

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

## Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection  
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat  
compétente en matière d'environnement*

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

### Cadre réservé à l'administration

Date de réception  
23 octobre 2013

Dossier complet le  
23 octobre 2013

N° d'enregistrement  
2013-0867

### 1. Intitulé du projet

Aménagement et extension du camping de Genouillé (17)

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom  Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET  Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
45°	Aménagement et extension d'un camping d'une vingtaine d'emplacements à 121 emplacements à Genouillé (17).

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet

La S.A.R.L. PROSECAMP projette l'aménagement et l'extension de l'ancien camping municipal de Genouillé (17) pour en faire un complexe privé plus important de 121 emplacements de tentes, caravanes et mobil-homes. Parcelles cadastrales D 872 a et b.

Le projet est délimité en deux zones (cf. carte annexée) : la zone A de 33 emplacement (camping existant) et la zone B de 88 emplacements (extension projetée). L'entrée du camping, à partir du chemin rural de Luez à Nolon (Sud-Ouest), est prolongée par une voie centrale (axe Sud-Ouest / Nord-Est). Elle franchit un cours d'eau temporaire bordé par des haies délimitant les deux zones.

Le projet intègre un système d'assainissement autonome avec drainage pour 1 500 m<sup>2</sup> (au Sud), à proximité d'une aire de loisirs au sein de la zone A. Au Sud, deux accès piétonniers vers l'étang municipal sont prévus à partir des zones A et B. Au Nord, deux accès de secours sont prévus en zone B à partir de la route des Rosées à Puymoreau. Au Nord-Est (haut du camping), une zone de jeux, sport et détente avec un local multiservice de 150 m<sup>2</sup> sera créée.

## 4.2 Objectifs du projet

Conformément avec les dispositions du ScoT Vals de Saintonge, concernant l'aménagement des villages et hameaux, le projet vise à l'aménagement et l'extension d'un camping existant par la création de 121 emplacements aménagés, d'accès de secours, d'une zone de jeux, sport et détente avec un local multi-services, d'un système d'assainissement autonome des eaux usées, afin d'améliorer l'offre, la qualité et les services proposés du futur camping.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

En phase de travaux, le projet consistera principalement en l'extension et l'aménagement du camping : aménagement des voiries de desserte (voie principale, secondaires et accès de secours), amenée des réseaux jusqu'aux différents emplacements, délimitation des emplacements par des plantations de haies vives constituées d'essences locales, trouées dans les haies existantes (accès vers l'étang municipal), aménagement du système d'assainissement autonome et des éléments de gestion des eaux de ruissellement, aires de loisirs, local multi-services.

Le document annexe joint présente la liste des essences recommandées dans le secteur sur la base des préconisations du C.R.E.N.

Au final, le projet sera constitué comme suit :

- Voirie : principale  $\approx 1001 \text{ m}^2$  et secondaires  $\approx 3780 \text{ m}^2$
- Aire d'accueil (bâtiment d'accueil et parking visiteur)  $\approx 1103 \text{ m}^2$
- Lots  $\approx 28\,860 \text{ m}^2$
- Système d'assainissement autonome sur une emprise de  $1\,500 \text{ m}^2$
- Aires de loisirs : 1 (avec local multi-services de  $150 \text{ m}^2$ )  $\approx 6845 \text{ m}^2$   
2  $\approx 785 \text{ m}^2$
- Surface totale =  $45\,084 \text{ m}^2$

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le projet constituera un camping avec l'activité classiquement attendue au sein de ce type d'aménagement.

Les eaux de ruissellement seront tamponnées et traitées avant restitution au milieu superficiel (cours d'eau temporaire traversant le projet).

Les eaux usées seront traitées au moyen d'un dispositif d'assainissement autonome conforme à la réglementation en vigueur et restituée au milieu naturel.

L'entretien du site sera effectué par la S.A.R.L. PROSECAMP qui sera également chargée de faire respecter le règlement interne.

#### 4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à déclaration au titre des articles L.214 du code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0. relative aux eaux pluviales) et à évaluation des incidences au titre des articles L.414 du code de l'environnement (Natura 2000).

Le projet est également soumis à permis d'aménager.

#### 4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Le présent document est établi dans le cadre de la procédure d'instruction du permis d'aménager.

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Surface de voiries :	≈ 4 781 m <sup>2</sup>
Surface des emplacements :	≈ 28 860 m <sup>2</sup>
Surface des aires de jeux :	≈ 7 630 m <sup>2</sup>
Surface de l'aire d'accueil :	≈ 1 103 m <sup>2</sup>
<b>Surface totale :</b>	<b>45 084 m<sup>2</sup></b>

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Chemin rural de Luez à Nolon  
17 430 Genouillé

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 0° 47' 59" 0 Lat. 46° 1' 0" N

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_

Point d'arrivée : Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui  Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

L'usage actuel des sols est différent selon les zones du projet

A : camping municipal

B : une prairie de fauche avec notamment la présence des espèces suivantes : *Trisetum flavescens*, *Knautia arvensis*, *Trifolium dubium*, *Geranium pratense*, *Centaurea nemoralis*, *Medicago lupulina*, *Trifolium pratense*, *Geranium sanguineum*, *Ophrys apifera*, *Potentilla reptans*, *Geum urbanum*, *Poa pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Urtica dioica*, *fraxinus excelsior*, l'habitat en présence peut être rattaché au Prairies atlantiques à fourrage (Corine Biotopes 38.21, Code européen : 6510)

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui  Non

ScoT Vals de Saintonge arrêté le 17 décembre 2012

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Distant de 300 m de la ZNIEFF de type II - Marais de Rochefort (n°588) Distant de 370 m de la ZNIEFF de type I - Cabane de la Minaude (n°718)
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une zone humide a été détectée, elle sera préservée dans le cadre du projet.  Cf. Annexe : Expertise des zones humides sur la parcelle D 872
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE 1701 - Arrêté préfectoral n° 03-3757 du 02 décembre 2003
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZPS FR 5410013 à 300 m au Sud-Ouest du projet SIC FR 5400429 310 m au Sud-Ouest du projet
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va entrainer la destruction de la prairie de fauche, habitat Natura 2000
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prend partiellement place sur une prairie de fauche de type Prairies atlantiques à fourrage (CB 38.21, EU : 6510) dont la surface est de 33 914 m <sup>2</sup> .
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet induit une imperméabilisation des sols au droit de la future voie de desserte interne du site. Ceci s'accompagne d'un accroissement des ruissellements vers les prairies humides, canaux et fossés de marais à l'aval du projet.</p> <p>Pour éviter ces effets, des dispositions seront prises afin d'assurer la gestion des eaux pluviales (noue, zones d'étalement...).</p> <p>Le projet comprend un système d'assainissement autonome qui sera conforme à la réglementation en vigueur et entretenu de façon régulière.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet va induire une cessation de l'activité agricole sur son emprise, soit 33 914 m<sup>2</sup>.</p>



6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

## 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

**Le projet d'aménagement et d'extension du camping de Genouillé ne paraît pas nécessiter la réalisation d'une étude d'impact en ce sens où les dossiers règlementairement exigés au titre de la Loi sur l'Eau vont permettre d'évaluer et au besoin de supprimer, atténuer, accompagner voire compenser les effets attendus aux regards des enjeux cruciaux du secteur, à savoir : les eaux superficielles (zones humides proches et qualité des eaux). Le maître d'ouvrage du projet a fait le choix de faire appel à un pépiniériste produisant des plants localement et choisi au sein d'une palette végétale régionale. Ces plantations (bordant entre-autres le camping et le cours d'eau) contribueront à gommer les vues proches (depuis la route des Rosées à Puymoreau) et lointaines (depuis l'étang municipal) sur le projet en favorisant sa fusion dans le paysage local. Au final, le projet ne présente pas d'enjeu tel qu'il nécessiterait la réalisation d'une étude d'impact.**

## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publiée</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <b>ou</b> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<b>Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°</b> : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>

### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Le dossier annexe intègre un volet paysager et une expertise de zones humides sur la parcelle D 872.

