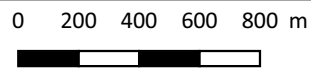
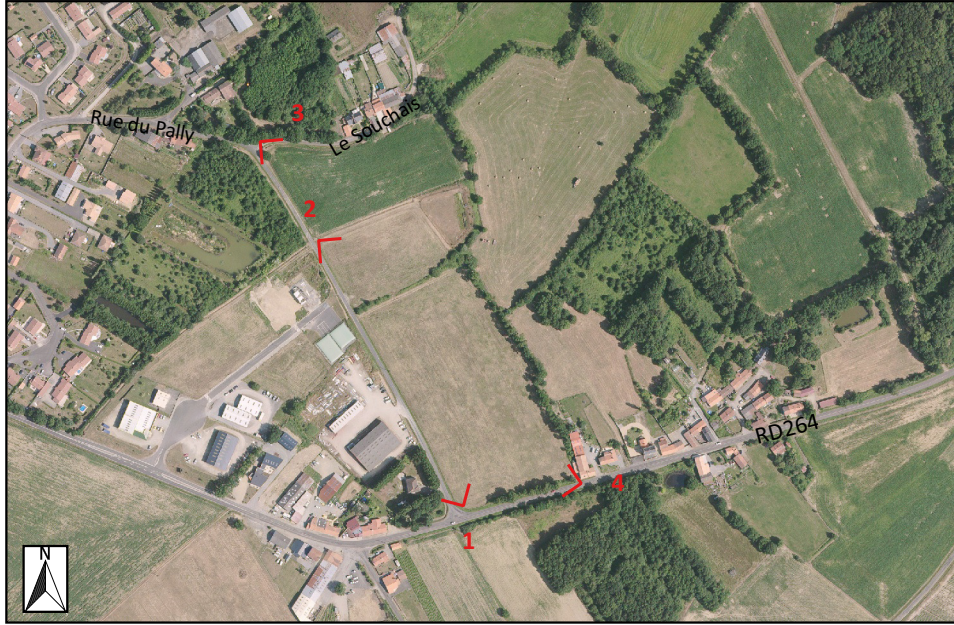


PLAN DE SITUATION



Projet

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



Date des prises de vues le 22/10/18 et 05/11/18



Vue sur le site en projet depuis le sud-ouest



Vue sur le site depuis le nord-ouest



Vue depuis le nord, rue du Pally - Le Souchais



Vue depuis la RD 264

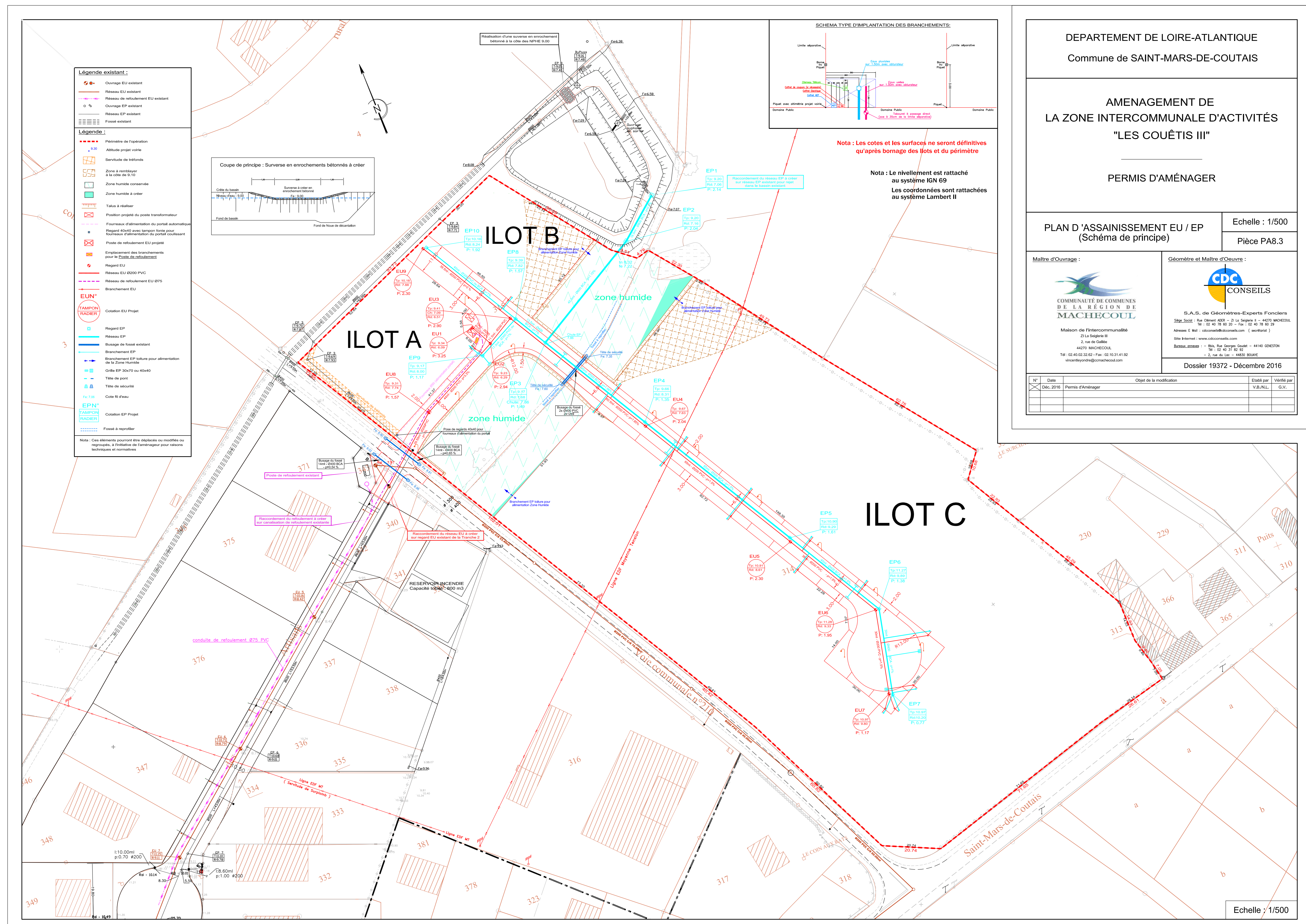
AMENAGEMENT DE
LA ZONE INTERCOMMUNALE D'ACTIVITES
"LES COUÉTIS III"
PERMIS D'AMÉNAGER

