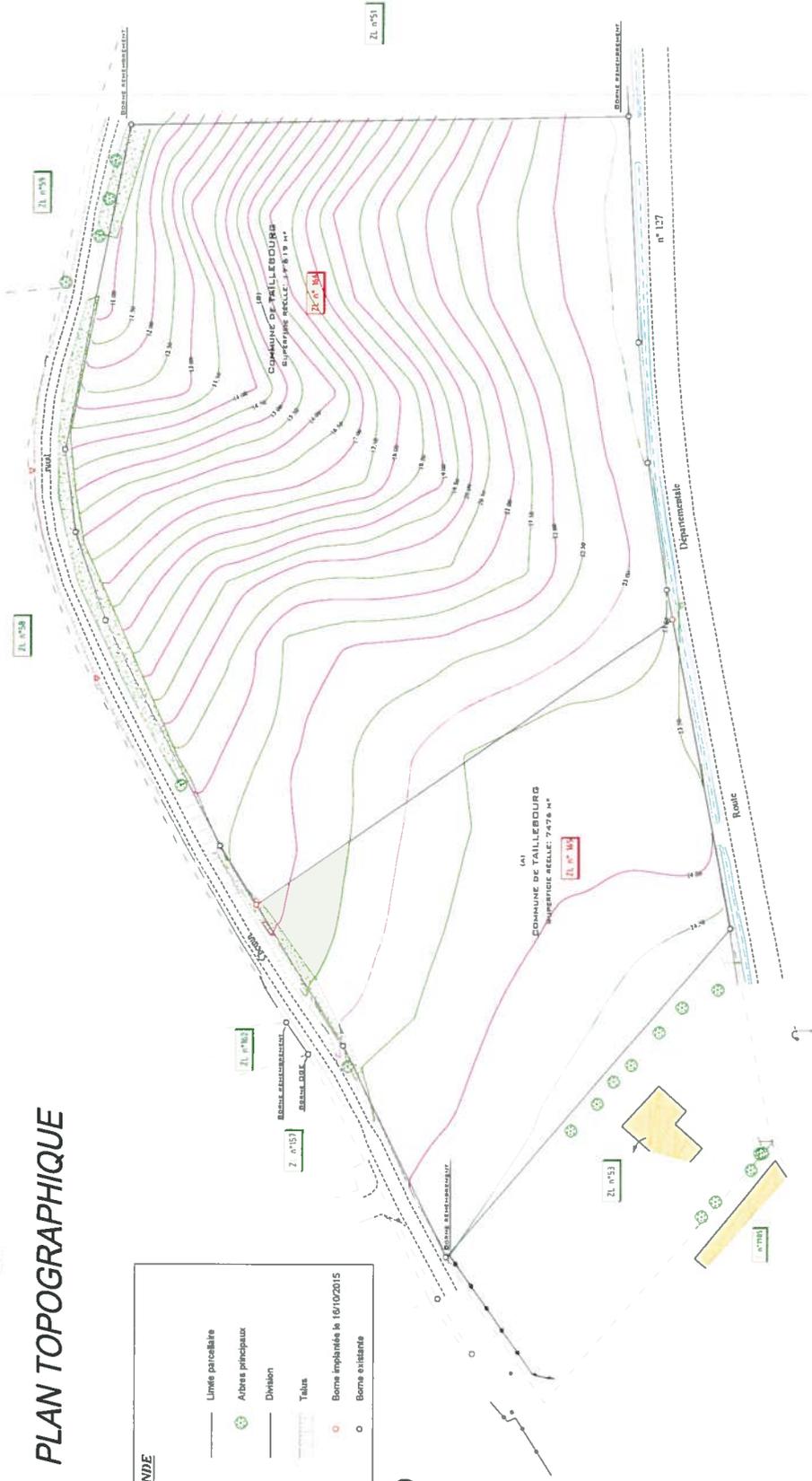
Département de la Charente-Maritime
 Commune de Taillebourg
 Propriété de La Commune de Taillebourg

Lieu-dit : " Chaumes du Champ de l'oire "
 Cadastre : Section ZL n° 165-166

PLAN TOPOGRAPHIQUE

ECHELLE : 1/1000

LEGENDE	
Application cadastrale	-----
Bord chaussée	-----
Station repère (bob, borne et piquet bois)	●
Culture existante	→
Plaque réseaux divers	○
Halle	▭
Limite parcelaire	-----
Arbres principaux	●
Division	-----
Talus	-----
Borne implantée le 16/10/2015	○
Borne existante	○