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

Signature



Prises de vues du site d'étude - S.A.R.L. Eau-Méga Conseil en Environnement

## **Aménagement et extension du Camping de Genouillé**

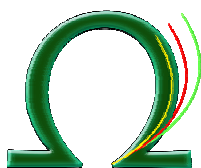
**Eau-Méga**  
Conseil en Environnement

Commune de Genouillé (17)

*Annexes de la demande d'examen au cas par cas préalable  
à la réalisation d'une étude d'impact*

SARL au capital de 70 000 €

B . P . 4 0 3 2 2  
17313 Rochefort Cedex  
environnement@eau-mega.fr  
Tel : 05.46.99.09.27  
www.eau-mega.fr



Octobre 2013

Statut	Établi par	Vérfié par	Approuvé par	Date	Référence
Définitif	B. Pekusa	C. Guglielmini	JR Bourdet	18/10/2013	01-13-008

<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

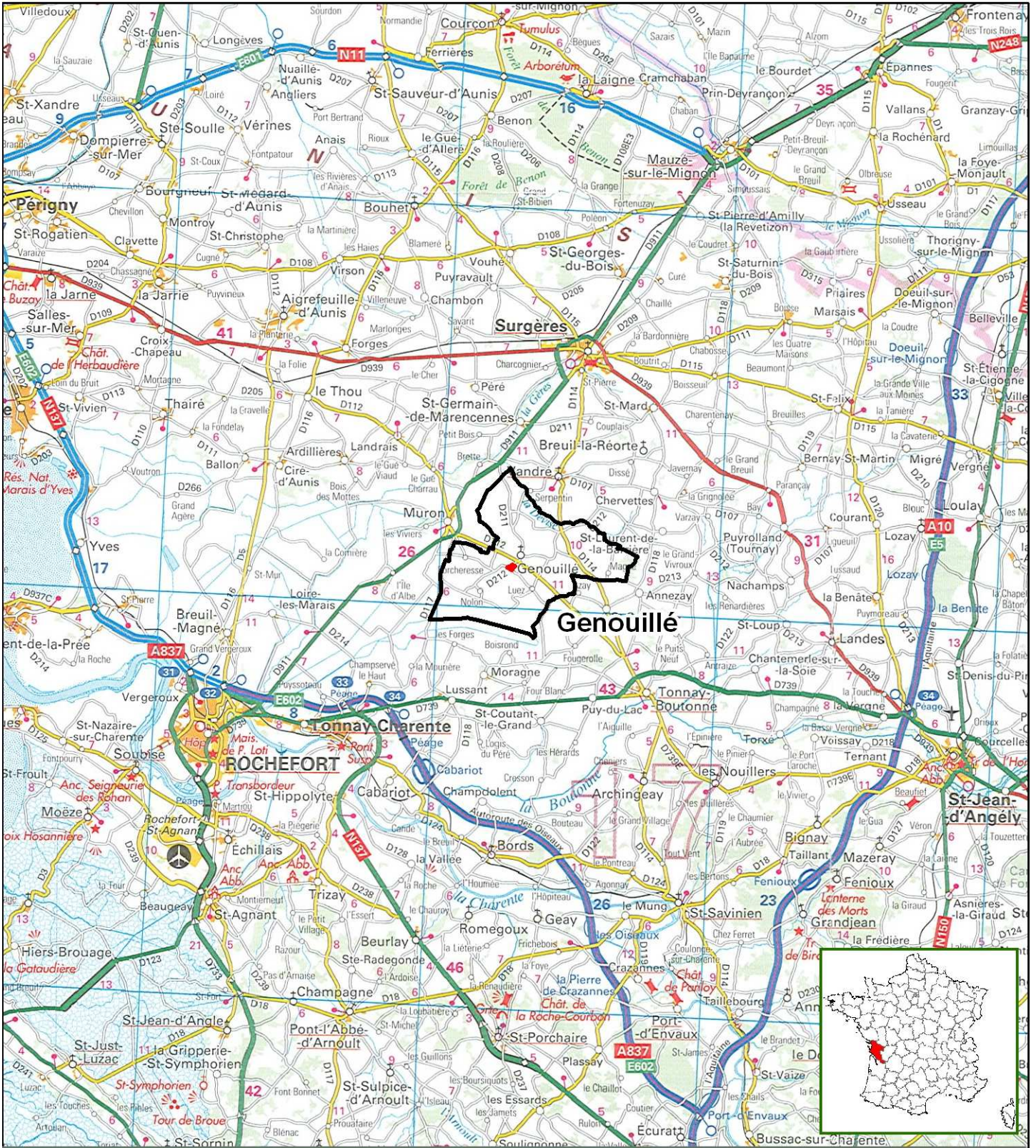
---

## ANNEXE 2 : PLANS DE SITUATION



<b>Référence</b>	N° 01-13-008
<b>Statut</b>	Définitif

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP



**Carte de situation du projet**

**Légende**

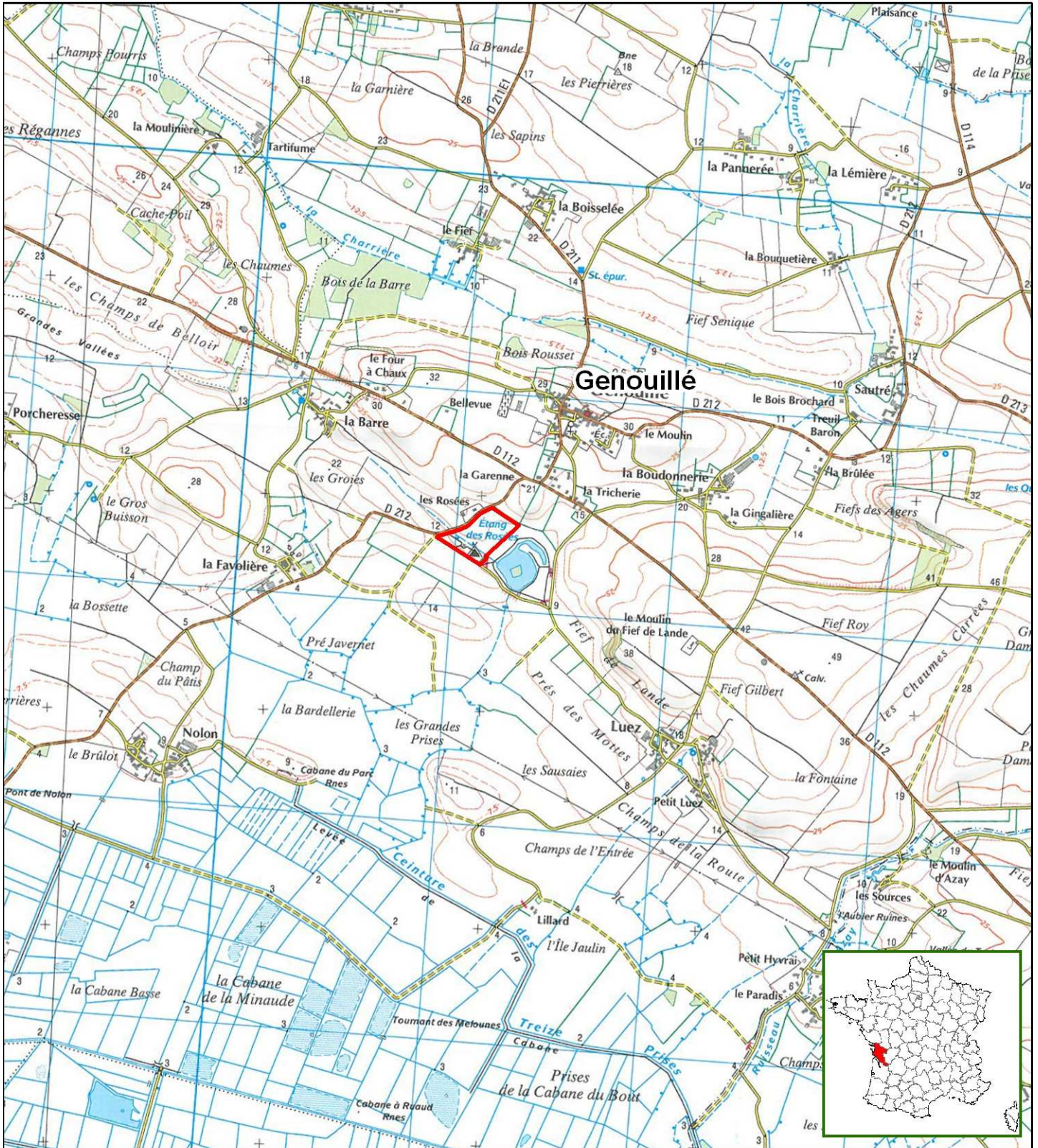
 Zone du Projet

4 800 2 400 0 4 800 Mètres




Source : Eau-Méga  
Fond cartographique : IGN





**Carte de localisation du projet**

**Légende**

 Zone du Projet



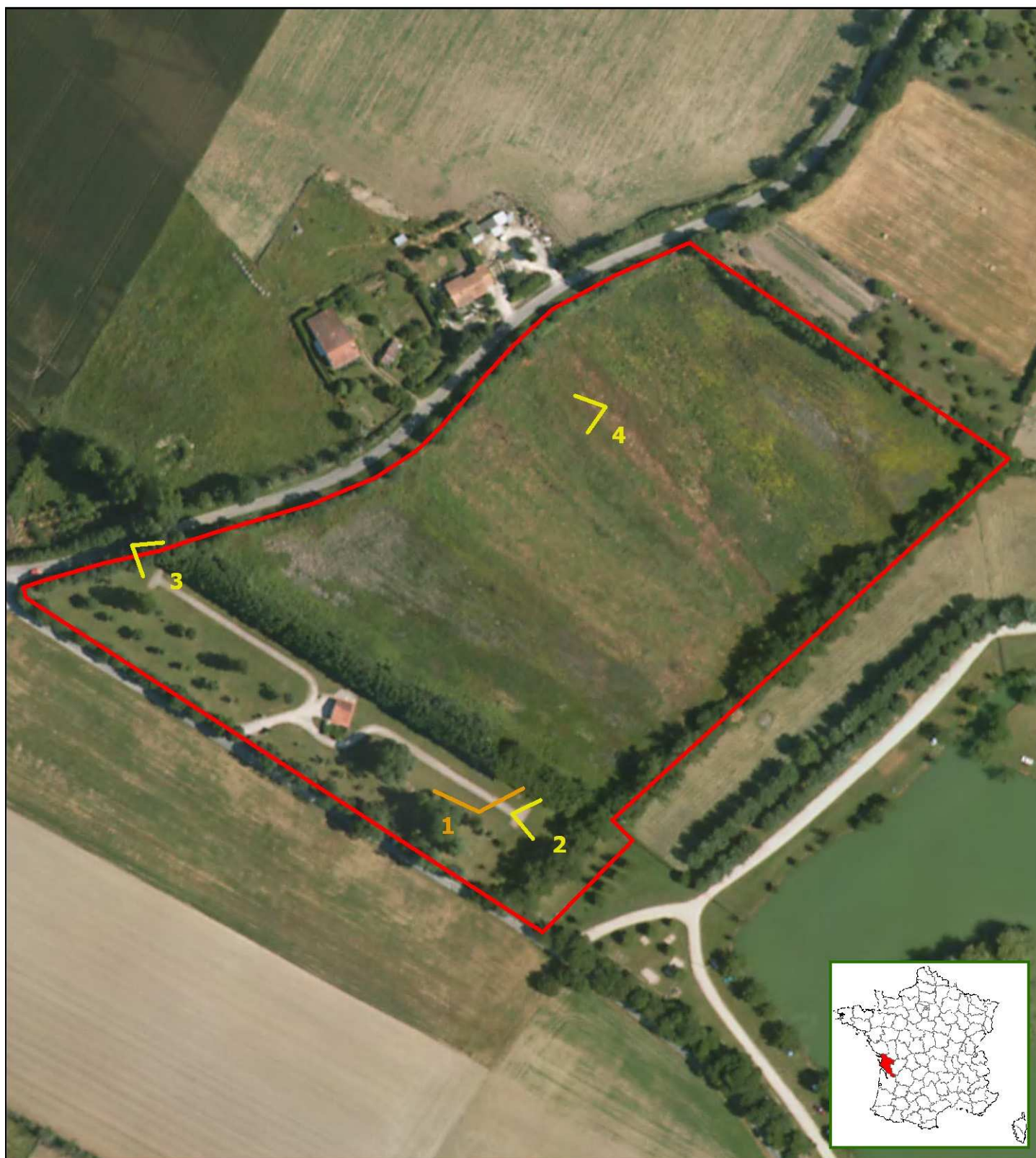