PLAN D'ASSAINISSEMENT EU / EP
(Schéma de principe) Echelle : 1/500
Pièce PA8.3

Maître d'Ouvrage :
**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DE LA RÉGION DE
MACHECOUL**
Maison de l'intercommunalité
2, rue de Gallée
44030 MACHECOUL
Tel : 02 40 02 32 62 - Fax : 02 10 31 41 52
vinceneyndre@machecouil.com

Géomètre et Maître d'Œuvre :
**CDC
CONSEILS**
S.A.S. de Géomètres-Experts Fonciers
Site : 5, rue Clément Ader - 2, La Segrais - 44270 MACHECOUL
Tél : 02 40 78 60 20 - Fax : 02 40 78 60 20
Adresse E-Mail : cdcconseils@orange.fr (voir site)
Site Internet : www.cdcconseils.com
Bureau : - 8bis, Rue Georges Clémenceau - 44140 GENESTON
Tél : 02 40 37 48 32
- 2, rue du Loc - 44000 BOURG
Dossier 19372 - Décembre 2016

N°	Date	Objet de la modification	Etabli par	Vérifié par
1	Déc. 2016	Permis d'aménager	V.B.N.L.	G.V.



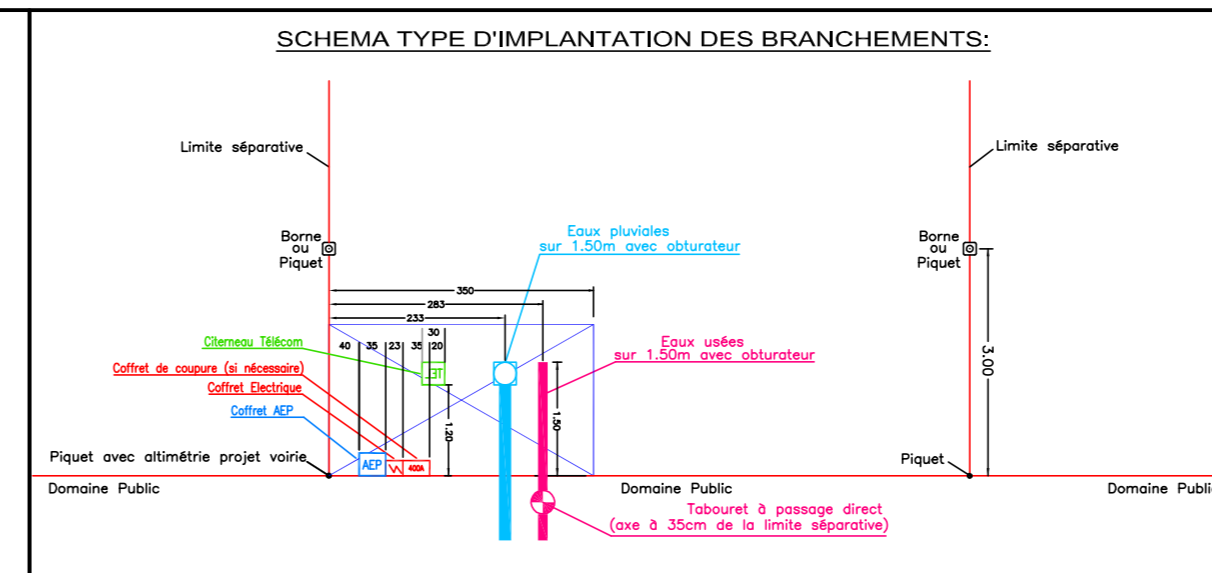
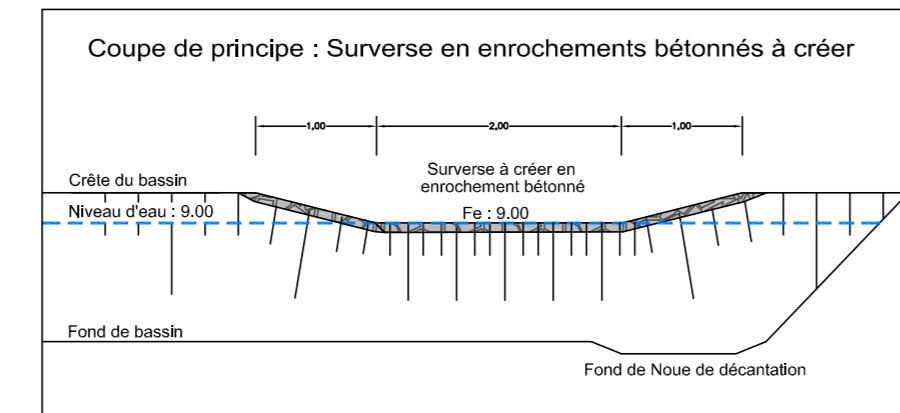
Légende existant :

