

Délimitation règlementaire de zone humide

## **Expertise « zone humide » complémentaire sur la parcelle « 0B 0128 » de la commune de Gueltas (56)**

*Réf. Dossier :* 2021-000083

*Dossier suivi par :* Charles CALVET

02 99 55 55 05

c.calvet@dervenn.com

*Rédacteur :* Charles CALVET

*Relecteur :* Angélique LAIR


*Date :* 20/12/2022


*Version :* 2

---

**DERVENN GENIE ÉCOLOGIQUE**

 9 rue de la Motte d'Ille, 35830 BETTON

 02 99 55 55 05

 contact@dervenn.com

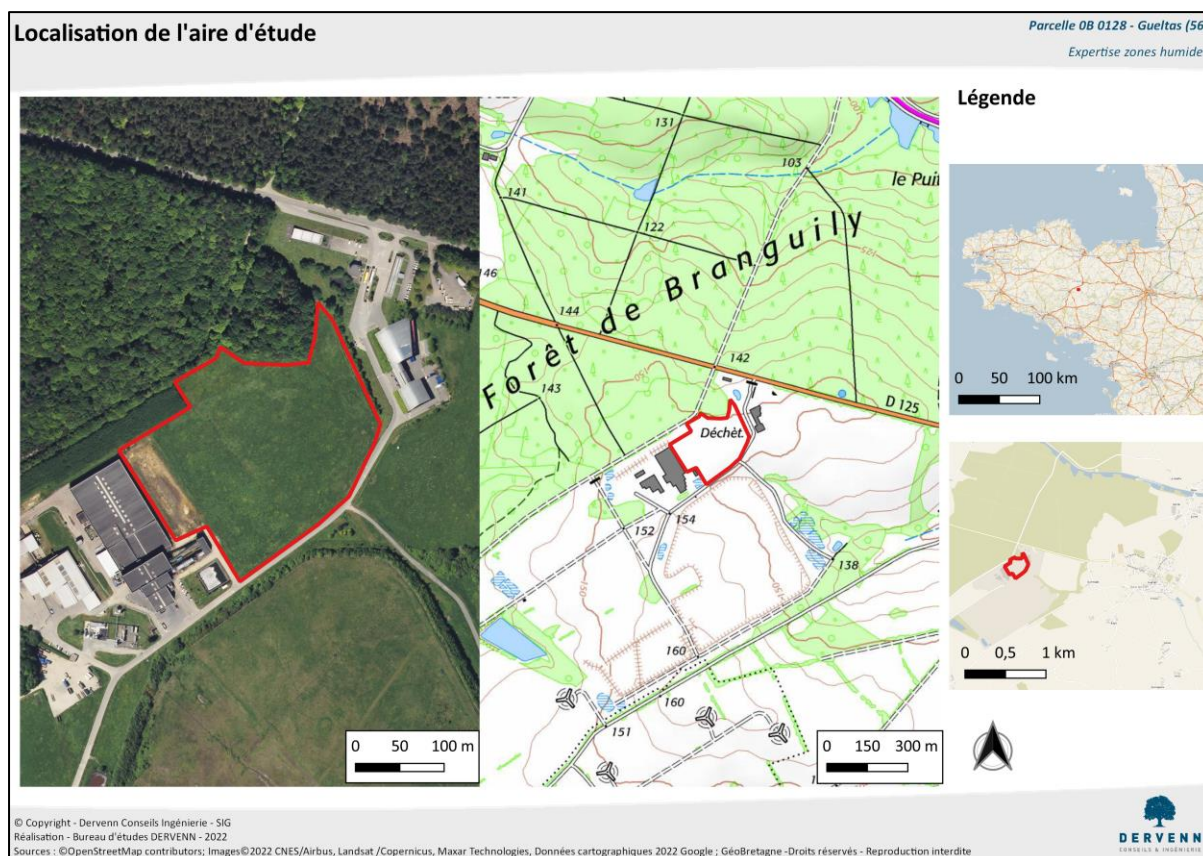
# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Contexte</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Définition et rôles d'une zone humide</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Présentation de la zone d'étude</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Contexte réglementaire</b>	<b>6</b>
4.1	Statut des zones humides	6
4.2	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027	7
4.3	SAGE Vilaine	9
<b>5</b>	<b>Méthode appliquée</b>	<b>11</b>
5.1	Analyse de données bibliographiques	11
5.2	Prospections de terrain	12
5.2.1	Conditions d'intervention	12
5.2.2	Critères de délimitation des zones humides	12
<b>6</b>	<b>Résultats des investigations</b>	<b>16</b>
6.1	Hydrographie	16
6.2	Flore caractéristique des zones humides	17
6.3	Description des sondages pédologiques	18
6.3.1	Remarque concernant la zone décaissée au Sud-Ouest de l'aire d'étude :	19
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>Annexes</b>	<b>23</b>
8.1	Détails des sondages pédologiques	23

# 1 Contexte

Dervenn Conseils Ingénierie a été missionné par SUEZ pour réaliser une expertise de vérification de la présence de zones humides sur une partie de la parcelle 0B 0128 localisée sur la commune de Gueltas (56) au niveau de l'Écopole de traitement des déchets. Cette étude est réalisée dans le cadre d'un projet de construction sur cette parcelle. L'expertise repose sur une analyse bibliographique ainsi que des prospections de terrain réalisées conformément à la réglementation en vigueur.

La zone d'étude est présentée en figure 1.



**Figure 1.** Localisation de la zone d'étude

Ce rapport fournit :

- Un rappel de la définition et du rôle des zones humides,
- Un rappel du contexte de la zone d'étude et du contexte réglementaire,
- Des éléments méthodologiques,
- Les résultats de l'étude et les cartes associées.