Echelle graphique :
 0 25 50m
 Format d'édition : A3

Département de la Charente-Maritime

Commune de Taillebourg

Propriété de La Commune de Taillebourg

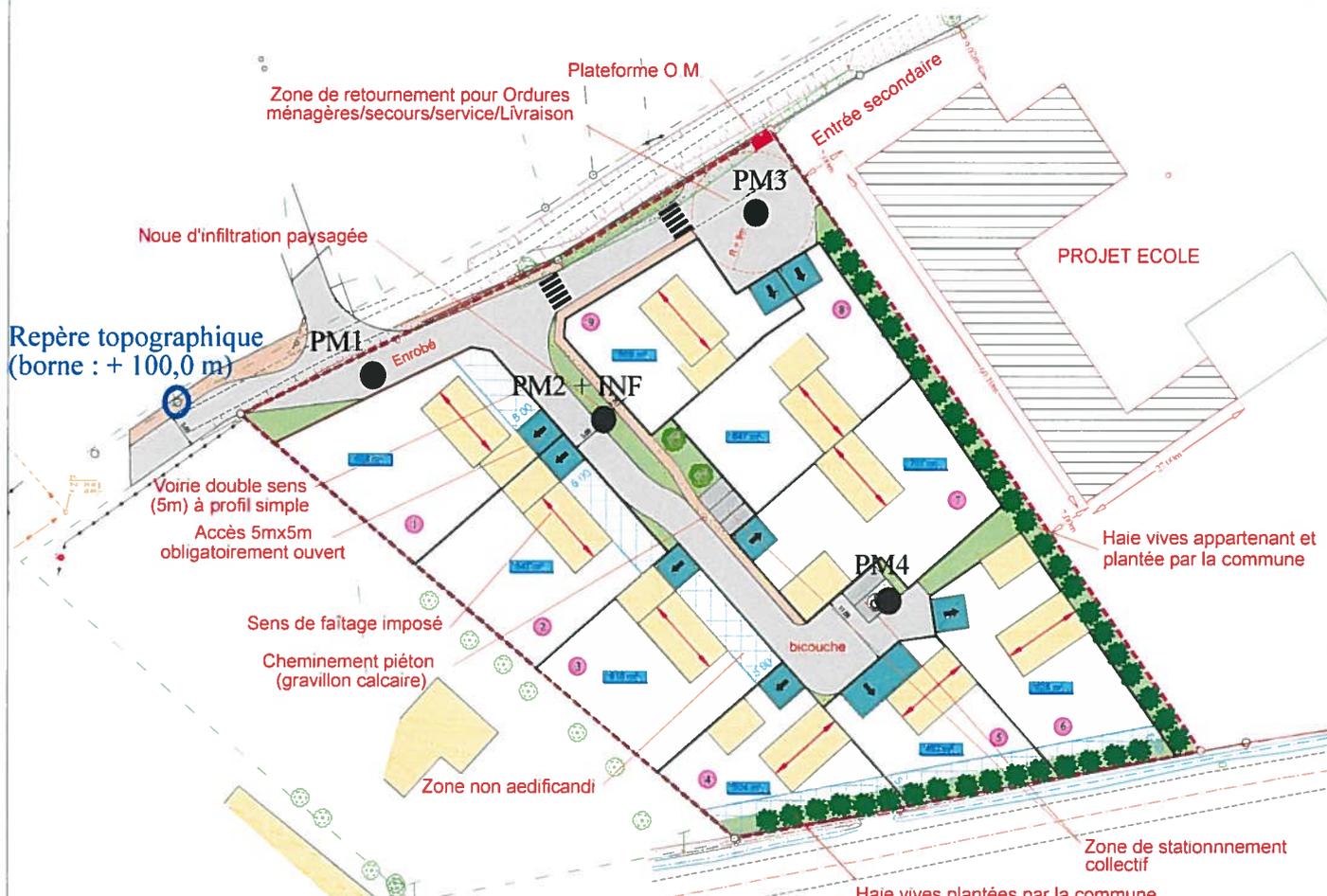
Lieu-dit : " Chaumes du Champ de Foire "