Source : Eau-Mega  
Fond cartographique : IGN

<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>	<b>Aménagement et Extension du camping de Genouillé</b>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>	<i>M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP</i>

---


## ANNEXE 3 : PRISES DE VUE DU PROJET





**Carte de localisation des prises de vue**

**Légende**

 Zone du Projet

40 20 0 40 Mètres



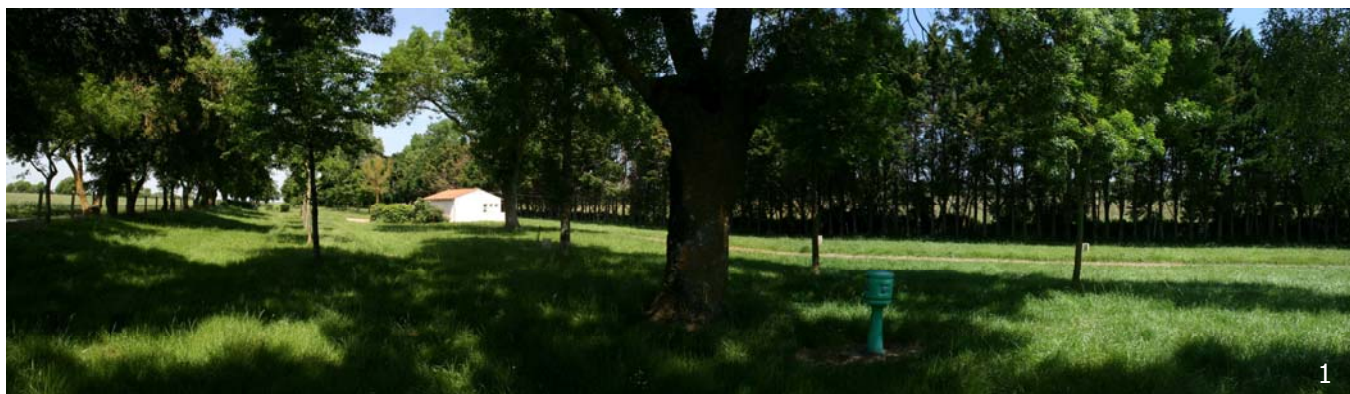

Source : Eau-Méga  
Fond cartographique : BD ortho



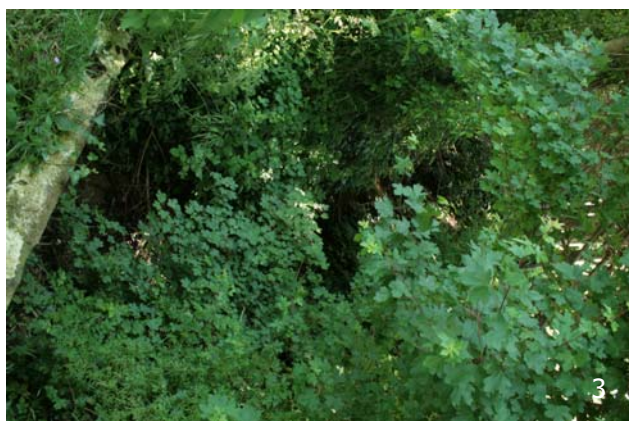
<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

Prises de vue du projet :



Prise de vue 1 : panoramique de la zone actuelle de camping



Prise de vue 2 : emplacements actuels

Prise de vue 3 : cours d'eau temporaire à partir de la route

Prise de vue 4 : prairie de fauche atlantique



<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

---

## ANNEXE 4 : PLAN DU PROJET



# CAMPING DE GENOUILLE

## AMENAGEMENT DE PARCELLES

ZONE A : 33 Emplacements

ZONE B : 88 Emplacements

### Implantation de principe

Septembre - 2013

Plan Hors Echelle



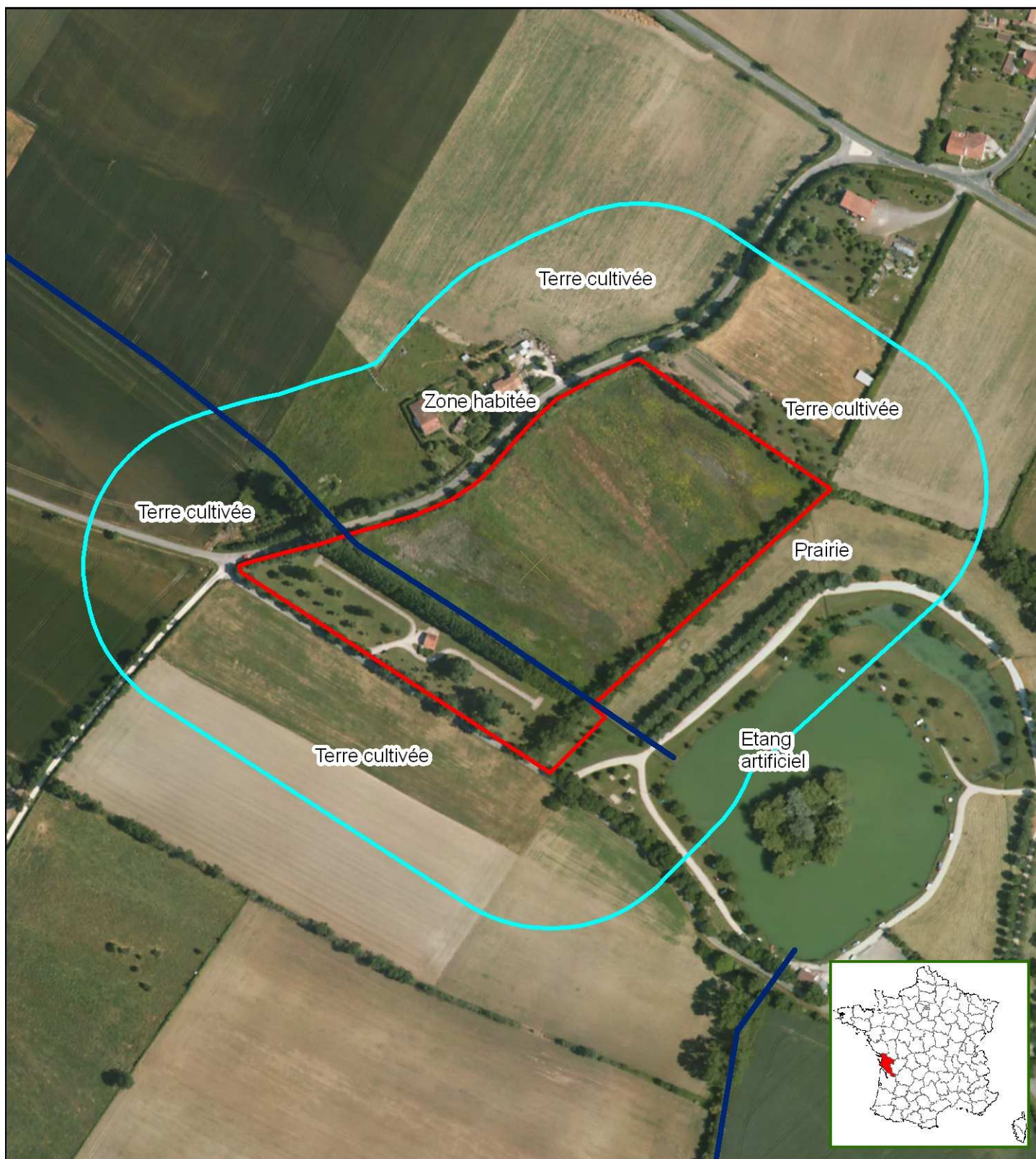
<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