- Changement EU existant
- Réseau EU existant
- Réseau de reboisement EU existant
- Changement EP existant
- Réseau EP existant
- Fossé existant

Légende :

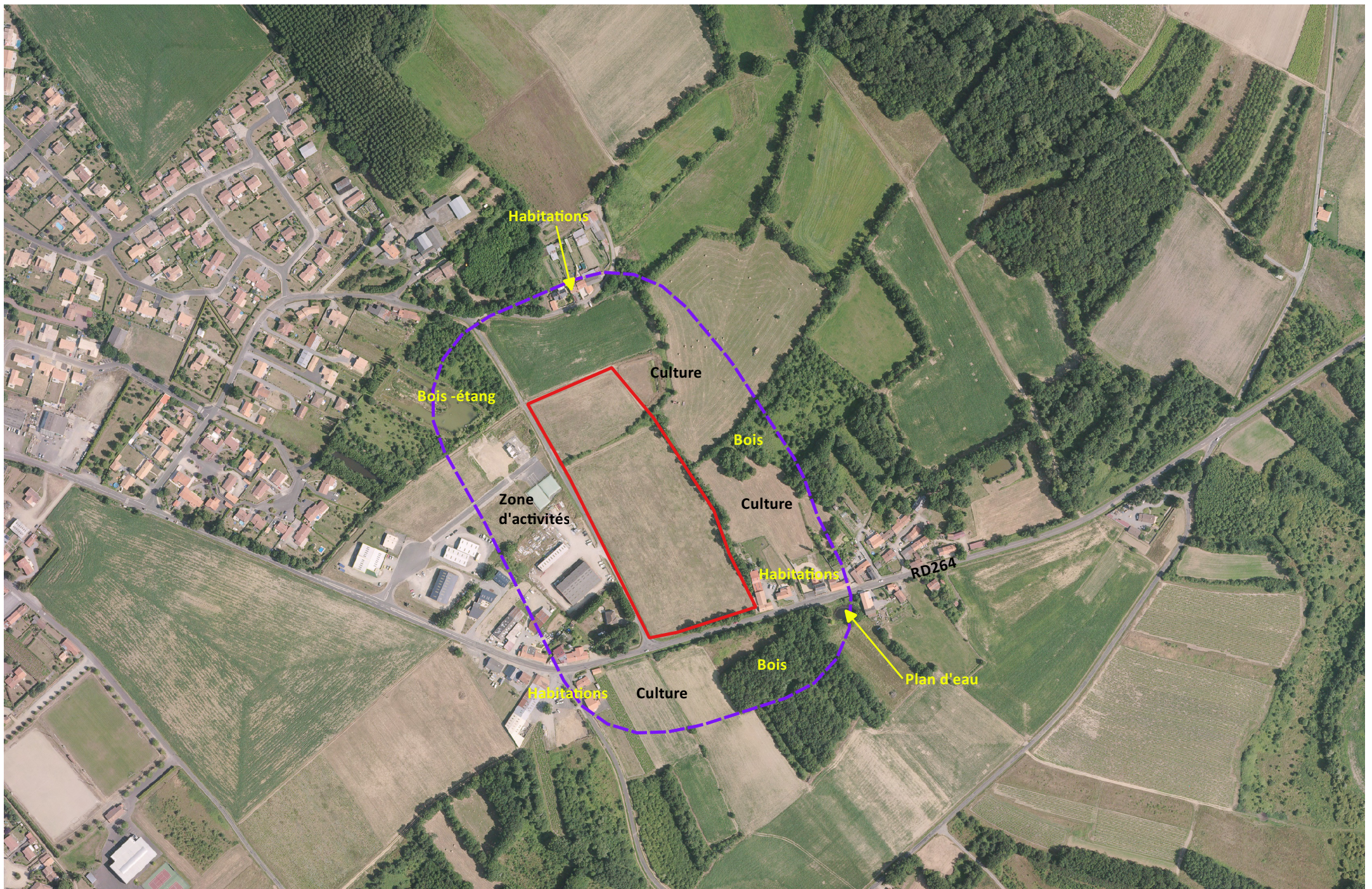
- Périmètre de l'opération
- Altitude projet voirie
- Servitude de talons
- Zone à remblayer à la cote de 0.10
- Zone humide conservée
- Zone humide à créer
- Talus à réaliser
- Position projet du poste transformateur
- Fourniture d'alimentation du portait automatique
- Regard étanché avec tampon barié pour l'ouvrage d'alimentation du portait automatique
- Poste de reboisement EU projet
- Emplacement des branchements pour le poste de reboisement
- Regard EU
- Réseau EU Ø200 PVC
- Réseau de reboisement EU Ø75
- Branchements EU
- EUN
- Cotation EU Projet
- Regard EP
- Réseau EP
- Bouclage de fossé existant
- Branchements EP
- Branchements EP future pour alimentation de la Zone Humide
- Grille EP 30x70 ou 40x40
- Tête de pont
- Tête de sécurité
- Cote RI d'eau
- EPN
- Cotation EP Projet
- Fossé à reprofiler