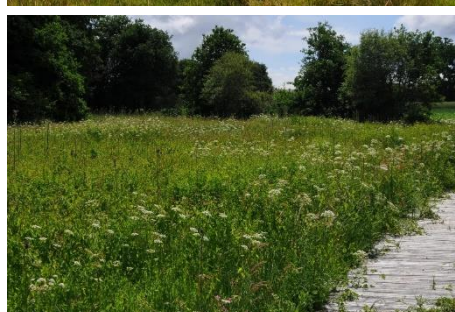
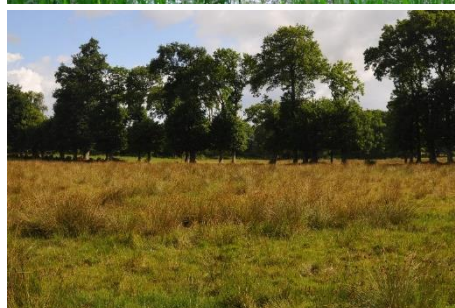
## 2 Définition et rôles d'une zone humide

L'Article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme des « **terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année** ».

Les zones humides sont donc des zones de transition à l'interface des milieux terrestres et aquatiques, Elles représentent environ 3 % des terres émergées en France et figurent parmi les écosystèmes les plus riches et les plus diversifiés. Ces milieux constituent une grande diversité de paysages : tourbières, mares, landes, forêt et prairies humides, bords de cours d'eau et de lacs, vasières, marais, <sup>1</sup>...

Les zones humides assurent de nombreuses fonctions, classés en 3 types :

- **Fonctions hydrologiques** : ces milieux fonctionnent comme des « éponges naturelles » en stockant l'eau en période hivernale et en la restituant pendant les périodes plus sèches. Ce sont des zones d'expansion de crues qui permettent notamment de réguler les inondations.
- **Fonctions physiques et biogéochimiques** : les zones humides sont des filtres naturels qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement. Elles participent ainsi à l'épuration de l'eau et donc à l'amélioration de la qualité de l'eau. En stockant le carbone, elles permettent également de réguler les émissions de CO<sub>2</sub>.
- **Fonctions écologiques** : les zones humides sont des supports d'une biodiversité exceptionnelle, souvent rare et protégée (environ 35 % des espèces menacées sont inféodées aux milieux humides). Ces zones servent à la fois de zone de passage et de déplacement (corridors écologiques), de refuge, de reproduction et de zone d'alimentation.



*Figure 2. Exemples de milieux humides (© Dervenn)*

Au cours du siècle dernier, **plus de la moitié des milieux humides ont été détruits et les milieux qui subsistent sont généralement dégradés.**

<sup>1</sup> Zones-humides.org



### 3 Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude, d'une superficie d'environ 4,85 hectares, est située sur la commune de Gueltas et fait partie de la parcelle cadastrale 0B 0128. Incluse dans le centre de traitement des déchets géré par SUEZ.

La zone d'étude se situe à l'Ouest du centre-ville communal. Elle est bordée au Nord par la route départementale 125 et à l'Ouest par le Forêt de Branguily.

La commune se situe sur la masse d'eau L'OUST ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE BOSMELEAC JUSQU'A ROHAN régie par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

Le contexte géologique de la zone d'étude correspond à des Siltites (roche sédimentaire composée de limons et d'argile). Sur ces substrats se sont développés des sols limono-argileux à argilo-limoneux d'épaisseur variable