Cadastre : Section ZL n° 165-166

AVANT PROJET n° 4

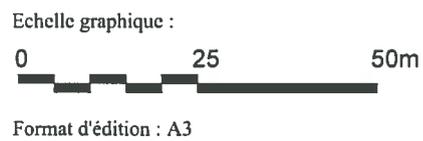
ECHELLE : 1/1000

PM5 + INF



LEGENDE

Application cadastrale	Limite parcellaire
Bord chaussée	Arbres principaux
Clôture existante	Division
Plaques réseaux divers	Talus
Haie	Borne implantée le 16/10/2015
Borne existante	



SYNERGÉO

Thierry GILLOOTS - Stéphane MARCHYLLIE - Erick MECHAIN - Géomètres-Experts
Sandrine BAULAND - Urbaniste

3 Boulevard Jacques Caillaud - 17400 SAINT-JEAN-D'ANGELY
Tel : 05 46 32 13 50 - Fax : 05 46 32 53 84
email : stjean@syner-geo.fr

Dossier : 140929/J1441219
Réf : plan de division.dwg
Date : 16 octobre 2015





Client: MAIRIE DE TAILLEBOURG

Machine: Pelle mécanique

Foreur: PENICHOU

SONDAGE PM1

Z: 99.90

Profondeur (m)	Lithologie	Facies
	 TERRE VEGETALE argileuse avec quelques blocailles calcaires 0.10 m	TV
	 ARGILE marron à blocailles calcaires 0.40 m	ARGILES
	 CALCAIRE en blocs + matrice sablo-limoneuse beige-foncé à marron-clair 0.50 m	C.
		Fin de Forage
99		
1		
98		
2		

Obs:



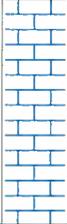
Client: MAIRIE DE TAILLEBOURG

Machine: Pelle mécanique

Foreur: PENICHOU

SONDAGE PM2

Z: 99.70

Profondeur (m)	Lithologie	Facies
	 <p>TERRE VEGETALE argileuse brune à marron avec quelques blocailles calcaires</p> <p style="text-align: right;">0.20 m</p>	TV
	 <p>CALCAIRE en blocs + matrice sablo-argileuse beige-foncé à marron-clair</p> <p>k = 163 mm/h</p> <p style="text-align: right;">0.50 m</p>	CALCAIRE
<p>99</p> <p>1</p> <p>98</p> <p>2</p>	<p style="text-align: right;">Fin de Forage</p>	

Obs:



Client: MAIRIE DE TAILLEBOURG

Machine: Pelle mécanique

Foreur: PENICHOU

SONDAGE PM5

Z: 93.30

Profondeur (m)	Lithologie		Facies
		TERRE VEGETALE argilo-limoneuse marron avec quelques blocailles calcaires	TV
93		0.25 m	
		k = 94 mm/h CALCAIRE en blocs + matrice limono-sableuse beige à marron-clair	CALCAIRE
		0.50 m	
		Fin de Forage	
1			
92			
2			

Obs:



Valeur au bleu du sol NF P 94-068

PROCES VERBAL
LABORATOIRE

Compétence Géotechnique Atlantique
ZAC des Groix
8 impasse des petits Fossés
17120 Cozes

Chantier : TAILLEBOURG

N°affaire W16-363

Sondage PM4 0,1 - 1,2 m

Tel: 05.46.90.22.90
Fax:05.46.90.28.30
atlantique@competence-geotechnique.fr

1 - Renseignements généraux

Opérateur : Sabrina LAVAUD Date prélèvement: 14/10/2016
Date rédaction PV: 24/10/2016 Mode de prélèvement: Pelle mécanique

2 - Valeur au bleu du sol - NF P 94-068

Caractère organoleptique: Dmax < 5 mm

Proportion 0/5 mm dans la fraction 0/50 mm du matériau sec: C = 1

$$VBS = (B/m0).C.100$$

V (mL)= 150,0 B (g) = 1,50 m0 (g)= 31,2

$$VBS = 4,8$$

3 - Teneur en eau pondérale

Méthode : Etuve NF P 94-050

T (g): 3,7
m2h+T(g) : 131,0
m2h (g) : 127,3

Cycle de chauffage :

temps (h)	+24
m2s+T(g)	107,3

$$W(\%) = 22,88$$

4 - Résumé, remarques:

Valeur de bleu de méthylène (V _{BS})	Catégorie de sol
V _{BS} < 0,1	sol insensible à l'eau
0,2 ≤ V _{BS} < 1,5	sol sablo limoneux, sensible à l'eau
1,5 ≤ V _{BS} < 2,5	sol sablo argileux, peu plastiques
2,5 ≤ V _{BS} < 6	sol limoneux de plasticité moyenne.
6 ≤ V _{BS} < 8	sol argileux.
V _{BS} > 8	sol très argileux.