Nota : Ces éléments pourront être déplacés ou modifiés ou regroupés, à l'initiative de l'aménageur pour raisons techniques et normalisées.

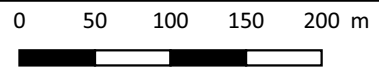


Nota : Les cotes et les surfaces ne seront définitives qu'après bornage des lots et du périmètre


Nota : Le nivellement est rattaché au système IGN 69
Les coordonnées sont rattachées au système Lambert II

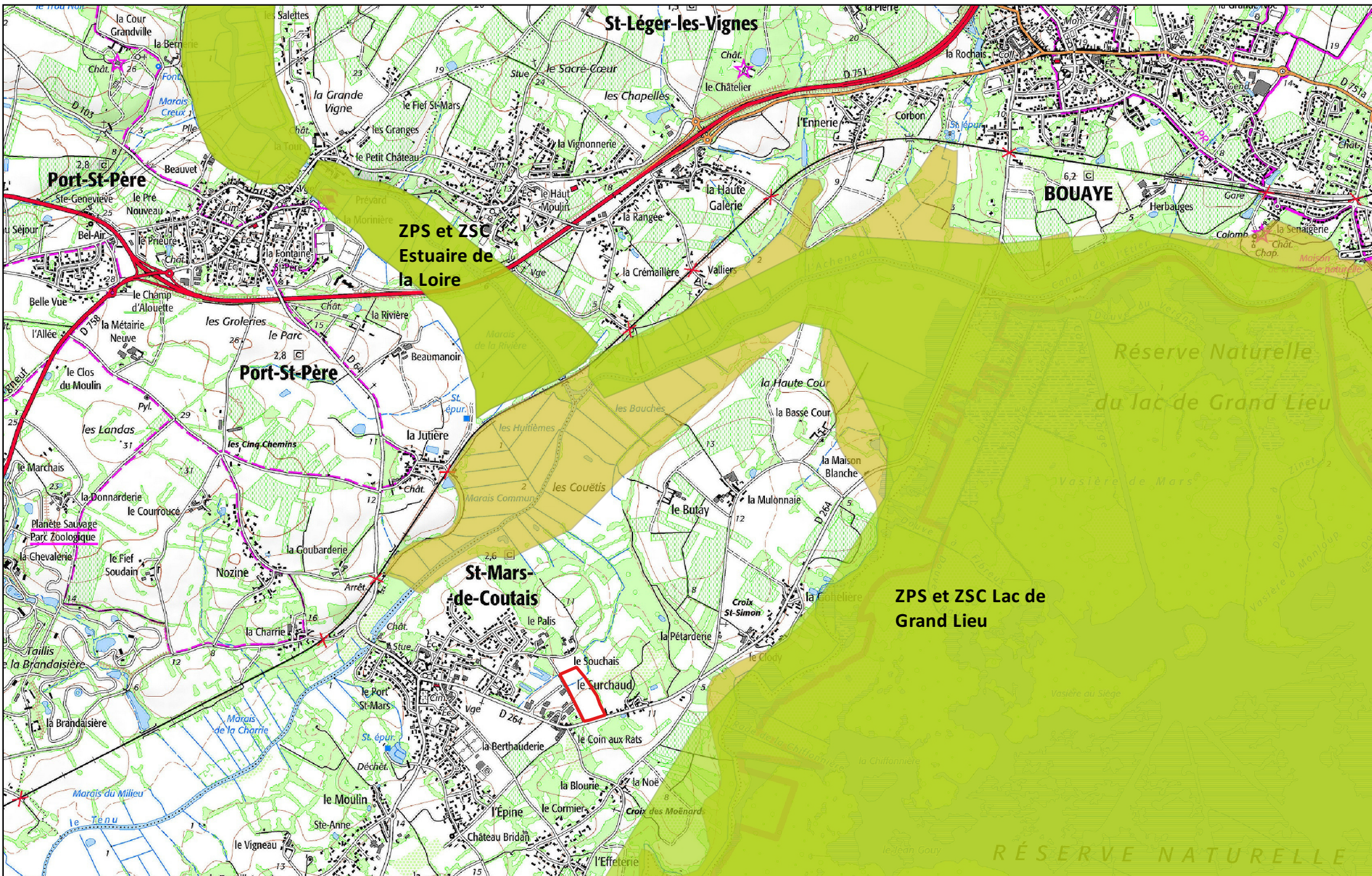


PLAN DES ABORDS



 Projet

 Distance 100 m




SITUATION VIS-A-VIS DE NATURA 2000

0 0.2 0.4 0.6 0.8 km



 Projet

Zones_de_protection_speciale Sites_d_importance_communautaire

 Zones de protection spéciale

 Sites d'importance communautaire

1. Milieu naturel

1.1. Mesures de protection

Source : DREAL Pays de la Loire

La commune est concernée par les inventaires environnementaux suivants :

- Réserve naturelle nationale : Lac de Grand Lieu ;
- Secteur d'application de la convention Ramsar : Lac de Grand Lieu ;