---



## ANNEXE 5 : PLAN DES ABORDS





**Carte des abords du projet (100 m)**

**Légende**

-  Zone du Projet
-  Cours d'eau temporaire



Source : Eau-Méga  
Fond cartographique : BD ortho

<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

---

## ANNEXE 6 : VOLET PAYSAGER

Afin de ne pas induire de perturbation des milieux proches pouvant atteindre les sites Natura 2000 et de favoriser une bonne insertion du projet dans son contexte paysager, le paysagement du site, se feront sur la base de la palette végétale locale. En tout état de cause, l'introduction d'espèces invasives sera proscrite :

- l'Ailanthé (*Ailanthus altissima*),
- l'Arbre de Judée (*Cercis siliquastrum*),
- le Baccharis (*Baccharis halimifolia*),
- le Buddleya (*Buddleja davidii*),
- l'Érable negundo (*Acer negundo*),
- l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*),
- l'Olivier de Bohême (*Eleagnus angustifolia*),
- la Renouée du Japon (*Fallopia japonica* ou *Reynoutria japonica*)
- le Robinier (*Robinia pseudacacia*),
- le Sumac de Virginie (*Rhus typhina*)

Les essences seront choisies parmi les préconisations du C.R.E.N. dans le secteur :

- sur la majeure partie du site :

- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
- Amandier (*Prunus dulcis*)
- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Buis (*Buxus sempervirens*)
- Camérisier (*Lonicera xylosteum*)
- Cerisier de sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Chêne pubescent (*Quercus pubescens*)
- Chêne sessile (*Quercus petraea*)
- Chêne vert (*Quercus ilex*)
- Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*)
- Clématite (*Clématis vitalba*)
- Cormier (*Sorbus domestica*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Cornouiller mâle (*Cornus mas*)
- Eglantier (*Rosa canina*)
- Epine blanche (*Crataegus laevigata*)
- Erable champêtre (*Acer campestre*)
- Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*)
- Fragon (*Ruscus aculeatus*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*)
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- Genévrier (*Juniperus communis*)
- Laurier sauce (*Laurus nobilis*)
- Lierre (*Hedera helix*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Noyer (*Juglans regia*)
- Orme champêtre (*Ulmus campestris*)
- Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
- Prunellier épineux (*Prunus spinosa*)
- Ronces (*Rubus ulmifolius* et *fruticosus*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Troène (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*)

- à proximité du cours d'eau et de la zone humide :

- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Aulne (*Aulus glutinosa*)
- Bourdaine (*Frangula alnus*)
- Clématite (*Clematis vitalba*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*)
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- Houblon (*Humulus lupulus*)
- Morelle douce amère (*Solanum dulcamara*)
- Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Orme champêtre (*Ulmus campestris*)
- Peuplier blanc (*Populus alba*)
- Peuplier noir (*Populus nigra*)
- Prunellier épineux (*Prunus spinosa*)
- Saule blanc (*Salix alba*)
- Saule cassant (*Salix fragilis*)
- Saule des vanniers (*Salix viminalis*)
- Saule marsault (*Salix caprea*)
- Saule pourpre (*Salix purpurea*)
- Saule roux (*Salix atrocinerea*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*)



<b>Référence</b>	<i>N° 01-13-008</i>
<b>Statut</b>	<i>Définitif</i>

**Aménagement et Extension du camping de Genouillé**  
*M. Philippe PROSE – S.A.R.L. PROSECAMP*

---

## **ANNEXE 7 : EXPERTISE DE ZONES HUMIDES SUR LA PARCELLE D 872**



**Expertise de zones humides  
sur la parcelle D 872**

Prises de vues du site d'étude - S.A.R.L. Eau-Méga Conseil en Environnement

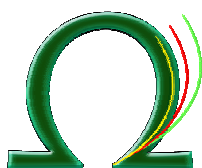
**Eau-Méga**  
Conseil en Environnement

Commune de Genouillé (17)

*Reconnaissance de zones humides conformément aux critères de 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, version consolidée au 25 novembre 2009*

SARL au capital de 70 000 €

B . P . 4 0 3 2 2  
17313 Rochefort Cedex  
environnement@eau-mega.fr  
Tel : 05.46.99.09.27  
www.eau-mega.fr



Juin 2013

Statut	Établi par	Vérfié par	Approuvé par	Date	Référence
Définitif	JR Bourdet	C. Guglielmini	JR Bourdet	13/06/2013	13-13-008

# SOMMAIRE

<b>Préambule</b>	<b>3</b>
<b>I. Le sol et le sous-sol : données bibliographiques</b>	<b>3</b>
I.1. Données géologiques générales – B.R.G.M.	3
I.2. Sensibilité aux remontées de nappes phréatiques – B.R.G.M.	6
<b>II. Mission d’investigation sur la parcelle D 872</b>	<b>8</b>
II.1. Rappel réglementaire	8
II.2. Outils de référence : <i>Guide méthodologique d’inventaire et de caractérisation des zones humides édité par le Forum des Marais Atlantiques Version n° 2 de Novembre 2010</i>	13
II.3. Pré-localisation de zones humides par la D.R.E.A.L. Poitou-Charentes	15
II.4. Présentation des investigations	15
<b>III. Conclusions</b>	<b>20</b>

## Préambule

À la demande de la société S.A.R.L. PROSECAMP, notre bureau d'études Eau-Méga a conduit des investigations conformément aux prescriptions de la version consolidée au 25 novembre 2009 de 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, sur la parcelle D 872 préalablement aux études d'aménagement et d'extension d'un camping existant.

## I. Le sol et le sous-sol : données bibliographiques

### I.1. Données géologiques générales – B.R.G.M.

Selon les données fournies par la carte géologique n° 658 du secteur de Rochefort éditée par le B.R.G.M. (cf. extrait page suivante), le secteur d'étude est concerné par les formations suivantes :

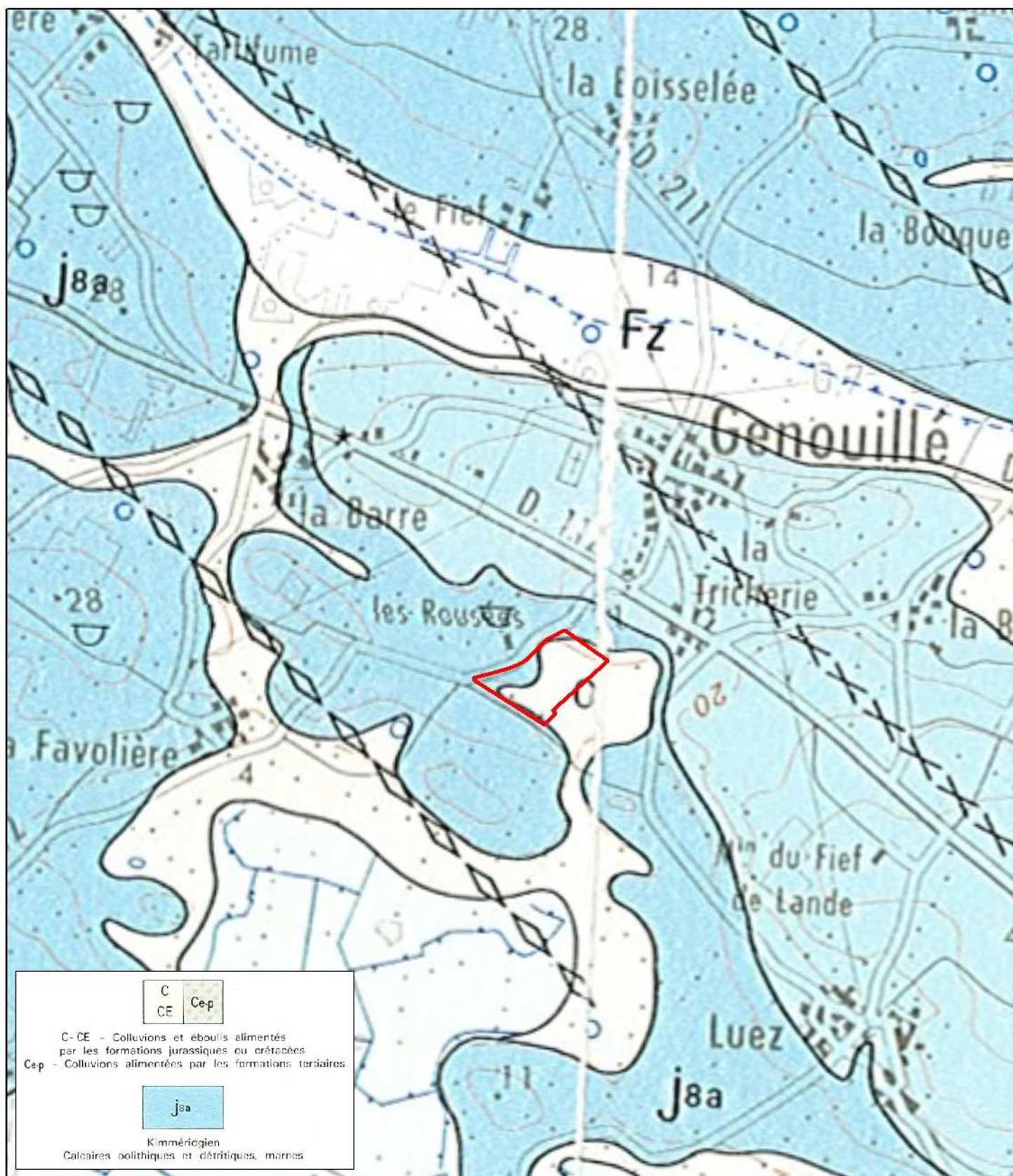
#### ***J8a. Kimméridgien inférieur (zone à *Rasenia cymodoce*). Marmes, calcaires oolithiques et détritiques.***

La coupure cartographique entre j7c et j8c a été conventionnellement fixée à l'apparition des éléments détritiques.