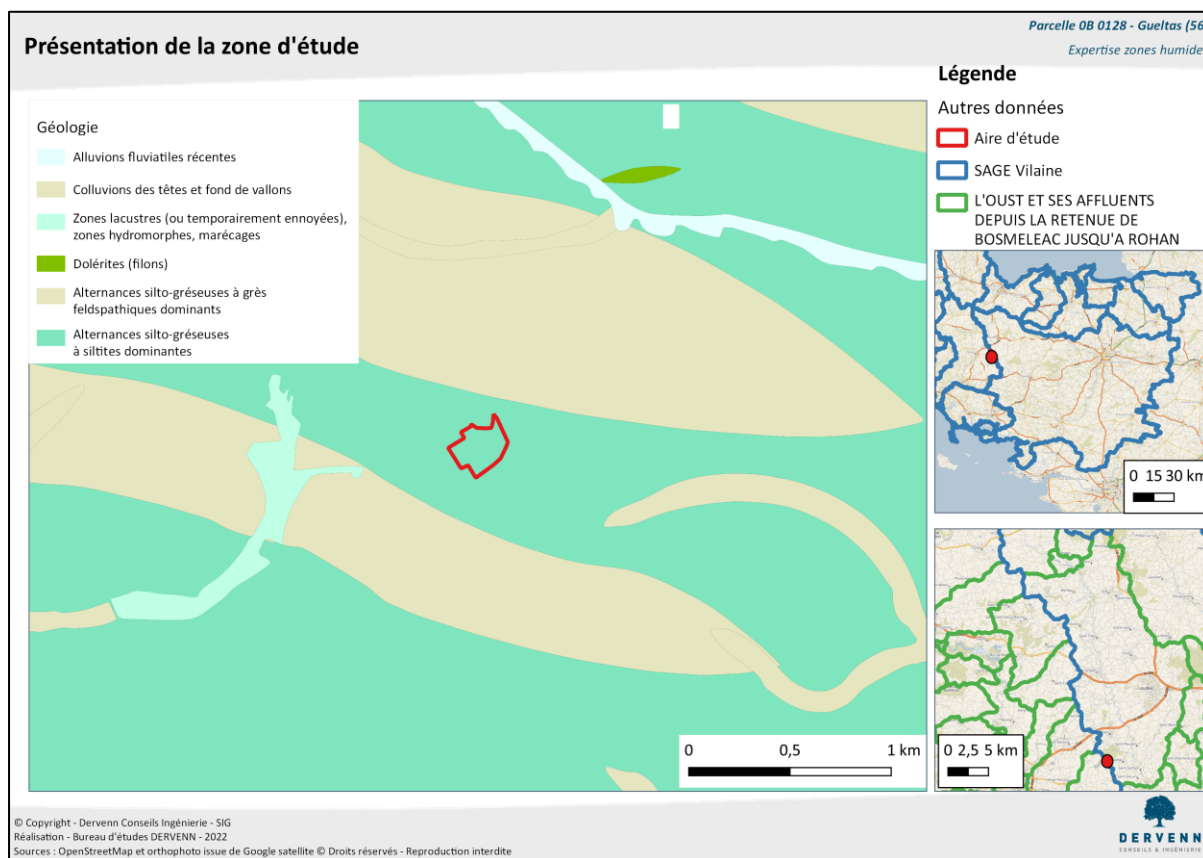


Figure 3. Présentation de l'aire d'étude

## 4 Contexte réglementaire

---

### 4.1 Statut des zones humides

Plusieurs lois définissent et protègent les zones humides, notamment :

- **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992** définit les zones humides comme « 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 les plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (extrait – article L.211-1 du code de l'environnement). **Cette loi instaure un objectif de gestion équilibrée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques, qui est décliné à l'échelle locale par les SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) et les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau).**
- **La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006** permet la mise en place d'outils pour atteindre l'objectif de 'bon état' des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et notamment **la nomenclature loi sur l'eau**. Ainsi, toute opération susceptible d'avoir un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique (cours d'eau, lac, eaux souterraines, zones inondables, zones humides...) est soumise à l'application de la Loi sur l'eau. Cette dernière instaure une nomenclature des opérations soumises à autorisation et à déclaration. Elle comprend notamment une rubrique 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et les remblais de zones humides ou de marais. **Ainsi, tout projet conduisant à la disparition d'une surface de zone humide comprise entre 0,1 ha et 1 ha est soumis à déclaration, et à autorisation si la surface est supérieure à 1 ha.** Ces surfaces peuvent être cumulées à l'échelle d'un projet. Ainsi, à titre d'exemple, la destruction d'une zone humide de 6 000 m<sup>2</sup> et d'une autre de 5 000 m<sup>2</sup> dans le cadre du même projet est soumise à autorisation et non pas à simple déclaration.

## 4.2 SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne identifie la préservation et la restauration des zones humides comme un enjeu majeur. Il réserve son chapitre 8 à la préservation de ces milieux :

- **La disposition 8A-1 précise que conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme les PLU doivent être compatibles avec les objectifs de gestion de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE**

« En l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme est invité à réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document. Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées. »

- **La disposition 8A-3 concernant la préservation des zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités :**

« Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (Art. L211-3 du CE) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (Art. L212-5-1 du CE) sont préservées de toute destruction même partielle. Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :

- o Projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique (DUP) sous réserve qu'il n'existe pas de solutions alternatives constituant une meilleure option environnementale,
- o Projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies par le code de l'environnement. »

Les données contenues dans le PLU et l'inventaire des zones humides du SAGE ne classent pas les zones humides comme zones humides d'intérêt environnemental particulier ou zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau.

- **La disposition 8B-1 concernant la préservation des zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**

« Les maîtres d'ouvrages de projets impactant une zone humide recherchent une autre implantation à leur projet afin d'éviter de dégrader la zone humide. A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.





### 4.3 SAGE Vilaine

**Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine**, fixe les objectifs généraux et dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L211-1 et L430-1 du code de l'environnement ayant pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le PAGD identifie la qualité des milieux aquatiques comme l'un des premiers enjeux majeurs pour les acteurs locaux. Il précise aussi les objectifs et orientations permettant de répondre à l'objectif de préservation des fonctionnalités et du patrimoine biologique des milieux humides :

- Arrêt de la destruction ou la dégradation des zones humides avec un évitement des dégradations dès la conception du projet ou une compensation des impacts lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles. Dès qu'un projet de mesure compensatoire doit être mis en œuvre, le bilan global doit être positif pour le milieu en termes de surface et de fonctions et doit être accompagné d'un programme de restauration d'une durée minimale de 5 ans (orientation 1).
- Protection des zones humides dans les documents d'urbanisme, en particulier les PLU. Cette protection passe par le maintien et le confortement des inventaires communaux, leur homogénéisation ainsi qu'un accès aux bases de données (orientation 2).
- Gestion et restauration des zones humides par la mise en place de mesures de gestion et / ou de règles qui évitent la dégradation des zones humides. La grande majorité de celles-ci sont situées en zone agricole, et des pratiques extensives permettent de les maintenir dans un bon état fonctionnel (orientation 3). »

**Le règlement du SAGE Vilaine stipule que toute destruction de zone humide de plus de 1 000 m<sup>2</sup> est interdite sur les bassins sensibles, dont fait partie le bassin versant de l'Oust amont.**

L'autorisation de destruction des zones humides ne peut être obtenu dans certains cas :

- existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports, des réseaux de distribution d'énergie et de communication,
- réalisation de projets présentant un intérêt public avéré : projets ayant fait l'objet d'une DUP ou d'une déclaration de projet,
- impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones humides, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent, des infrastructures de transports, des réseaux de distribution d'énergie et de communication,
- impossibilité technico-économique d'étendre les bâtiments d'activités existants en dehors de ces zones humides,
- impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors des zones humides, les installations de biogaz considérées comme agricoles au titre de l'article L311-1 du code rural,
- impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, des cheminements dédiés aux déplacements doux, dès lors que la fréquentation de ces aménagements ne porte pas atteinte à la préservation des milieux aquatiques adjacents,