- Zone humide d'importance majeure : Lac de Grand lieu ;
- Secteur SCAP¹ retenu :
 - Bassins et canaux au sud-ouest du Lac de Grand Lieu ;
 - Vasières au nord-ouest du lac de Grand Lieu ;
 - Lac de Grand Lieu ;
- ZNIEFF² de type 1 : Lac de Grand Lieu ;
- ZNIEFF de type 2 :
 - Forêt de Machecoul ;
 - Vallée et marais du Tenu en amont de St Mars de Coutais ;
- Zone de Protection Spéciale : Lac de Grand Lieu ;
- Zone Spéciale de Conservation : Lac de Grand Lieu ;
- Site classé et site inscrit : Lac de Grand Lieu et ses abords.

Le site en projet se trouve en dehors de ces périmètres.

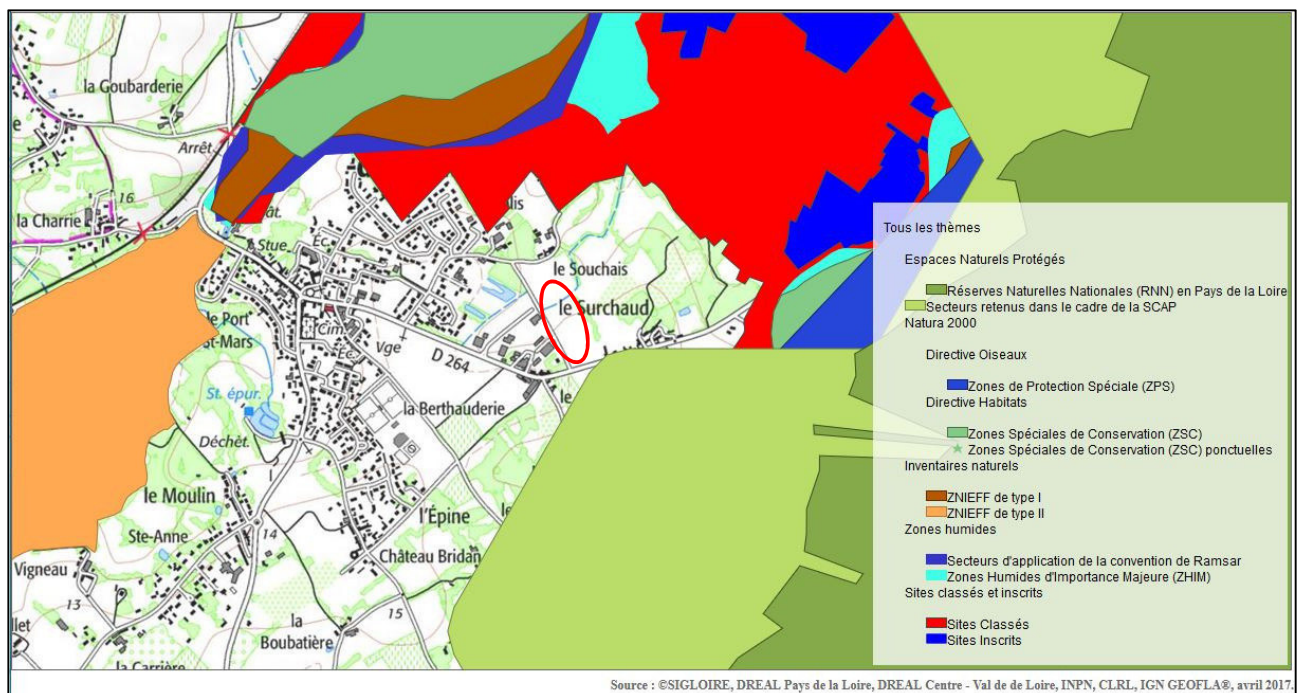


Figure 1 : Situation du site vis-à-vis des zonages et inventaires environnementaux

1 La SCAP est une politique publique fondée sur la connaissance scientifique. Elle est un moyen de reconnaître la haute valeur de certains sites pour lesquels la France a une responsabilité patrimoniale élevée, et d'y promouvoir la mise en place de protections fortes.