Le sondage 658.4.1 montre, de bas en haut :

- 1 m de marne et calcaire argileux à oolithes, éléments détritiques et Exogyra,
- 0,50 m de calcaire oolithique et détritique à nombreuses Exogyra ; le diamètre des oolithes atteint 1 millimètre,
- 0,65 m de calcaire argileux et calcaire oolithique à Exogyra,
- 0,40 m de marne bleu-noir,
- 6,35 m de marne bleu-noir à nombreux débris fossilifères (Exogyra) avec des intercalations plus calcaireuses au sommet. Ce niveau marneux, qui affleure à la base de la falaise du Vieux Châtelailon, est actuellement masqué par une digue de protection. Ces marnes ont également été observées dans la tranchée de la conduite d'eau qui passe au Nord du lieu-dit Mayence sur la commune de Muron.
- Le niveau précédent est recouvert par l'Oolithe de Châtelailon. Cette superposition était visible dans la falaise du Vieux Châtelailon. Cette formation a 6,40 m d'épaisseur dans le sondage de Magné. Elle y est constituée par un calcaire gris foncé, oolithique et graveleux (calcarénite). détritique (quartz et glauconie), renfermant des amas de pyrite cristalline et des débris fossilifères (Exogyres, entroques...). Les oolithes d'un diamètre voisin de 1 mm sont verdâtres à noirâtres. Leur nucleus est généralement formé de grains de quartz ou de glauconie. Leur dernière enveloppe concentrique est de couleur sombre. Le nucleus de certaines grosses oolithes est parfois constitué de plusieurs oolithes regroupées sous un même cortex.





**Extrait de la carte géologique du B.R.G.M. du secteur d'étude**

Légende :

□ Périètre du projet



Echelle : 1:15 000

Source : B.R.G.M.

Fond cartographique : carte n° 658 - Rochefort





Des fragments d'Ammonites ont été trouvés à leur base dans la tranchée du gaz de Lacq, à l'Est des Trois Moulins sur la commune de Muron et dans des fouilles au Sud de Petit Bois et de Ballon.

L'Oolithe de Châtelailon est un excellent niveau repère, jalonné de nombreuses petites carrières abandonnées dans lesquelles la stratification entrecroisée de la formation est soulignée par les phénomènes d'altération. Cette assise affleure très largement sur les communes de Genouillé, Muron, Vandré,... Elle constitue le soubassement des anciens îlots du marais septentrional de Rochefort : Vieux Châtelailon, Voutron, Agère, Ileau... Un minuscule témoin de ce niveau n'est pas figuré sur la carte, il est situé dans un marais, sur le territoire de la commune de Ciré-d'Aunis, à 200 mètres au Nord-Est du Verger du Sud.

De petits sondages de reconnaissance effectués dans le marais ont rencontré les calcaires oolithiques et détritiques, sous le bri. Au Marouillet, les fondations (658.1.501) du pont de la route N137, au-dessus de la voie ferrée La Rochelle- Rochefort, sont appuyées sur ces calcaires après avoir traversé 6,60 m de formations quaternaires.

### ***C. Colluvions (0,50 m à quelques mètres).***

Le ruissellement transporte sur de courtes distances les éléments les plus fins provenant du démantèlement des roches en place.

Les produits ainsi transportés et déposés au fond des dépressions et au pied des versants ont été regroupés sous le terme de colluvions, bien qu'ils regroupent également les produits de solifluxion qui se sont développés au cours de différentes périodes du Quaternaire. La distinction entre les deux processus génétiques est rendue difficile par la similitude des produits obtenus.

Deux groupes ont été différenciés :

C, CE. Colluvions et éboulis alimentés par les formations jurassiques ou crétacées. Les terrains jurassiques et crétacés se trouvent dans des secteurs géographiques bien délimités ; il a donc été plus simple de représenter leurs colluvions sous une seule teinte en précisant toutefois que les colluvions figurées sur les terrains jurassiques sont composées de particules argileuses et calcaires issues de ces terrains, alors que les colluvions issues des terrains crétacés sont constituées d'éléments sableux, argileux et calcaires.

Une notation spéciale CE a été attribuée aux dépôts de pente qui existent en particulier au pied des falaises mortes des anciens îlots du marais. Dans ces dépôts, les éboulis et les colluvions sont étroitement mêlés.

La majeure partie des colluvions représentées est située sur les terrains jurassiques où elle occupe de larges surfaces dans la vallée de la Devise. Dans cette vallée, au Sud de la Cailletière, les colluvions ont été observées sur 1 mètre d'épaisseur. Il s'agit d'un remaniement des marnes kimméridgiennes qui ont donné un complexe argilo-marneux blanc et brun-rouge contenant des petits éléments de calcaire argileux et des débris d'Exogyra.

Le colluvionnement est également important à la base des affleurements des formations du Kimméridgien inférieur (j8a), en particulier sur la commune de Genouillé. Malheureusement, les coupes manquent à ce niveau.

Les colluvions qui se sont formées durant la transgression flandrienne passent latéralement au bri du marais. Actuellement, le bri ne se déposant plus, les colluvions ont tendance à le recouvrir.

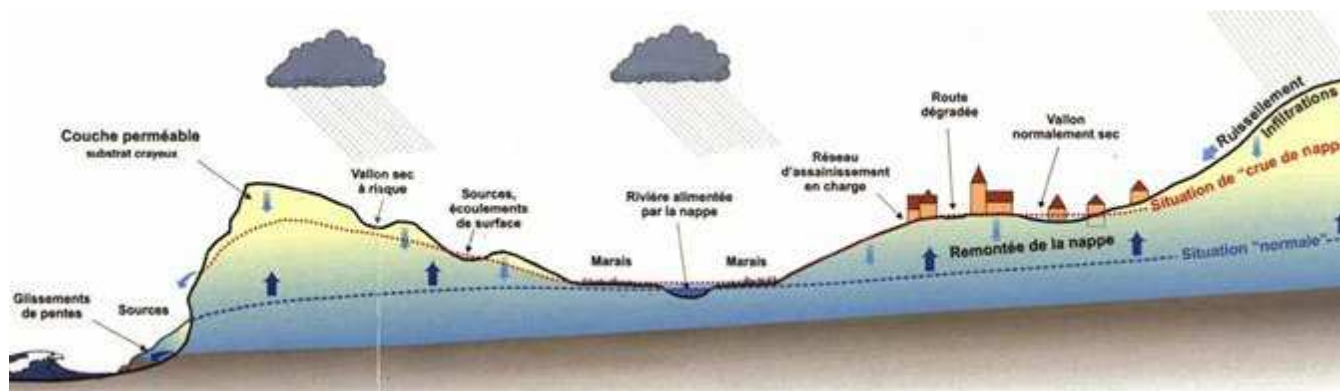
A ce jour, à notre connaissance aucune étude géotechnique n'a été réalisée sur le site du projet.

