

Maître d'ouvrage :



**Projet de lotissement d'habitations, route de
Roc'h Glas » à BREST (29).**

**ETUDE PEDOLOGIQUE EN VUE DE DELIMITER
LES ZONES HUMIDES.**



EAU ET DÉBIT

diagnostic et étude

57 Av Alphonse Legault 35170 Bruz

tél : 06 32 01 53 89

mail : eauetdebit@outlook.fr

Date : Avril 2025

SOMMAIRE

<u>I. INTRODUCTION</u>	3
I.1. LE SDAGE « LOIRE BRETAGNE » 2022 - 2027 ET LES ZONES HUMIDES	3
I.2. LE SAGE ELORN	4
I.3. L'ARRETE MINISTERIEL CONCERNANT LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES	5
I.4. LA « LOI SUR L'EAU » ET LES ZONES HUMIDES	6
<u>II. PRESENTATION DE L'ETUDE ET LOCALISATION DU PROJET</u>	6
II.1. PRESENTATION DE L'ETUDE	6
II.2. LOCALISATION DU PROJET	7
II.3. LE CADASTRE	8
II.4. L'OCCUPATION DES SOLS	9
<u>III. LES PLANS D'EAU ET LES COURS D'EAU</u>	19
<u>IV. LES PUIITS</u>	19
<u>V. LES SONDAGES PEDOLOGIQUES</u>	19
<u>VI. LES SOLS</u>	19
VI.1. LES SOLS DU SITE D'ETUDE	19
VI.2. LES ZONES HUMIDES POTENTIELLES	20
VI.3. LES ZONES HUMIDES REFERENCEES AU PLUI	20
VI.4. LES ZONES HUMIDES	21
VI.5. BRUNISOL = SOL BRUN	22
VI.6. PHOTOS DE L'ENSEMBLE DES SONDAGES PEDOLOGIQUES	27
VI.7. TABLEAU DE DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES	30
<u>VII. LA VEGETATION</u>	31
<u>VIII. LES OISEAUX</u>	34
<u>IX. CONCLUSION</u>	34
<u>X. IMPACTS DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES</u>	35
<u>XI. INFORMATIONS</u>	35

I. INTRODUCTION

I.1. Le SDAGE « Loire – Bretagne » adopté le 03 mars 2022 et les zones humides

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne

8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole. Le plan d'adaptation au changement climatique recommande de prendre en compte les potentielles conditions climatiques futures lors de la réflexion sur le lancement d'un projet qui impacterait une zone humide. Pièges à carbone, réserves de biodiversité, tampons face aux événements extrêmes, épuratrices, potentiellement productrices de fourrage, les zones humides ont la précieuse particularité d'être utiles à la fois pour l'adaptation et l'atténuation face au changement climatique.

Disposition

8B-1 : Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À 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.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel ;
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.



Règlement

Projet adopté par la CLE le 03 février 2010



Article R.212-47 du code de l'environnement :

« Le règlement du SAGE peut :

3° Edicter les règles nécessaires :

- a) A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 ;
- b) à la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L. 114-1 du code rural et par le 5° du II de l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;
- c) au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L. 212-5-1.

Article 5 : Protection des zones humides et des tourbières

(En lien avec la prescription M.1 du PAGD)

Les zones humides et tourbières sont protégées et gérées de manière adaptée à leur conservation biologique, écologique et fonctionnelle en terme de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Toute action ou tentative d'aménagement ou de gestion des sols, susceptible de perturber leur conservation, notamment par des remblaiements, des affouillements, des exhaussements de sols, des dépôts de matériaux, des assèchements et des mises en eau, y sont interdites, sous réserves des autorisations ou déclarations arrêtées pour les projets d'aménagement déclarés d'utilité publique ou d'intérêt général en application de la police de l'eau et des milieux aquatiques ou de la police des installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 6 : Compensation des pertes de zones humides

(En lien avec la prescription M.5 du PAGD)

Lorsqu'un projet d'aménagement, déclaré d'utilité publique ou d'intérêt général, ne peut éviter l'altération de zones humides en l'absence de solutions techniques alternatives dûment justifiées, cette altération fait l'objet d'une mesure de réparation environnementale sous forme de mesures compensatoires.