- réalisation d'un programme de restauration des milieux aquatiques visant une reconquête des fonctions écologiques d'un écosystème,
- travaux dans le cadre de restauration de dessertes forestières (reprise de chemins existants) ainsi que la création de dessertes forestières en l'absence de possibilité de solution alternative,
- création de retenues pour l'irrigation de cultures légumières, sur des parcelles drainées et déjà cultivées sur sol hydromorphe, sous réserve de déconnexion des drains avec le cours d'eau



Figure 12 : Territoire d'application de l'article 1 du règlement du SAGE Vilaine (© SAGE Vilaine)

## 5 Méthode appliquée

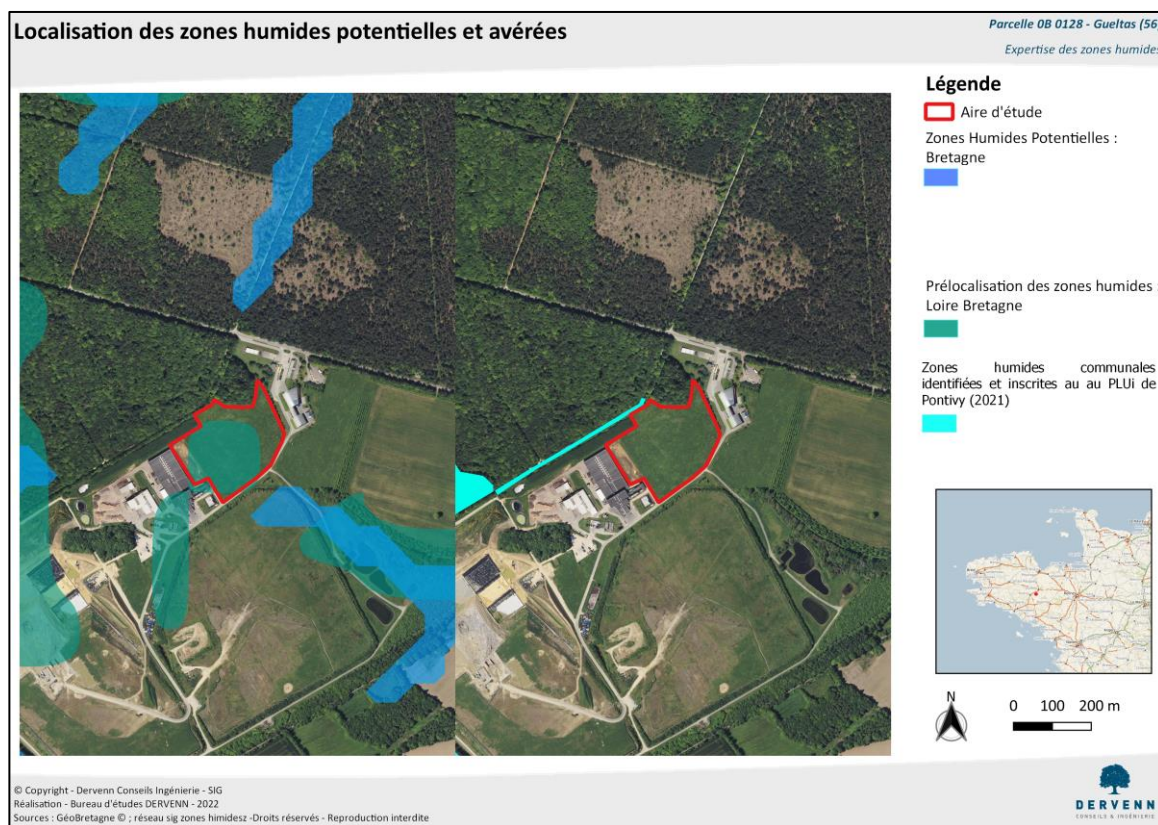
### 5.1 Analyse de données bibliographiques

Sur le secteur étudié deux types de données sont disponibles :

- **Une pré-localisation des zones humides potentielles à l'échelle du bassin versant Loire-Bretagne** réalisée par le CRENAM, le CNRS et Asconit Consultant. Ce travail permet l'identification des zones humides probables à partir de données définies (topographiques, géologiques, géomorphologiques, hydrologique).
- **Une pré-localisation des zones humides potentielles à l'échelle de la Bretagne** réalisée par AgroCampus Ouest calculée par application de l'indice de Beven-Kirkby à partir d'un Modèle Numérique de Terrain.
- **Les données zones humides résultant d'un pré-inventaire des zones humides réalisé à l'échelle communale** dont les données sont visualisables en annexe du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Pontivy.

La prise en compte de ces données permet d'identifier les zones de fortes probabilités de zones humides qui seront vérifiées en priorité lors de notre expertise.

**L'aire d'étude est localisée sur une zone humide potentielle identifiée à l'échelle du bassin versant Loire-Bretagne. Une zone humide identifiée au PLUI de Pontivy est également identifiée à proximité immédiate de l'aire d'étude sur sa partie Ouest.**



**Figure 5.** Pré-localisation de zones potentiellement humides

Délimitation réglementaire de zone humide –Gueltas – Parcelle 0B 0128

## 5.2 Prospections de terrain

### 5.2.1 Conditions d'intervention

Les prospections terrain ont eu lieu en période automnale et ont été effectués par des chargés d'études spécialisés dans l'étude des zones humides et formés en pédologie. Le tableau suivant synthétise les dates de prospections et les conditions d'intervention.

Date	Condition d'intervention	Localisation de l'intervention
07 novembre 2022	Ciel dégagé, 3,5 mm de précipitation la semaine précédente	Aire d'étude complète

Les prospections se sont déroulées en période automnale avec des sols secs (fort épisode de sécheresse estivale en 2022). Les observations se sont portées principalement sur les caractéristiques pédologiques des sols (parcelles pâturées et terrassées).