## I.2. Sensibilité aux remontées de nappes phréatiques – B.R.G.M.

### a. Définition de la sensibilité

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».**

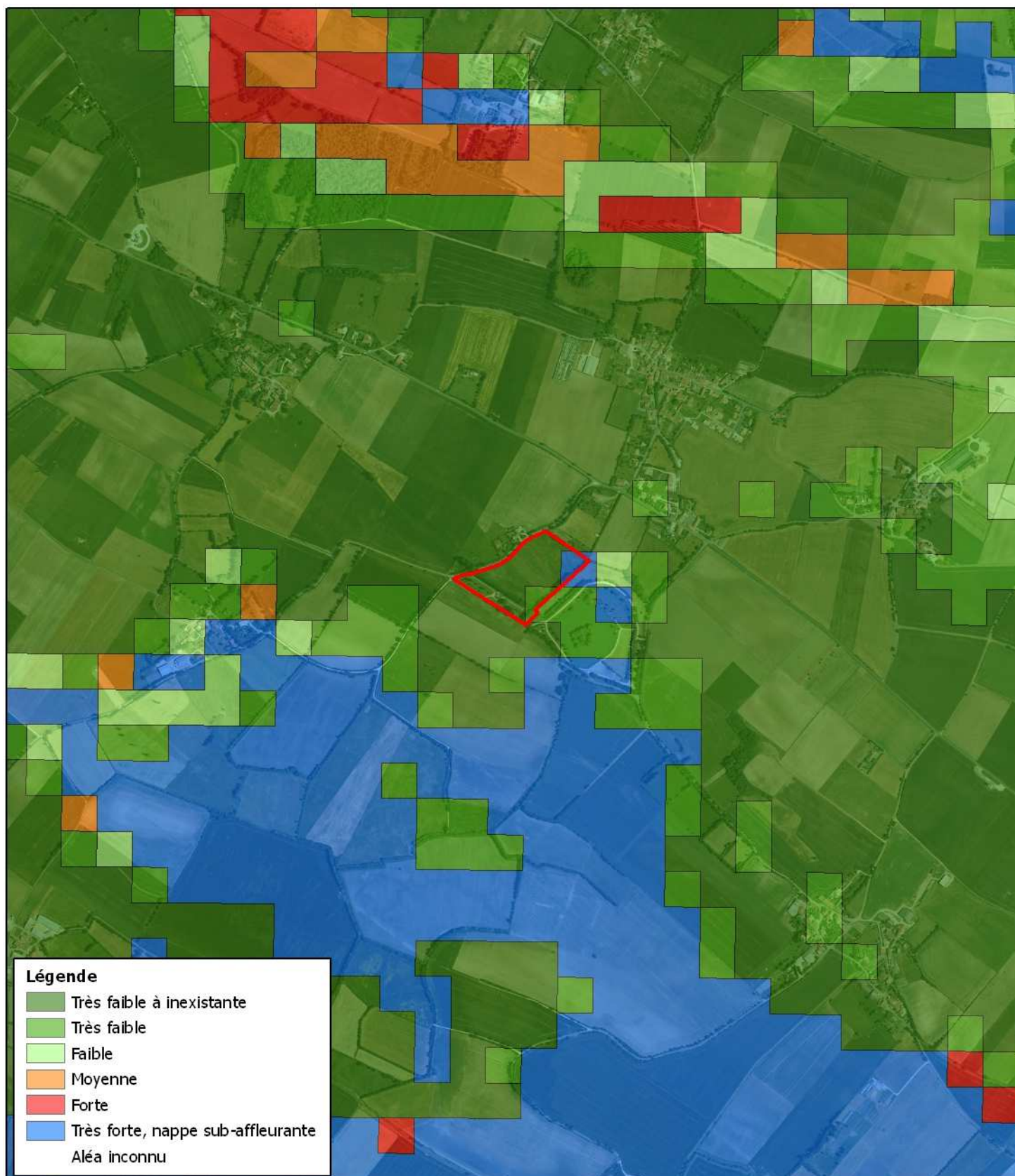
On appelle zone « sensible aux remontées de nappes » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée (Z.N.S. : terrains contenant à la fois de l'eau et de l'air), et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de 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.



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.

**Au droit du projet, la sensibilité liée aux remontées de nappes phréatiques est qualifiée de Très faible à inexistante sur une large majorité du site, localement Faible et en limite Nord-Est Très forte, nappe subaffleurante (cf. carte page suivante).**



**Extrait de la carte de la sensibilité aux remontées de nappes phréatiques**

Légende :

□ Périimètre du projet



Echelle : 1:15 000

Source : B.R.G.M.

Fond cartographique : I.G.N. BD ORTHO



### *b. Limites de la cartographie*

En raison du caractère des données utilisées, trois cas n'ont pas pu être mis en évidence par l'atlas, bien qu'ils aient été parfois remarqués sur le terrain :

- les **inondations par phénomène de barrière hydraulique** : lorsqu'un cours d'eau se jette dans un plus grand et que ce dernier est en crue, la nappe aquifère du petit cours d'eau ne peut plus trouver son exutoire dans le cours d'eau principal en crue. Le niveau de l'eau du grand cours d'eau est en effet trop haut. Il agit alors comme une barrière vis-à-vis de l'écoulement de la nappe du petit cours d'eau. En conséquence, le niveau de cette dernière monte. Ce phénomène peut déterminer une inondation par remontée de nappe. A priori ce phénomène peut se produire dans toute vallée alluviale à la confluence de deux aquifères.
- la **saturation de surface** : en particulier lorsque l'épaisseur de la zone non saturée est importante et que sa perméabilité est faible, et sous l'effet d'épisodes pluvieux importants et rapprochés, les terrains proches de la surface peuvent atteindre un degré de saturation suffisamment élevé pour provoquer des inondations de sous-sols, sans que nécessairement la montée du niveau de la nappe sous-jacente soit directement en cause.
- les **aquifères locaux de faible étendue** : ces aquifères ne sont généralement pas pourvus d'un réseau d'observation des niveaux d'eau. Ainsi les buttes tertiaires du bassin parisien peuvent receler des niveaux aquifères calcaires ou même sableux, perchés sur des niveaux imperméables. Lors d'épisodes pluvieux exceptionnels ces petits aquifères peuvent déterminer des inondations par remontées et débordement. Cependant, la trop faible densité du réseau d'observation des niveaux d'eau ne permet pas de les mettre en évidence autrement que par observation directe.

## II. Mission d'investigation sur la parcelle D 872

### II.1. Rappel réglementaire

La partie qui va suivre fera référence à :

- La version consolidée au 25 novembre 2009 de 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 ;
- la circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Loi sur le développement des territoires ruraux du 23 février 2005 Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 :

*... I. - Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 susvisé du code de l'environnement 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.*

Extrait de la version consolidée au 25 novembre 2009 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 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 :

#### *Article 1*

*Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, **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 au présent 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 (G.E.P.A., 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 au présent 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 au présent arrêté.*

#### *Annexe I*

##### *SOLS DES ZONES HUMIDES*

##### *1. 1. Liste des types de sols des zones humides*

##### *1. 1. 1. Règle générale*

*La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).*

*Les sols des zones humides correspondent :*

- 1. **A tous les histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;*
- 2. **A tous les réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;*

### 3. Aux autres sols caractérisés par :

- des **traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur**. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- ou **des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur**. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
Morphologie	Classe d'hydromorphie (classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981, modifié)	Dénomination scientifique ("Références" du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Condition pédologique nécessaire	Condition complémentaire non pédologique
1)	H	Histosols (toutes références d').	Aucune.	Aucune.
2)	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1).	Aucune.	Aucune.
3)	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols (pro parte).	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune.
		Fluvisols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Planosols Typiques (pro parte).		Aucune.
		Luvisols Dégradés - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune.
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune.
		Sols Salsodiques (toutes références de).		Aucune.
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Colluviosols - Rédoxisols (1) (pro parte)		Aucune.
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers ci-après)
Podzols humiques et podzols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers ci-après)		

(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux "références" du Référentiel Pédologique (par exemple Thalassosols - Réductisols).

### 1. 1. 2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

### 1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (* Références * du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNES DÉNOMINATIONS (* groupes * ou * sous-groupes * de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes références de).	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluviosols-bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial-sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluviosols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Fluviosols brunifiés-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Thalassosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luviosols dégradés-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luviosols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols-rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzosols humiques et podzosols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).

(1) A condition que les horizons de " gley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface.  
(2) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.  
(3) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur.  
(4) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de " gley " en profondeur (sols " à horizon réductique de profondeur ").



## 1. 2. Méthode

### 1. 2. 1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncé ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

### 1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

#### **L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :**

- **d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres** de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de **traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres** de la surface du sol ;
- ou de **traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres** de la surface du sol **et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur** ;
- ou de **traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres** de la surface du sol, **se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres** de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

## II.2. Outils de référence : **Guide méthodologique d'inventaire et de caractérisation des zones humides édité par le Forum des Marais Atlantiques Version n° 2 de Novembre 2010**

Lorsque les critères liés à la végétation sont absents (saisonnalité, activité humaine, ...), l'hydromorphie du sol peut être utilisée pour identifier de manière sûre la zone humide effective (Loi sur le développement des territoires ruraux, dite DTR, du 23 février 2005). Elle traduit en effet la présence plus ou moins prolongée dans le temps d'une saturation en eau des horizons du sol.

Remarque, il ne faut pas confondre :

- « engorgement »<sup>1</sup>, temporaire ou permanent, où on note la saturation de l'eau ;
- « hydromorphie », manifestation « visuelle » de l'engorgement sous la forme de tâche, de colorations, de décolorations, ...

Trois grands types de sols sans compter les sols à particularités (fluviosols podzosols) caractéristiques des zones humides peuvent être repérés par un sondage à la tarière à main :

- **Tous les histosols** car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques (débris végétaux) peu ou pas décomposées (anaérobiose). Ils sont toujours dans l'eau ou saturés par la remontée d'eau en provenance d'une nappe peu profonde. Ces horizons se différencient par leur taux de « fibres frottés 4 » et le degré de décomposition du matériel végétal (Horizons fibriques, mésiques et sapriques)
- **Tous les réductisols** car ils connaissent un engorgement quasi-permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;

Réductisol après retrait immédiat du sol



Réductisol après 8 jours hors de l'eau : le fer s'oxyde et prend une couleur « rouille ».

Illustration 9 : réductisol - Forum des Marais Atlantiques

Les **traits réductiques**, résultent d'un engorgement permanent ou quasi-permanent (manque d'oxygène) et présentent une couleur uniforme verdâtre/bleuâtre. On note également la présence facultative d'une odeur H<sub>2</sub>S (sulfure d'hydrogène) en réaction avec de l'acide chlorhydrique, seulement en cas de présence initiale de sulfates (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), liée à la présence de matière organique en milieux anoxique). Sans fer (sable quartzueux, calcaire) ou totalement évacué : pas de coloration (plutôt blanchâtre).

- **Autres sols caractérisés par des traits rédoxiques** (engorgement temporaire) :
  - débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

<sup>1</sup> D'après BAIZE D., 2009. Les sols des zones humides – définition et reconnaissance. 46 p.