Ces mesures compensatoires intègrent la restauration de zones humides altérées situées sur le même sous-bassin versant du SAGE, ou à défaut sur le territoire du

SAGE, sur une superficie au moins égale au double de la surface de zones humides altérées par le projet.

Ces mesures compensatoires sont mises en œuvre avant tout commencement de travaux emportant altération des zones humides existantes, et font l'objet d'un protocole de suivis écologique, biologique et fonctionnel durant les trois années suivant la mesure de restauration, par un expert indépendant, aux frais et charge du maître d'ouvrage.

I.3. L'arrêté ministériel concernant la délimitation des zones humides

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 **modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009** explicite les critères liés à la délimitation des zones humides. Une méthodologie pour la reconnaissance de terrain y est également détaillée.

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation ou d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique).

Critère floristique :

Si plus de 50 % des espèces cumulées, représentant au moins un recouvrement de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide.

Critère pédologique :

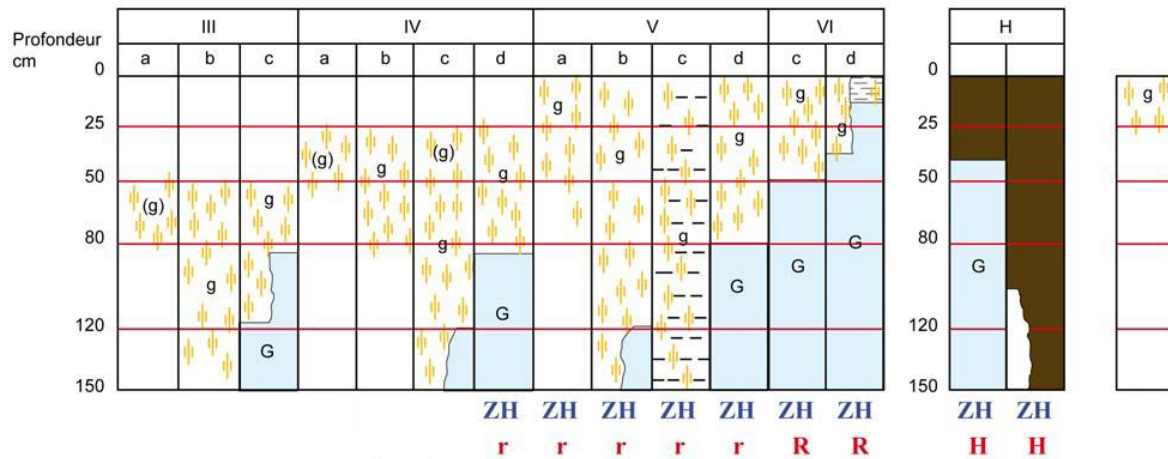
Si les traces d'hydromorphie débutent dès la surface (entre 0 et 25 cm de profondeur) et se prolongent en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide : classes V a à VI d.

Si les traces d'hydromorphie débutent **après les 25 premiers centimètres** de sol, se prolongent **et s'intensifient** en profondeur avec présence » d'un gley, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide : classe IV d.

Si les traces d'hydromorphie débutent après les 25 premiers centimètres de sol, mais ne se prolongent pas ou ne s'intensifient pas en profondeur, le sol n'est pas considéré comme caractéristique d'une zone humide : classes IV a, IV b et IV c.

Si les traces d'hydromorphie débutent après les 50 premiers centimètres de sol, celui-ci n'est pas considéré comme caractéristique d'une zone humide : classe III.

Illustration des caractéristiques des sols de zones humides



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

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

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

I.4. La « Loi sur l'eau » et les zones humides

L'article L 211-1 du code de l'environnement modifié par l'article 23 de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 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".



Loi sur l'eau

La nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement (rubrique 3.3.1.0.) définit que l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, les remblais de zones humides ou de marais :

- sont soumis à autorisation si la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 1ha ;
- sont soumis à déclaration si la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.