### 5.2.2 Critères de délimitation des zones humides

Afin de déterminer l'emprise des zones humides conformément à la réglementation en vigueur, nous nous sommes basés sur les 4 critères de **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009**<sup>2</sup> : la présence d'eau, la dominance d'une végétation hygrophile, l'hydromorphie du sol et la topographie.

#### 5.2.2.1 Présence d'eau

La présence d'eau donne des informations sur le caractère inondable de la zone (permanente ou temporaire mais prolongée et indépendante des crues).

#### 5.2.2.2 Dominance de la végétation hydrophile

La détermination de cette végétation repose sur l'identification de plante dite hygrophiles c'est à dire de plante qui ont besoin de beaucoup d'eau pour leur développement : joncs, laïches, saules... et/ou l'identification d'un habitat dit « humide » selon l'arrêté du 1er octobre 2009 et se référant à la typologie CORINE Biotopes (système hiérarchisé de classification des habitats européens).

---

<sup>2</sup> Dernière évolution réglementaire : suite à la loi du 24 juillet 2019, portant création de l'Office français de la biodiversité, les zones humides sont de nouveau définies par le caractère alternatif des critères de sols et de végétation. Il rend caduque l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017

▪ Flore caractéristique

Comme pour les sols, l'examen de la flore porte 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 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'Arrêté du 24 juin 2008.

Protocole de terrain : sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ; pour chaque strate:

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 cité précédemment, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

▪ Habitat :

Sur la base de relevés équivalents à la méthode précédente, un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste figurant à l'Arrêté du 24 juin 2008.

### 5.2.2.3 Hydromorphie du sol

L'étude de l'hydromorphie du sol consiste à identifier la présence de traits rédoxiques et/ou réductiques à moins de 50 cm de profondeur et s'intensifiant en profondeur. Les traits rédoxiques (ou pseudogley) correspondent à l'oxydation du fer et se matérialise par des tâches de couleur rouille ou des concrétions ferro-manganiques. Les horizons rédoxiques témoignent donc d'engorgements temporaires. Les traits réductiques (ou gley) se caractérisent par des tâches de décoloration gris-bleu et correspondent à un processus de réduction du fer en période de saturation en eau.





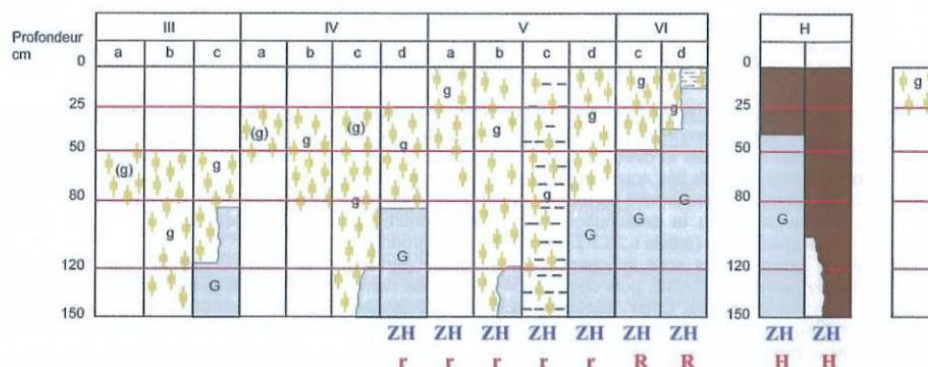
**Figure 6.** Traces rédoxiques observées dans le sol (© Dervenn)

Des sondages pédologiques ont été effectués à l'aide d'une tarière à main, permettant des sondages jusqu'à 120 cm de profondeur.

Conformément à la circulaire d'application de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, « 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 et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

[...] **La morphologie des classes IV d, V et VI** (classes d'hydromorphie des sols décrites ci-dessus) **caractérisent des sols de zones humides** pour l'application de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement »



#### 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)

**Figure 7.** Classes d'hydromorphie des sols selon le classement GEPPA

#### 5.2.2.4 Topographie

L'observation de la topographie d'un site permet d'extrapoler le niveau de la nappe grâce aux courbes de niveau, au niveau supérieur des marées de hautes eaux ou à la limite supérieur de la zone inondable, ou d'une zone de rupture de pente. Le critère topographique est exploité pour affiner les éléments de délimitations des critères précédents.

## 6 Résultats des investigations

La zone d'étude est constituée d'une zone de terre à nue en cours de végétalisation faisant suite à des travaux de décaissement sur le Sud-Ouest du site. Le reste de la parcelle est une prairie herbeuse améliorée pâturée régulièrement.

SUEZ signale que le décaissement a eu lieu en 2015 afin d'aménager une zone de stockage temporaire de matériel et que la végétation antérieure au décaissement était similaire à celle retrouvée sur la prairie améliorée située au Nord de l'aire d'étude.

La figure suivante présente quelques photos du site.



Zone décaissée située au Sud-Ouest de l'aire d'étude



Prairie améliorée de pâture située au Nord de la zone décaissée

**Figure 8.** Photographies du site (Source : Dervenn)

### 6.1 Hydrographie

La période d'intervention est caractérisée par un **automne sec**. Lors des prospections les sols étaient frais à faible profondeur et secs en profondeur.

Plusieurs zones en eau étaient visibles sur la zone décaissée au Sud-Ouest de l'aire d'étude témoignant de l'imperméabilité du sol à cet endroit. Le décaissement a eu lieu sur une trentaine de centimètres et a consisté à retirer de la terre végétale. Cela peut avoir tassé les sols et augmenté leur imperméabilité.

Un fossé peu profond est présent au Sud de l'aire d'étude. Un autre fossé muni d'une buse d'évacuation localisé au Sud-Ouest du site est également présent à proximité de l'aire d'étude mais ces deux ouvrages ne sont pas reliés entre eux.