- 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.

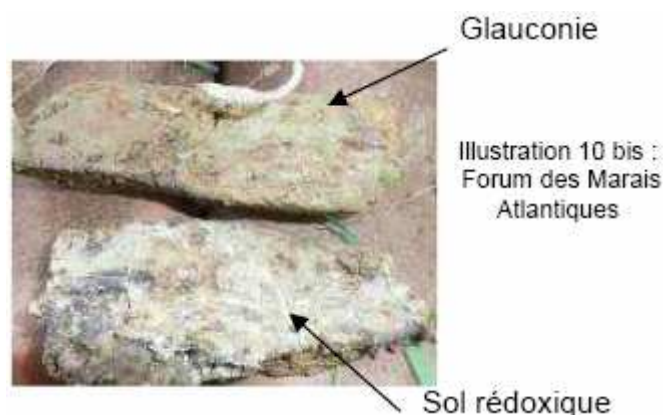


Illustration 10 : horizon rédoxique - Forum des Marais Atlantiques

Les **traits rédoxiques** résultent d'engorgements temporaires provoquant des phases d'oxydation et de réduction. Les tâches rouille, les nodules bruns ou noirs sont ainsi dus à la migration du fer. Les zones appauvries en fer se décolorent et blanchissent.

**Ne pas confondre** : tâche d'altération des minéraux riches en fer (altération de la glauconie), les nodules pédogénétiques et graviers ferrugineux, ...

**Sols sans fer** (sableux quartzeux, calcaire) ou totalement évacué. Pas de couleur rouille, ni blanche, ni concrétions ferro-manganiques.



Glauconie

Illustration 10 bis :  
Forum des Marais  
Atlantiques

Sol rédoxique



Illustration 10 ter : exemples de rédoxisols et réductisols –  
Forum des Marais Atlantiques

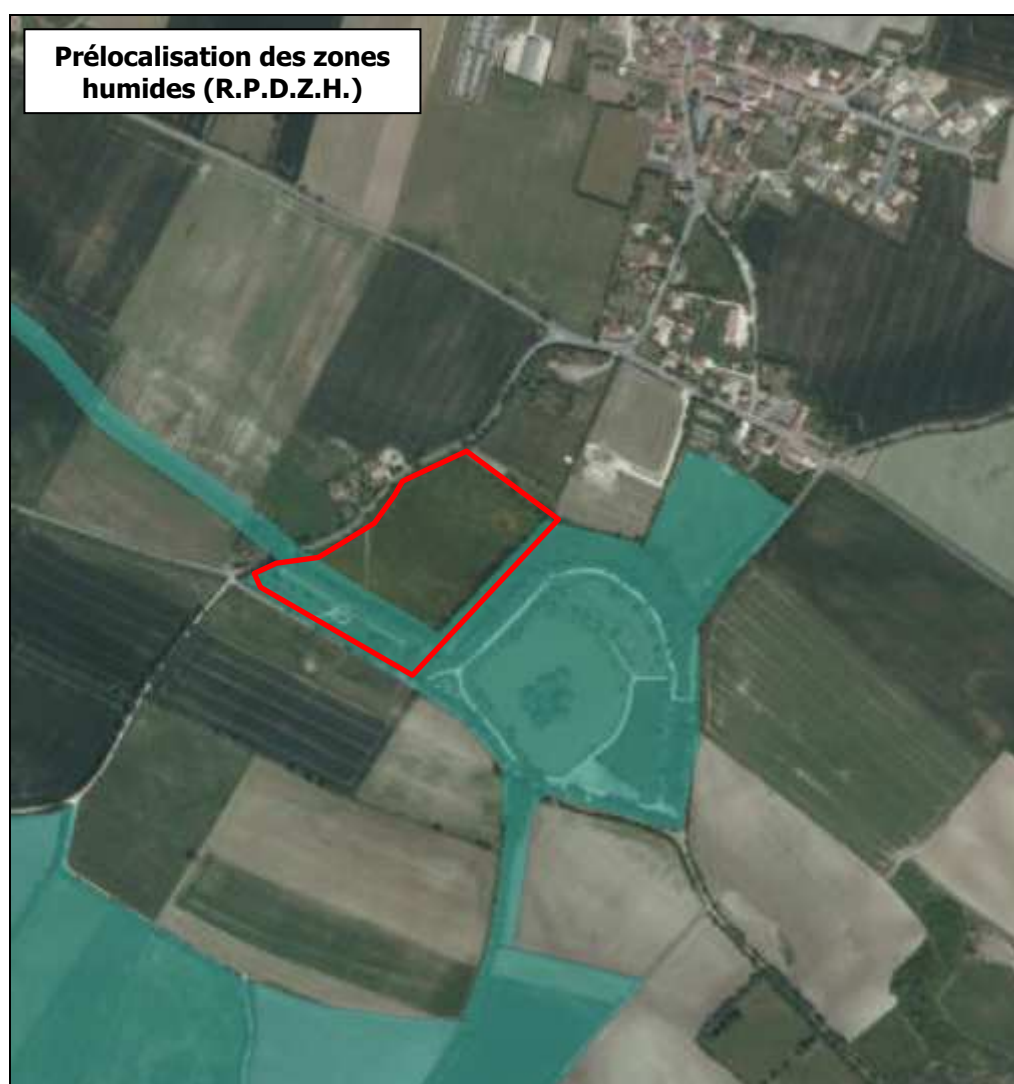


### II.3. Pré-localisation de zones humides par la D.R.E.A.L. Poitou-Charentes

Une pré-localisation des zones humides a été conduite par la D.R.E.A.L. Poitou-Charentes. Elle a pour objectif de mettre à disposition des acteurs devant réaliser ou actualiser des inventaires de zones humides une aide cartographique préalable grâce à un travail de photo-interprétation calé par quelques observations de terrain.

Il ne s'agit donc pas d'une cartographie exhaustive et encore moins d'une délimitation de zones humides répondant aux critères réglementaires de l'arrêté du 24 juin 2008 consolidé le 25 novembre 2009.

Dans le secteur du projet, la cartographie ci-dessous montre qu'une zone humide a été répertoriée le long du cours d'eau temporaire traversant la parcelle et sur l'intégralité du camping municipal existant.




### II.4. Présentation des investigations

Sur le site du projet, 26 sondages ont été réalisés (cf. carte page suivante) le 6 juin 2013 à l'aide d'une tarière à main et ont été descendus à des profondeurs allant de 0,50 à 1,00 m.



**Carte de localisation des sondages de reconnaissance des sols**

**Légende :**

-  Périmètre du projet
-  Sondages



Echelle : 1:2 000

Source : S.A.R.L. Eau-Mega Conseil en Environnement

Fond cartographique : I.G.N. BD ORTHO



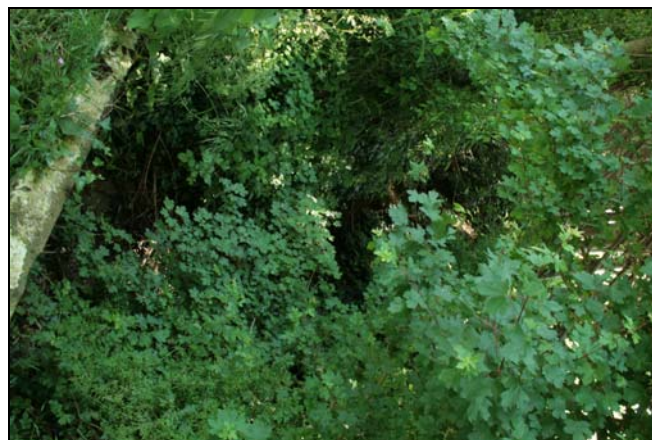
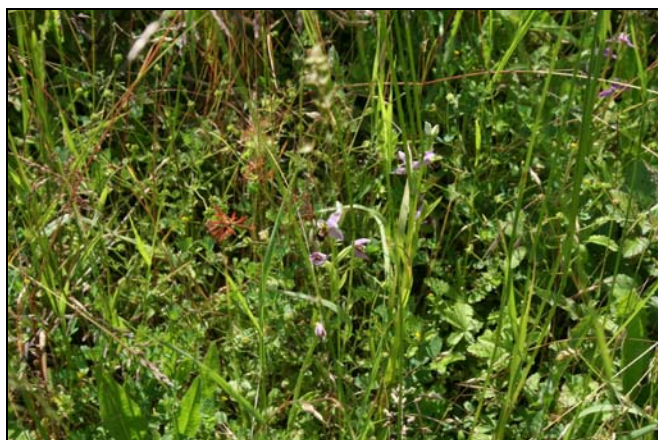


Le site peut être scindé en deux parties séparées par un petit cours d'eau temporaire :

- en partie Nord : une prairie de fauche avec notamment la présence des espèces suivantes : *Trisetum flavescens*, *Knautia arvensis*, *Trifolium dubium*, *Geranium pratense*, *Centaurea nemoralis*, *Medicago lupulina*, *Trifolium pratense*, *Geranium sanguineum*, *Ophrys apifera*, *Potentilla reptans*, *Geum urbanum*, *Poa pratensis*, *Agrostis capillaris*, *Urtica dioica*, *fraxinus excelsior*, l'habitat en présence peut être rattaché au Prairies atlantiques à fourrage (Corine Biotopes 38.21, Code européen : 6510),
- en partie Sud : le camping municipal existant.