II. PRESENTATION DE L'ETUDE ET LOCALISATION DU PROJET

II.1. Présentation de l'étude

La présente étude de la société « EAU et DEBIT » concerne la délimitation des zones humides au sein des parcelles concernées par le projet de **lotissement sur la ville de BREST (29)**.

Cette étude permet de disposer des éléments nécessaires à la **délimitation des zones humides sur l'aspect pédologique et floristique conformément à l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009** (modifiant celui du 24 juin 2008).

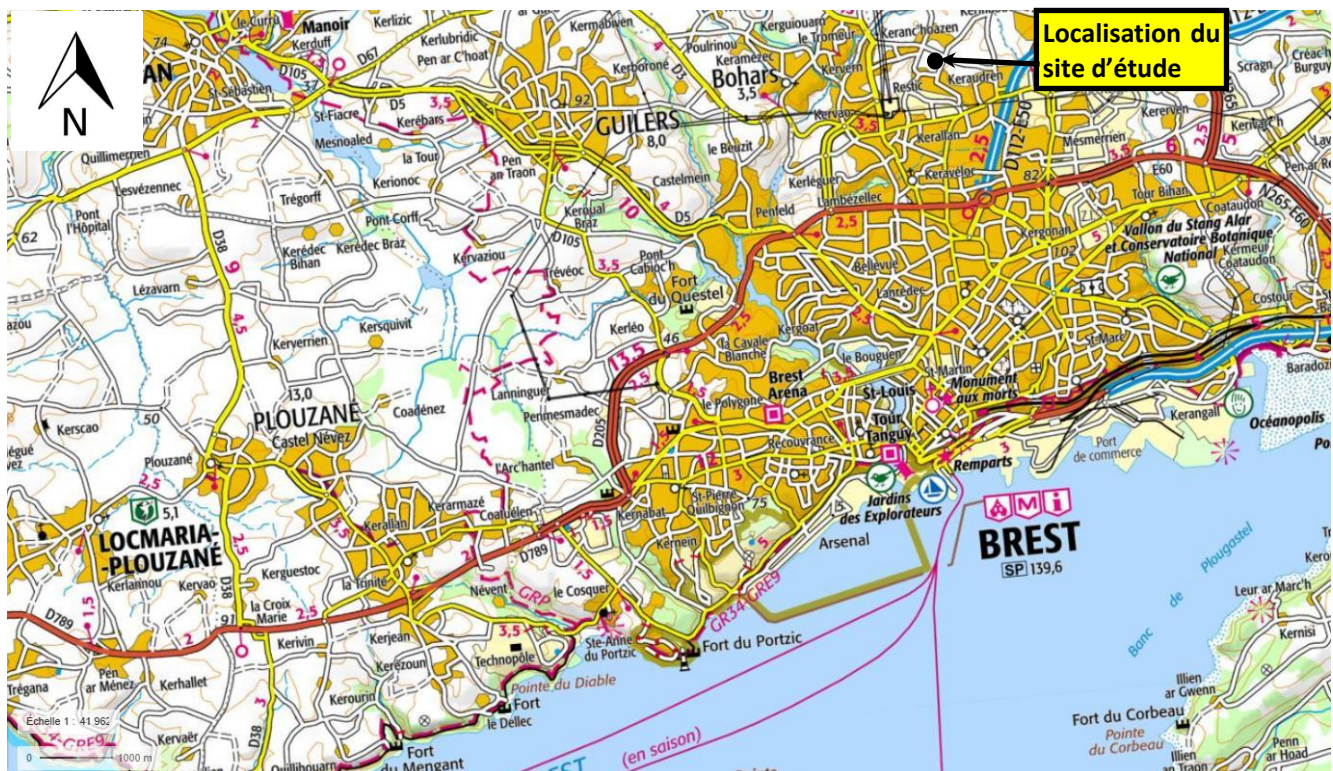
Cette étude sera donc recevable par les services instructeurs de l'état (police de l'eau).