2 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

- ZNIEFF de type 1 : Secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional. Ces secteurs d'intérêt biologique remarquable sont généralement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.

- ZNIEFF de type 2 : Grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Leur sensibilité est moins forte que celle des ZNIEFF de type 1.

1.2. Natura 2000

Les zones Natura 2000 les plus proches du site en projet sont la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Lac de Grand Lieu (FR5210008) et de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) Lac de Grand Lieu (FR5200625).

Le site se trouve à environ 435 m à vol d'oiseau au nord de la ZPS et à 650 m au sud de la ZSC.



Figure 2 : Situation du projet vis-à-vis de Natura 2000

ZPS et ZSC Lac de Grand Lieu

Lac naturel d'effondrement, l'un des plus grands lacs naturels de France. Site important pour les oiseaux, en complémentarité avec les diverses zones humides environnantes (estuaire de la Loire, marais breton...)

Qualité et importance

Site présentant un ensemble de milieux variés : milieux aquatiques et palustres, tourbières, landes, prairies, boisements... Les groupements végétaux sont également variés, liés à l'hygrométrie du sol. De beaux ensembles de végétations aquatiques. Zone humide accueillant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau (plus si on inclue les laridés).

Vulnérabilité

Envasement préoccupant du lac, lié aux aménagements agricoles du bassin versant et aux rejets polluants entraînant d'importantes perturbations dans le fonctionnement écologique de l'ensemble. Des travaux de dévasement et une amélioration dans la gestion des niveaux d'eau ont été entrepris récemment. Inquiétude également du fait de l'envahissement, pour l'instant localisé, de certains émissaires du lac par une plante aquatique exotique (*Myriophyllum brasiliense*). Pression de chasse forte en périphérie du lac. Déprise agricole sur certains points en périphérie du lac.

L'Acheneau et ses marais en aval de la confluence Tenu-lac de Grand Lieu sont également classés en ZPS (FR5210103) et ZSC (FR5200621) Estuaire de la Loire.

ZPS et ZSC Estuaire de la Loire

La configuration et le fonctionnement hydraulique de ce site sont structurés par des activités et des aménagements humains liés à la nécessité de desserte des pôles portuaires de Nantes-Saint-Nazaire. Les chenaux de navigation présentent des spécificités géographiques (grande profondeur, vitesse des courants, turbidité...) qui résultent de l'action combinée de l'homme et des évolutions morphologiques naturelles. L'existence des chenaux de navigation et leur entretien par des opérations de dragages, l'immersion des produits dragués dans l'estuaire ainsi que la présence d'ouvrages hydrauliques (digues submersibles, quais, appontements) sont constitutifs de l'état de référence du site.

Qualité et importance

L'estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux et des espèces en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique. Importance particulière pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélique des estuaires. Importance internationale pour les migrations sur la façade atlantique.

Vulnérabilité

Envasement naturel, qualité des milieux aquatiques, artificialisation des berges, remblaiement, risques de pollution, prélèvement excessif sur les stocks de certains poissons migrateurs, entretien insuffisant ou inadapté du réseau hydraulique, surfréquentation, pratiques agricoles inadaptées.

1.3. Milieu terrestre

L'observation du site d'étude a été réalisée le 13 avril 2016. Le site correspond à une prairie de fauche. Il s'agit d'une parcelle agricole qui était exploitée jusqu'en 2009 en grande culture. Depuis elle est exploitée en prairie de fauche. Les espèces observées sont communes : plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) ; lin (*Linum usitatissimum*) ; ronce (*Rubus sp*) ; pissenlit (*Taraxacum sp*) ; marguerite (*Leucanthemum vulgare*) ; très localement violette (*Viola sp*) ; trèfle des prés (*Trifolium pratense*) ; pâquerette (*Bellis perennis*) ; picride vipérine (*Picris echioides*) ; oseille des prés (*Rumex acetosa*) ; localement en bord de fossé consoude officinale (*Symphytum officinale*) ; bouton d'or (*Ranunculus acris*) ; au niveau du fossé traversant le site renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et pulicaria dysentérique (*Pulicaria dysenterica*) ; vesce hérissée (*Vicia hirsuta*) ; gesse sans vrille (*Lathyrus nissolia*) ; véronique officinale (*Veronica officinalis*) ; pâturin des prés (*Poa pratensis*) ; localement jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) ; géranium à feuille découpé (*Geranium dissectum*) ; luzerne d'Arabie (*Medicago arabica*) ; gaillet croisette (*Galium laevipes*) ; stellaire holostée (*Stellaria holostea*) ; géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*) ; vesce cultivée (*Vicia sativa*).