Dossier photographique des puits à la pelle mécanique

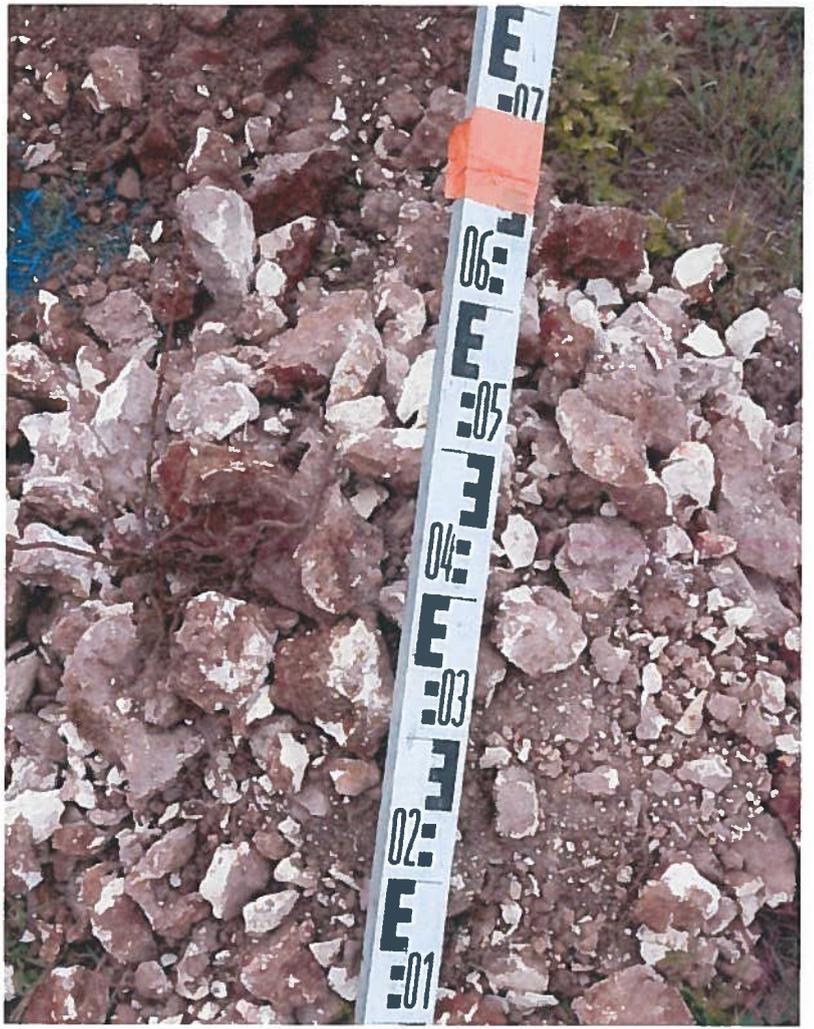
PM 1 :



PM 2 :



PM3 :



PM4 :



PM5 :



L'enchaînement de chacune de ces missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques pertinentes issues d'investigations géotechniques appropriées.

ETAPE 1 : ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE (G1)

Cette mission, comprenant deux phases, exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire.

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS et permet une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse ou d'APS et permet de réduire les conséquences sur les futurs ouvrages des risques géotechniques majeurs identifiés en cas de survenance. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques pertinentes.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant une synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, modes de fondations possibles, contraintes pour les terrassements et la création d'ouvrages enterrés, améliorations de sols possibles) ainsi que certains principes généraux de construction envisageables.

ETAPE 2 : ETUDE GEOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission, comprenant trois phases, permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière.

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées et suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier comprenant la synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ETAPE 3 : ETUDES GEOTECHNIQUES DE REALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ETUDE ET SUIVI GEOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Se déroulant en deux phases interactives, cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT.

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

SUPERVISION GEOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Se déroulant en deux phases interactives, cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière.

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et sur les documents du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO).

DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'état de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).