Le but de cette étude pédologique est de vérifier s'il existe ou pas une (des) zone(s) humide(s) au sein des parcelles retenues pour ce projet et de montrer que la problématique concernant les zones humides a bien été réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

En résumé : Les projets d'aménagement doivent éviter les impacts sur les zones humides ou bien démontrer qu'il n'y avait pas d'autres alternatives avérées pour éviter cet impact sur la zone humide ou le réduire. Dans le cas d'un impact sur une zone humide, cet impact devra faire l'objet d'une compensation. Celle-ci devra faire l'objet d'un suivi pour évaluer son efficacité.

Ce dossier « Etude pédologique en vue de délimiter les zones humides » sera joint au dossier « **Loi sur l'eau** » de ce projet d'aménagement **pour justifier de la réalisation de cette étude « zone humide » conformément à la réglementation.**

II.2. Localisation du projet



Localisation du site d'étude par rapport à BREST (Extrait fond IGN, source géoportail).

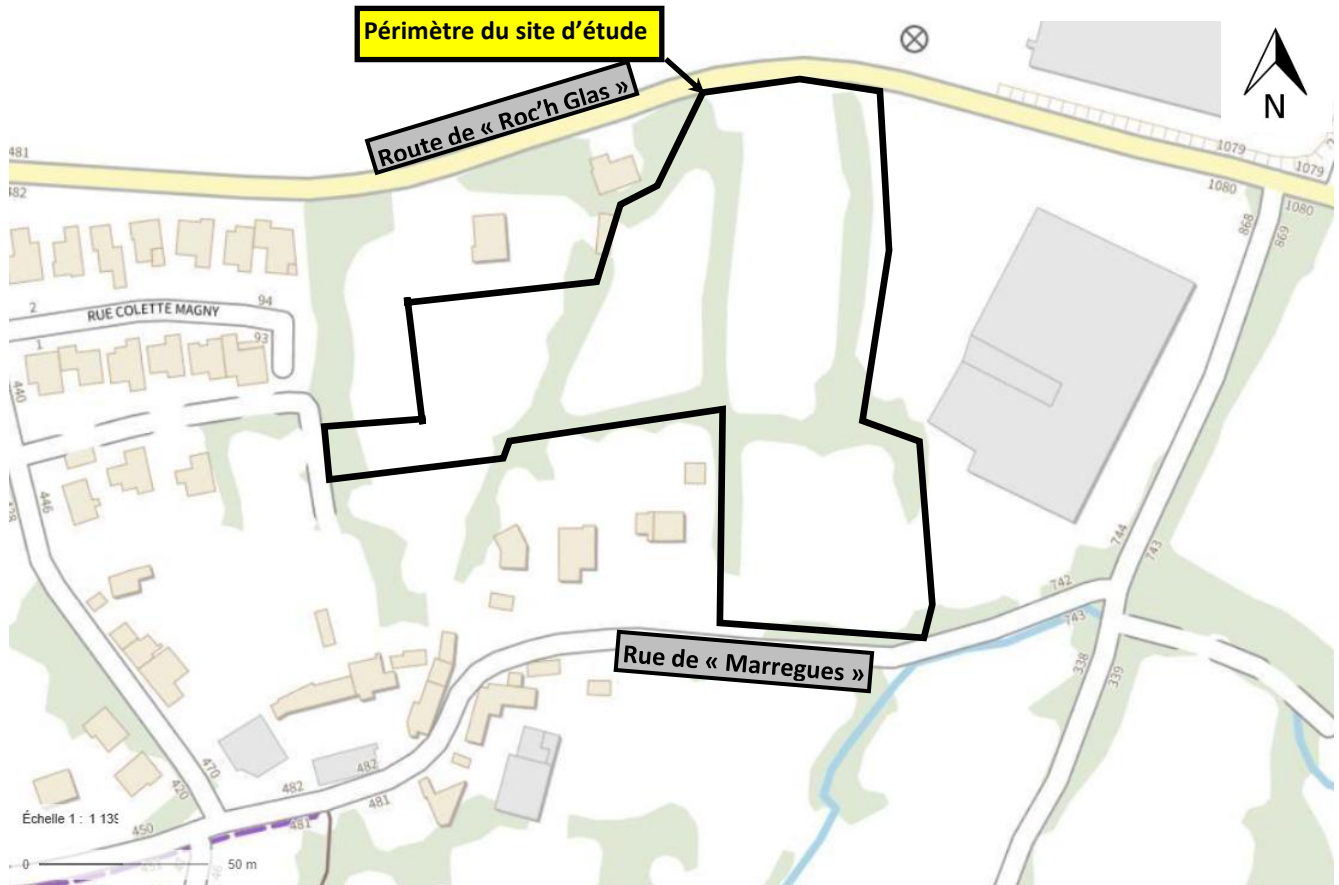
Le site retenu pour l'implantation du projet est situé au Nord de BREST, dans le secteur Est du quartier de BOHARS, en continuité avec un tissu urbain existant.