Des haies sont présentes en limite parcellaire. Il s'agit de haies arborées. Les espèces présentes sont : chêne (*Quercus sp*), prunellier (*Prunus spinosa*), lierre rampant (*Hedera helix*), ronces (*Rubus sp*), fragon (*Ruscus aculeatus*), chèvrefeuille (*Lonicera sp*), aubépine (*Crataegus monogyna*).

Le fossé traversant le site est bordé à ces extrémités de haie arbustive, discontinue, composée de saule (*Salix sp*), sureau (*Sambucus nigra*), chêne (*Quercus sp*), ronce (*Rubus sp*).

1.4. Milieu aquatique

Un écoulement traverse le site en projet. Comme vu précédemment, cet écoulement n'est pas identifié comme cours d'eau au titre de la loi sur l'eau.

Une mare, d'environ 190 m², est présente en extrémité est du site. Cette mare se situe partiellement sur le site, à proximité de l'écoulement existant. Elle est déconnectée de cet écoulement. Elle se situe dans la haie, elle est donc très ombragée. Elle semble alimentée par les eaux de ruissellement. En octobre 2016, elle était

complètement à sec, le fond recouvert de débris végétaux (feuille) La végétation rivulaire se compose de saule (*Salix sp*), de sureau (*Sambucus nigra*), chêne (*Quercus sp*), ronce (*Rubus sp*), houx (*Ilex aquifolium*), genêt (*Cytisus scoparius*). Aucune végétation aquatique n'a été observée. Elle présente des pentes raides.

1.5. Milieu humide

L'inventaire communal des zones humides a été réalisé sur la commune de St Mars de Coutais. Cet inventaire est reporté sur le PLU. D'après ce zonage, le site en projet n'est pas recensé en zone humide.



Figure 3 : Extrait de l'inventaire communal des zones humides

EXPERTISE PEDOLOGIQUE

L'expertise pédologique a été réalisée par sondages à la tarière à mains menés jusqu'à 0,50 m lorsque des traces rédoxiques et/ou réductiques apparaissent dans cet horizon et jusqu'à 80 cm de profondeur si des taches rouilles et/ou des traces de réduction apparaissent entre 25 et 50 cm de profondeur.

Pour la classification des sols relevés, a été utilisée la méthode dite « des secteurs de référence ». Chaque unité pédologique déterminée a ensuite été rapportée au tableau de morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après Classe d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée, servant de référence à l'arrêté du 1/10/2009).

Pour la caractérisation des unités pédologiques, ont été retenus plusieurs caractéristiques pour leur description :

- Nature (cf. contexte géologique) ;
- Succession des horizons pédologiques ;
- Texture ;
- Couleur ;
- Hydromorphie.

Les sondages effectués sont localisés sur la planche de cartographie de l'état initial.

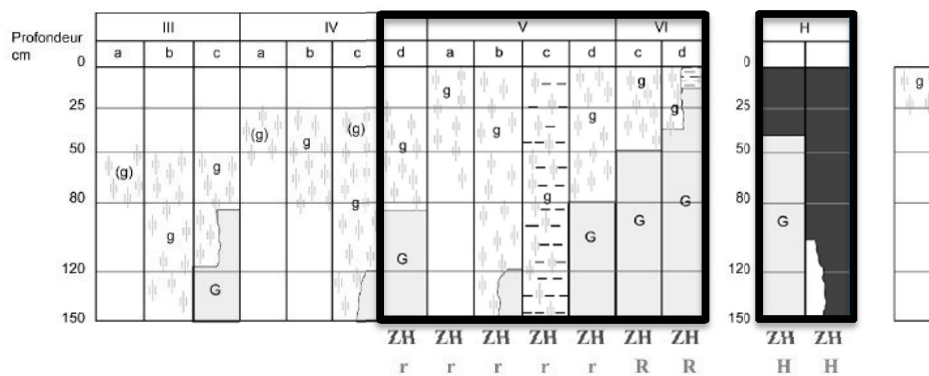
Les observations effectuées sur les sondages sont présentées dans le tableau suivant.