Fossé situé au sud de la parcelle (Gauche) ; Fossé située au Sud-Ouest de la parcelle et buse d'évacuation des eaux (Centre et Droite)



Dépressions remplies d'eau dans la zone décaissée (gauche) et remblai dans cette même zone (centre et droite)

**Figure 9.** Photographies des ouvrages de gestion des eaux pluviales et de la zone de remblai graveleux au Sud-Ouest de la parcelle (Source : Dervenn)

## 6.2 Flore caractéristique des zones humides

La période d'observation n'est pas propice pour étudier la végétation (passage automnal) cependant quelques plantes caractéristiques de milieux humides ont été observée à l'Ouest de la parcelle notamment des joncs avec un recouvrement supérieur à 50 % sur certains secteurs.

**La période d'observation n'est pas favorable à la réalisation d'observation floristique. Toutefois une zone colonisée par le Jonc sur plus de 50% de sa surface permet de classer cette zone comme zone humide d'après le critère botanique.**

**Figure 10.** Photographies de la zone recouverte par le Jonc à plus de 50% de sa surface localisée derrière le talus de saules (Source : Dervenn)



## 6.3 Description des sondages pédologiques

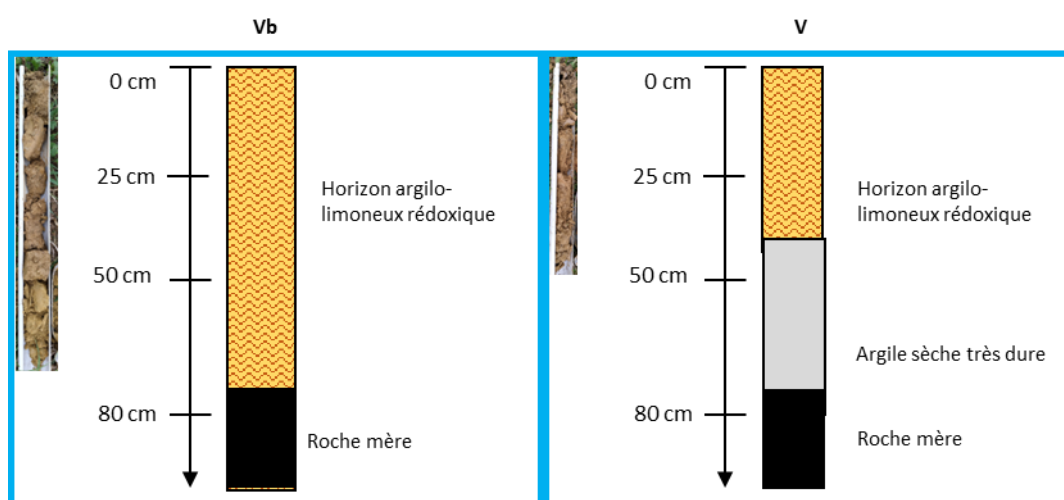
**Il s'agit, au regard des critères précédents, du critère principal de détermination de la présence de zone humide et de leur délimitation.**

L'ensemble des sondages ont été effectués selon un principe de transect, de façon à obtenir un échantillon représentatif du sol des parcelles. Les observations issues des sondages pédologiques sont détaillées dans le tableau en annexe et sur la carte suivante.

Au total 33 sondages ont été réalisés sur la zone d'étude et mettent en évidence des sols avec une texture argilo-limoneuse à limono-argileuse de couleur ocre.

Parmi ces sondages :

**-13 présentent une typologie GEPPA de classe V ou Vb, caractéristique des zones humides.** Ils sont donc composés de plus de 5% de traces rédoxiques apparaissant avant 25 cm et s'intensifiant avec la profondeur. Ces sondages se situent sur une zone un peu plus riche en argile. Plusieurs sondages ont fait l'objet de refus de tarière entre 35 et 55 cm. Ceux-ci peuvent être dus à la dureté de l'argile après le fort épisode de sécheresse estival qui n'a toujours pas retrouvé sa plasticité. Certains sondages réalisés sur des zones en eau ont permis de descendre à une profondeur maximale de 75 cm (roche mère ou d'altération) confirmant que les traces rédoxiques se poursuivent bien en profondeur.



**Figure 11.** Illustration de sol en zone humide : sol de classe GEPPA V et Vb

**-11 sondages présentent une typologie GEPPA de classe IV(a/b/c), non caractéristique des zones humides.** Ils sont composés de plus de 5% de traces rédoxiques apparaissant après 25 cm et s'intensifiant avec la profondeur. Ces sondages sont seulement identifiés IV(a/b/c) car des refus de tarière sur de l'argile sèche dure ont été rencontrés entre 45 et 60 cm de profondeur (dureté certainement due au fort épisode de sécheresse estival). Cela ne permet pas de statuer sur la sous classe a, b ou c du sol de type IV. Toutefois celui-ci n'est pas de type IVd (caractéristique des zones humides) en raison de l'absence de sol réductique visible sur les sondages réalisés à proximité qui ont pu être poursuivis jusqu'à 75 cm de profondeur (refus sur roche mère).