Il est situé en limite Sud de la route de « Roc'h Glas » et en limite Nord de la rue de « Marregues ».

Le site d'étude est actuellement accessible par le Nord, depuis la route de « Roc'h Glas » et par le Sud depuis la rue de « Marregues ».

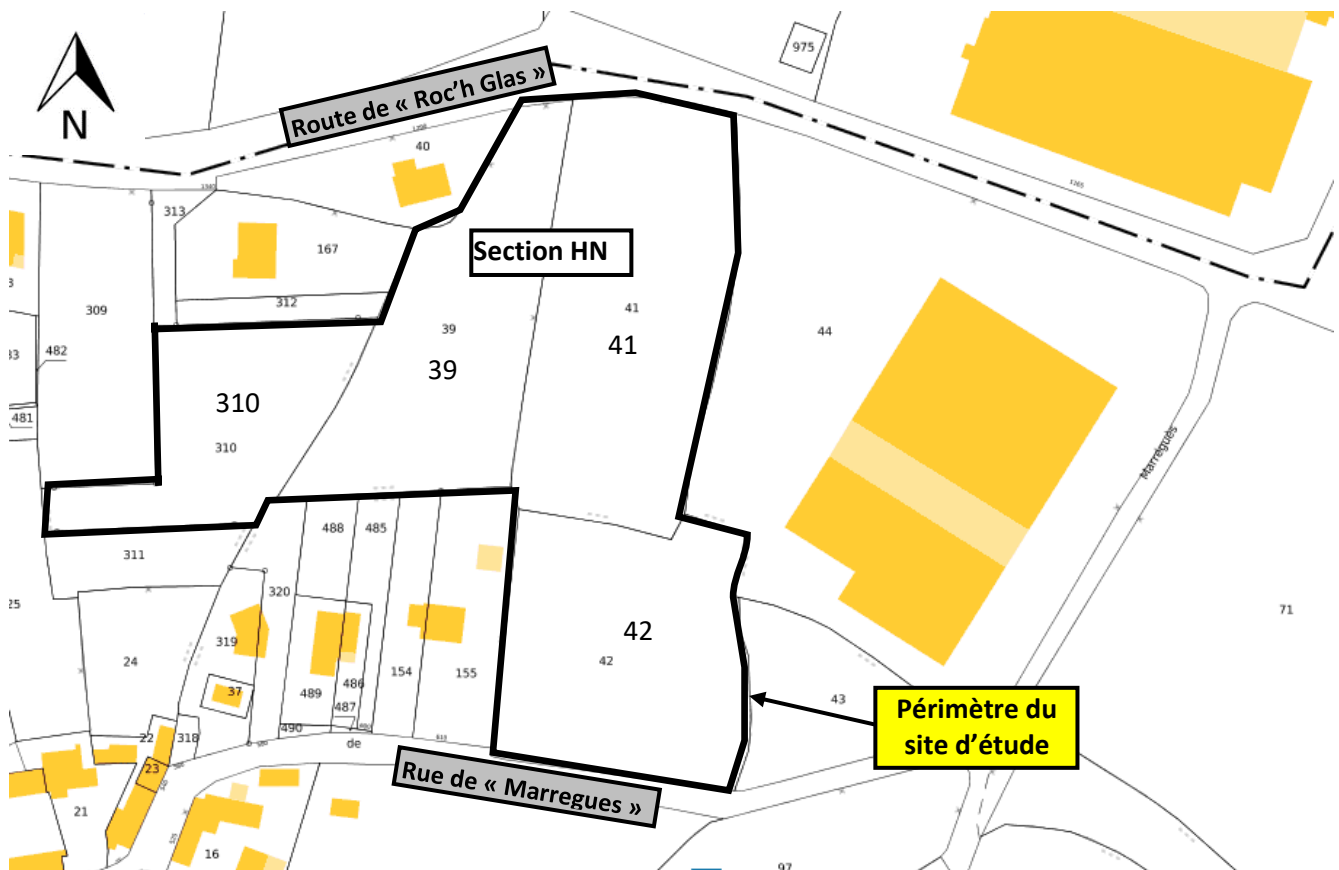
Les parcelles concernées par le site d'étude sont les parcelles 39, 41, 42 et 310 de la section HN.