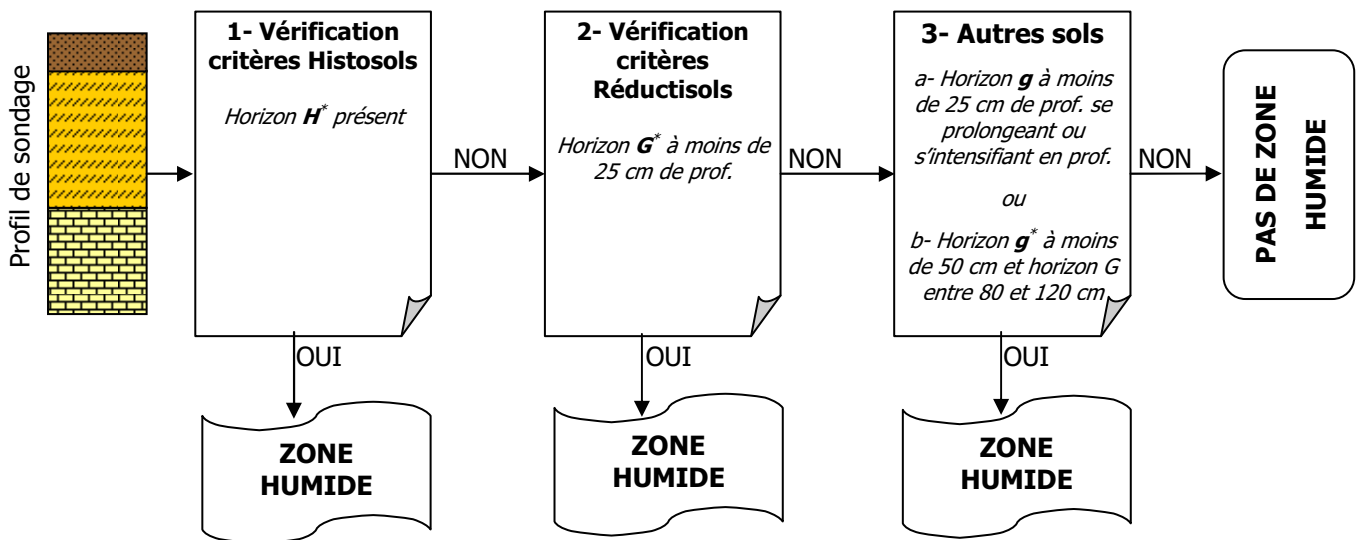
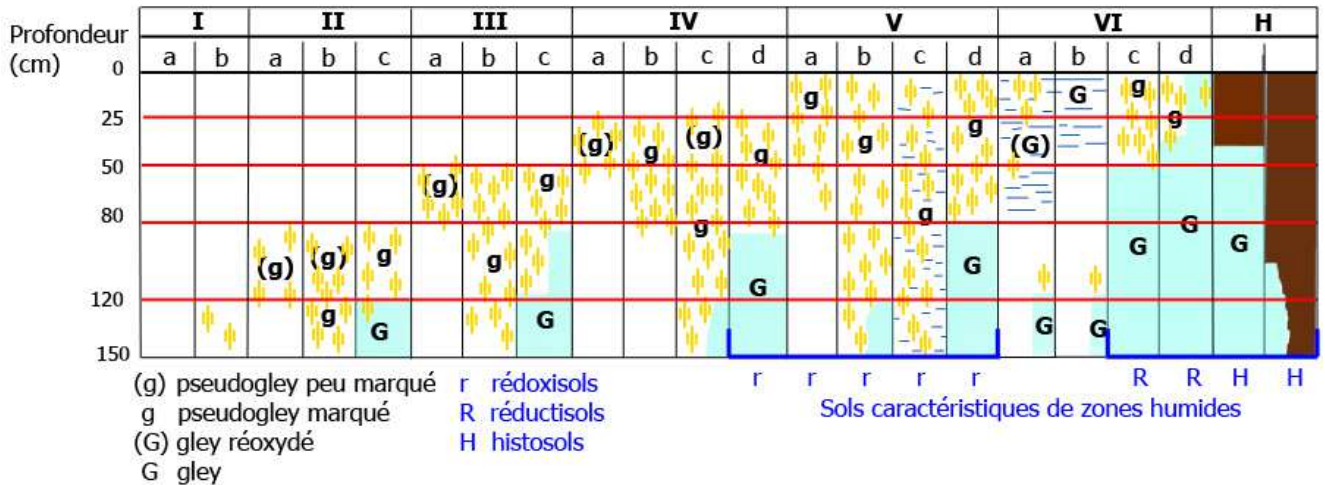
Vues du camping municipal



Vues d'un échantillon de végétation de la prairie Nord et du cours d'eau temporaire

Les critères décrits à l'alinéa 1.2.2. *Protocole de terrain* de version consolidée au 25 novembre 2009 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 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 à conduit à l'établissement de la démarche décrite page suivante regroupant les critères liés à l'apparition des horizons rédoxiques et/ou réductiques dans les sols et permettant de statuer sur la présence de sol présentant un engorgement en eau suffisant pour répondre à la définition d'une zone humide. La figure ci-après présente la classification des sols réalisée par le G.E.P.P.A.



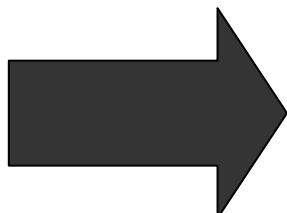


\*H : horizon histique, G : horizon réductique, g : horizon rédoxique

D'une manière générale, les sondages sont relativement homogènes. Les sols diffèrent essentiellement selon la profondeur d'apparition du substratum calcaire et la proportion en argile de l'horizon superficiel.

### 1- Vérification des critères spécifiques aux Histosols

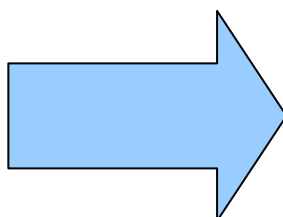
Sondages	Présence de H
S1	NON
S2	NON
S3	NON
S4	NON
S5	NON
S6	NON
S7	NON
S8	NON
S9	NON
S10	NON
S11	NON
S12	NON
S13	NON
S14	NON
S15	NON
S16	NON
S17	NON
S18	NON
S19	NON
S20	NON
S21	NON
S22	NON
S23	NON
S24	NON
S25	NON
S26	NON



**Critère de définition de zone humide n° 1 non rempli**

### 2- Vérification des critères spécifiques aux Réductisols

Sondages	G<50 cm de profondeur
S1	NON
S2	NON
S3	NON
S4	NON
S5	NON
S6	NON
S7	NON
S8	NON
S9	NON
S10	NON
S11	NON
S12	NON
S13	NON
S14	NON
S15	<b>OUI</b>
S16	<b>OUI</b>
S17	NON
S18	NON
S19	NON
S20	NON
S21	NON
S22	NON
S23	NON
S24	NON
S25	NON
S26	NON



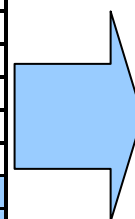
**Critère de définition de zone humide n° 2 rempli en S15 et S16**



Vue du carottage en S15

### 3- Vérification des critères spécifiques aux autres sols

Sondages	Cas a	Cas b	Sondages	Synthèse présence zone humide
	g<50 cm de profondeur ET 80<G<120 cm	g<25 cm de profondeur		
S1	NON	NON	S1	NON
S2	NON	NON	S2	NON
S3	NON	NON	S3	NON
S4	NON	NON	S4	NON
S5	NON	NON	S5	NON
S6	NON	NON	S6	NON
S7	NON	NON	S7	NON
S8	NON	NON	S8	NON
S9	NON	NON	S9	NON
S10	NON	NON	S10	NON
S11	NON	NON	S11	NON
S12	NON	NON	S12	NON
S13	NON	NON	S13	NON
S14	Réductisols		S14	NON
S15			S15	OUI
S16	NON	NON	S16	OUI
S17	NON	NON	S17	NON
S18	NON	NON	S18	NON
S19	NON	NON	S19	NON
S20	NON	NON	S20	NON
S21	NON	NON	S21	NON
S22	NON	NON	S22	NON
S23	NON	NON	S23	NON
S24	NON	NON	S24	NON
S25	NON	NON	S25	NON
S26	NON	NON	S26	NON



**Zone humide caractérisée en S15 et S16**

Les types de sols rencontrés au droit des sondages S15 et S16 correspondent, selon la classification du G.E.P.P.A. aux classes suivantes :

Sondages	Classes de sol (G.E.P.P.A.)
S15	VId – Réductisols
S16	VId – Réductisols

### III. Conclusions

Au regard des profils pédologiques comparés aux grilles de lecture définies par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, les espèces végétales en présence ne correspondent pas aux critères de définition des zones humide, et une très faible partie des sols en place répondent aux critères de définition des sols caractéristiques des zones humides. **Seule une petite enclave au Sud-Est du terrain présente les caractéristiques pédologiques d'une zone humide.**

La carte insérée page suivante présente les limites de la zone qu'il est possible de définir comme humide au regard des résultats des investigations.





### Carte de la zone humide recensée

**Légende :**

- Périmètre du projet
- + Sondages
- Zone humide recensée



Echelle : 1:2 000

Source : S.A.R.L. Eau-Mega Conseil en Environnement

Fond cartographique : I.G.N. BD ORTHO