Sondages	Observation	Classe GEPPA	Sols de Zone Humide
S1, S2, S3	0 à 30 cm : limon sableux argileux marron. Tache rouille <5% 30 à 40 cm : argile sableuse brun gris Refus à 40 cm	IVc	Non
S4	0 à 40cm : limon à limon argileux brun beige tache rouille et déferrification >5% 40 à 70cm : limon argileux gris brun à gris beige. Refus à 70 cm	Vb	Oui
S5, S12	0 à 30 cm : limon sableux brun beige tache rouille et déferrification >5% 30 à 50 cm : limon sablo-argileux brun beige tache rouille et déferrification. Refus	Vb	Oui
S6	0 à 30 cm : limon argileux sableux gris brun tache rouille et déferrification >5% 30 à 90 cm : argile gris beige ocre, tache rouille et déferrification et concrétion ferro-manganique	Vb	Oui
S7, S9, S10	0 à 35 cm : limon argileux à limon argileux sableux brun, tache rouille <5% 35 à 90 cm : argile gris brun à gris ocre, tache rouille et déferrification	IVc	Non
S8, S11	0 à 40-50 cm : limon argileux marron clair, tache rouille <5%, 40-50 à 90 cm : argile sableuse ocre, tache rouille et déferrification	IVc	Non
S13, 14, S15, S16	0 à 30-40 cm : limon argileux sableux marron clair, tache rouille <5% 30-40 à 60-70 cm : argile sableuse beige à ocre, tache rouille et déferrification 60-70 à 90 cm : sable argileux gris à ocre, tache rouille et déferrification	IVc	Non

Tableau 1 : Description des sondages à la tarière à main

Les sols de classe Vb sont caractéristiques des zones humides au titre de l'arrêté d'octobre 2009 qui modifie l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Les sols de classe IVc ne sont pas caractéristiques de zones humides.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols	R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Tableau 2 : Tableau GEPPA de morphologie des sols correspondant à des zones humides

EXPERTISE FLORISTIQUE

Des espèces caractéristiques de zone humide ont été observées, elles sont dominantes que très localement au nord du fossé (renoncule rampante et pulicaire dysentérique).

CONCLUSION

Deux secteurs humides ont été identifiés. Le premier secteur correspond à une bande d'une dizaine de mètre de large traversant le site d'est ou ouest, d'une surface de 1 465 m². Il s'agit probablement d'une ancienne haie. Cette zone ne présente pas d'intérêt majeur en terme de biodiversité : elle est déconnectée de tout autre milieu humide ou aquatique, et ne présente que des espèces floristiques communes sur une prairie de fauche. En terme hydrologique cette zone n'a que peu d'intérêt et de fonctionnalité : elle collecte uniquement les eaux du site en projet (présence d'un fossé en bord de RD, empêchant tout apport extérieur). Le second secteur se situe de part et d'autre du fossé traversant le site, il s'étend sur 4 500 m². En terme d'hydrologie la zone humide ne collecte que les eaux issues de la zone en projet : présence un fossé au nord empêchant tout apport extérieur, et fossé traversant le site d'ouest en est transitant les eaux provenant de l'ouest du site. En terme de biodiversité, cette zone est plus intéressante car liée au fossé et à la mare, et hors site le fossé rejoint les zone humide communale et le marais de l'Acheneau.

1.6. Faune

Source : Etat initial faunistique - Ecocoop

Un état initial faunistique a été réalisé sur le site en projet. Cet état initial montre une nature globalement ordinaire. Le site montre des biotopes relativement intéressants sur les parties du périmètre présentant une trame verte ou bleue (haie, fossé et mare). L'espace central ouvert agricole est le support d'une biodiversité moindre.

Ornithologie : Aucun élément n'est à signaler d'un point de vue réglementaire (cependant la grande majorité des espèces sont protégées nationalement avec leurs habitats) ou patrimonial (aucun nicheur contacté n'est quasi-menacé ou vulnérable).

Le spectre écologique de ces espèces correspond aux biotopes présents, il n'y a pas d'observation remarquable de ce point de vue.

Amphibien : La mare et les fossés connectés dans le coin nord de la parcelle portent un intérêt local. Malgré la présence d'une seule Grenouille verte, la pièce d'eau est intéressante malgré son manque d'entretien

(développement arbustif/arboré). L'ensemble des éléments nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique sont présents.

Insecte : Aucun insecte à forte valeur patrimoniale n'a été contacté. Mise à part la haie bordant le site, la zone a un faible intérêt pour l'entomologie.

Mammifère : il semble que la partie bocagère à l'extérieur du site (au nord-est) soit plus propice que la parcelle cultivée concernée par le projet.



- Légende -

- Projet
- ZA des Couetis 1 et 2
- Bassin versant
- Fossé
- Busage
- Haie
- Réseau EP
- Réseau EU
- Zone humide pédologique
- Zone humide végétation et pédologique
- Prairie de fauche
- Sondage tarière

12 Boulevard de la Vie Belleville sur Vie 85170 BELLEVIGNY		Tél : 02 51 24 40 25 Fax : 02 51 24 40 29 E-Mail : etudeeau@sicaa.fr
<p>DOCUMENT D'INCIDENCE</p> <p>Département de LOIRE ATLANTIQUE</p> <p>Commune de Saint Mars de Coutais</p> <p>ZA des Couetis 3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px 0;">Etat initial</div>		
Dossier : 1205 2017		Echelle : 1/1500