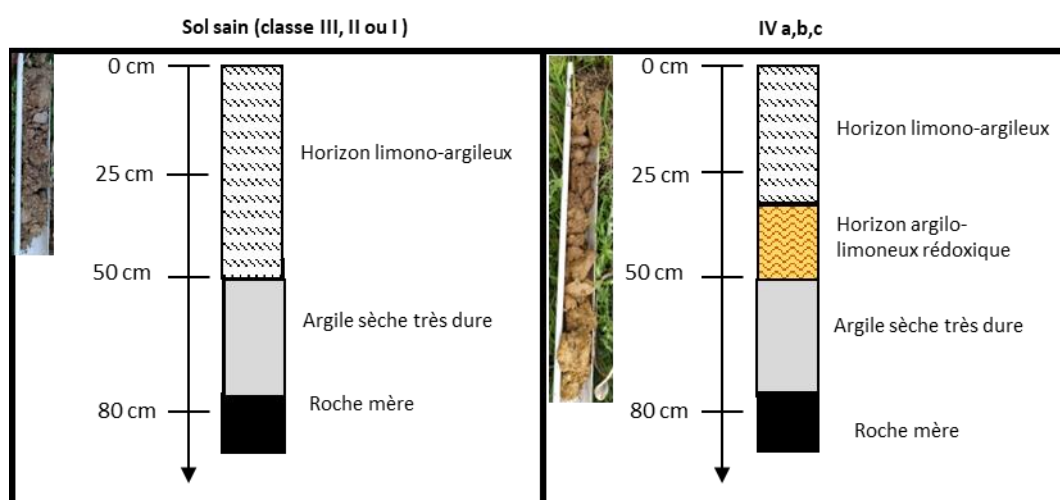


**-6 sondages ne présentent aucune trace rédoxiques (sol sain) avant 50 cm.** Des refus de tarière sur de l'argile dure ont également été observés entre 45 et 50 cm de profondeur ce qui peut laisser supposer que ces sols sont **de type III, II ou I** en cas de traces rédoxiques dans l'argile dure. Dans tous les cas ces sondages ne sont pas considérés comme humides d'après la classification GEPPA.

**-2 sondages ont permis d'identifier deux zones de remblai sur le site :**

**Le sondage n°8 a fait l'objet d'un refus de tarière à 15 cm** sur des graviers de couleur rose laissant supposer que cette zone a été remblayée ;

**Le sondage n°11 a permis d'identifier une zone de terre végétale non naturelle sur le site d'une épaisseur de 15-20 cm environ**, celui-ci est composé de la terre végétale issue d'une partie du décaissement de la partie située au Sud-Ouest de l'aire d'étude.



**Figure 12.** Illustration de sols non caractéristiques de zone humide : sols de classes GEPPA IVa,b,c et sols sains (classe II, II ou I possible)

### 6.3.1 Remarque concernant la zone décaissée au Sud-Ouest de l'aire d'étude :

La zone concernée par les sondages pédologiques 1 à 10 a été décaissée sur une trentaine de centimètres en 2015 (source SUEZ).

Il est possible que ce décaissement ait pu exercer une influence sur le caractère humide de cette parcelle d'un point de vue :

- topographique : création d'une zone de dépression argileuse favorisant le stockage de l'eau ;
- pédologique : retrait du sol de surface initial faisant remonter le sol argileux rédoxique (passage possible d'un sol de classe IVa,b,c à un sol de classe Vb).

Toutefois, un rapport d'Indicateur de Qualité Ecologique (IQE) réalisé par Dervenn en 2021 sur le site de Gueltas classe l'habitat de cette dépression comme « caractéristique de zone humide » aux yeux de la réglementation **laissant penser que le décaissement d'il y a 7 ans a favorisé la création d'un milieu humide à cet endroit.**



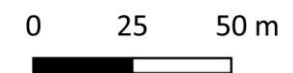
## Légende

### Sondages pédologiques

- Remblai
- Sol sain
- IVa,b,c : apparition des traces rédoxiques entre 25 et 50 cm de profondeur sans traces rédoxiques avant ou après 80cm
- V : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur
- Vb : traces redoxiques avant 25 cm de profondeur et continuant au-delà de 50 cm

### Type de remblai

- ▨ Terre végétale sur 15-20 cm
- ▨ Gravier grossier
- Buse d'évacuation des eaux
- Fossé
- ▭ Aire d'étude



## 7 Conclusion

---

La carte suivante présente la localisation des zones humides au sein de la zone d'étude.

**Au total deux zones humides ont été identifiées pour une superficie totale de 0,94 ha d'après les critères botanique et pédologique.**

**Le projet est concerné par la règle du SAGE Vilaine qui stipule que toute destruction de zone humide de plus de 1 000 m<sup>2</sup> est interdite sur les bassins sensibles, dont fait partie le bassin versant de l'Oust amont.**

**Le maître d'œuvre devra donc justifier de l'impossibilité technico-économique d'étendre les bâtiments d'activités existants en dehors de ces zones humides pour réaliser le projet d'aménagement.**

**Des mesures d'évitement et de réduction des impacts devront être mises en place, et, en cas d'impacts résiduels sur les zones humides, des mesures de compensation conformément aux dispositions du SAGE Vilaine et du SDAGE Loire-Bretagne**



## Légende

### Zone humide

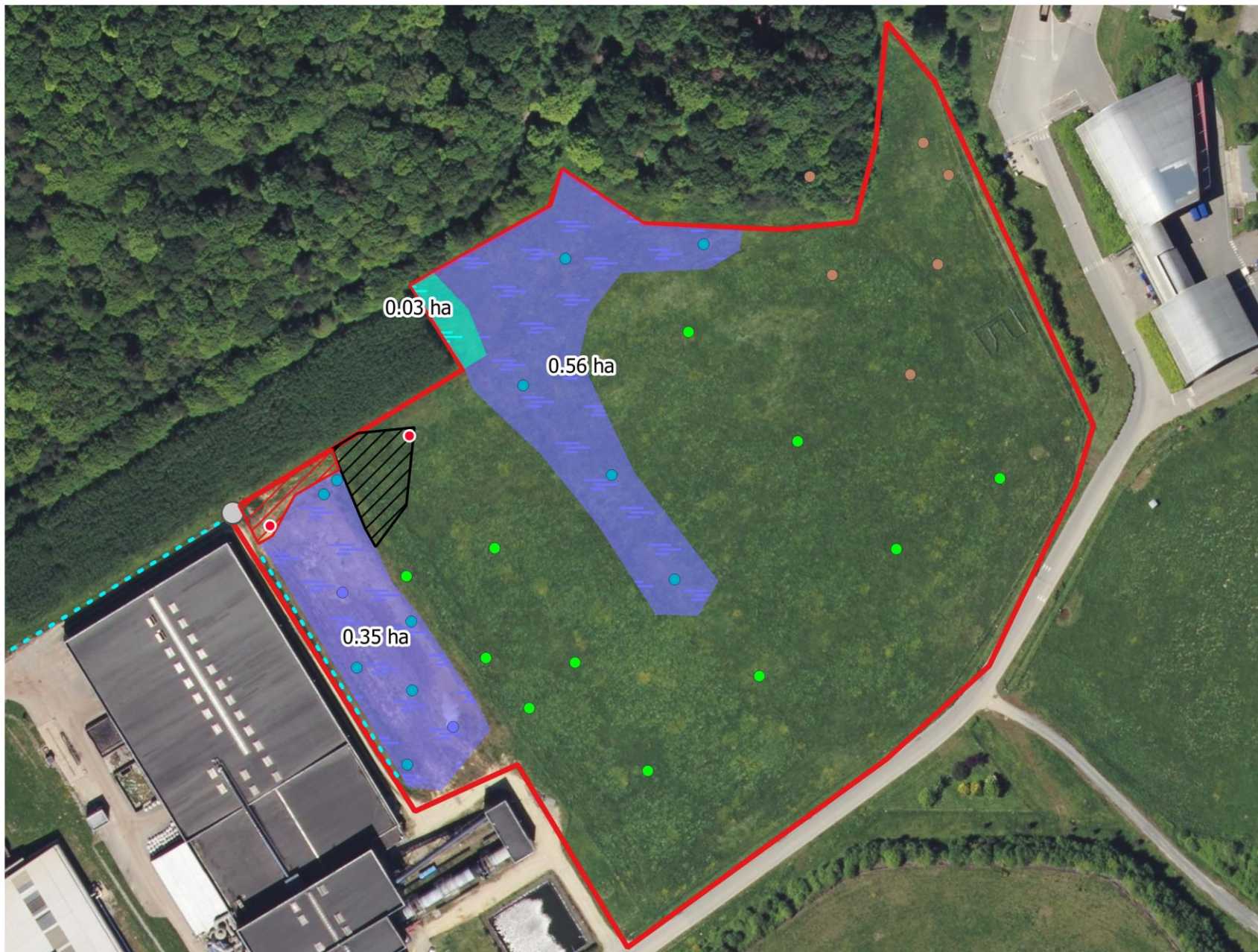
- Critère botanique
- Critère pédologique

### Sondages pédologiques

- Remblai
- Sol sain
- IVa,b,c : apparition des traces rédoxiques entre 25 et 50 cm de profondeur sans traces réductiques avant ou après 80 cm
- V : traces rédoxiques avant 25 cm de profondeur
- Vb : traces redoxiques avant 25 cm de profondeur et continuant au-delà de 50 cm





### Type de remblai

- ▨ Terre végétale sur 15-20 cm
- ▨ Gravier grossier
- Buse d'évacuation des eaux
- - - Fossé
- Aire d'étude













## 8 Annexes






### 8.1 Détails des sondages pédologiques






Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
1	argilo-limoneux	argilo-limoneux		5	0	35	V	
2	argilo-limoneux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	2	0	75	Vb	
3	argilo-limoneux			2	0	35	V	
5	argilo-limoneux	argilo-limoneux		2	0	45	V	








Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
6	argilo-limoneux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	2	0	60	V	
7	argilo-limoneux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	2	0	70	Vb	
8	argilo-limoneux			2	0	15	remblai	
9	argilo-limoneux	argilo-limoneux		2	0	45	V	
10	argilo-limoneux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	5	0	55	V	



Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
11	limoneux	limoneux		0	0	30	remblai	
12	argilo-limoneux	argilo-limoneux		30	0	45	IVa,b,c	
13	argilo-limoneux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	35	0	60	IVa,b,c	
14	limono-argileux	argilo-limoneux	argilo-limoneux	30	0	60	IVa,b,c	
15	limono-argileux	limono-argileux	argilo-limoneux	35	0	45	IVa,b,c	

Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
16	limono-argileux	argilo-limoneux		30	0	50	IVa,b,c	
17	limono-argileux	argilo-limoneux		30	0	50	IVa,b,c	
18	limono-argileux	limono-argileux		30	0	40	IVa,b,c	
19	limono-argileux	limono-gravelleux		2	0	40	V	
20	limono-argileux	argilo-limoneux		2	0	50	V	

Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
21	argilo-limoneux	argilo-limoneux		2	0	40	V	
22	limono-argileux	argilo-limoneux		2	0	55	V	
23	limono-argileux	argilo-limoneux		30	0	50	IVa,b,c	
24	limono-argileux	limono-argileux		35	0	50	IVa,b,c	
25	limono-argileux	argilo-limoneux		35	0	55	IVa,b,c	

Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
26	limono- argileux	argilo- limoneux		40	0	45	IVa,b,c	
27	limono- argileux			0	0	45	sol sain	
28	limono- argileux	limono- argileux		0	0	35	sol sain	
29	limono- argileux	limono- argileux		0	0	40	sol sain	
30	limono- argileux	limono- argileux		5	0	40	V	



Numéro	Description 0-25	Description 25-50	Description 50-80	Profondeur rédox	Profondeur réductique	Profondeur refus	Classe GEPPA	Photo
31	limoneux	limoneux		0	0	45	sol sain	
32	limono-argileux	limono-argileux		0	0	40	sol sain	
33	limono-argileux	argilo-limoneux		0	0	45	sol sain	