La superficie du site d'étude est d'environ 1,35 hectare.



Localisation du site d'étude sur fond IGN (source du fond IGN : géoportail).

II.3. Le cadastre



Localisation du site d'étude sur fond cadastral (source du fond cadastral : cadastre.gouv.fr).

II.4. L'occupation des sols

Les parcelles du site d'étude sont des parcelles agricoles. La parcelle n°41 est en culture. Les parcelles 39 et 42 sont en friche. La parcelle n° 310 est en prairie.

Les parcelles constituant le site d'étude sont bordées de haies :

- Haie « H 1 » : haie discontinue, basse et composée principalement de pruneliers, de ronces et de souches,
- Haie « H 2 » : haie discontinue, basse et composée principalement de pruneliers, de ronces et de souches,
- Haie « H 3 » : haie principalement constituée de vieux chênes et de saules en partie Sud,
- Haie « H 4 » : haie discontinue sur talus constituée de châtaigniers et de chênes pédonculés,
- Haie « H 5 » : haie de saules,
- Haie « H 6 » : haie de petits chênes pédonculés sur talus,
- Haie « H 7 », en limite Sud, haie de chênes pédonculés sains,
- Haie « H 8 », haie basse ornementale privée appartenant à un voisin,

Il n'existe pas de ruisseau (même à caractère temporaire) au sein du site d'étude.



Occupation des sols au niveau du site d'étude (Source fond de carte : Géoportail).

Remarque : les photos ont été prises fin mars 2025.



Parcelle 41 au Nord du site d'étude en bordure de la route de « Roc'h Glas » (vue du Nord vers le Sud).



Parcelle 41 au Nord du site d'étude en bordure de la route de « Roc'h Glas » (vue du Sud vers le Nord).



Petit talus en limite des parcelles 41 et 42 (vue du Nord vers le Sud).



Parcelle 42 en friche au Sud du site d'étude (vue d'Est en Ouest).



Parcelle 39 au centre du site d'étude (vue du Nord vers le Sud).



Accès à la parcelle 39 par la route de « Roc'h Glas » (vue du Sud vers le Nord).



Parcelle 310 à l'Ouest du site d'étude (vue d'Est en Ouest).



Parcelle 310 à l'Ouest du site d'étude (vue du Nord vers le Sud).



Haie « H 1 », en limite de parcelles, discontinue et basse (vue du Nord vers le Sud).



Haie « H 2 », discontinue et basse (vue du Sud vers le Nord).



Haie « H 3 », principalement constituée de vieux chênes et de quelques saules.



Haie « H 4 », haie discontinue sur talus de châtaigniers et de chênes ;



Haie « H 5 », haie de saules,



Haie « H 6 », en limite de parcelles, haie de petits chênes pédonculés sur talus.

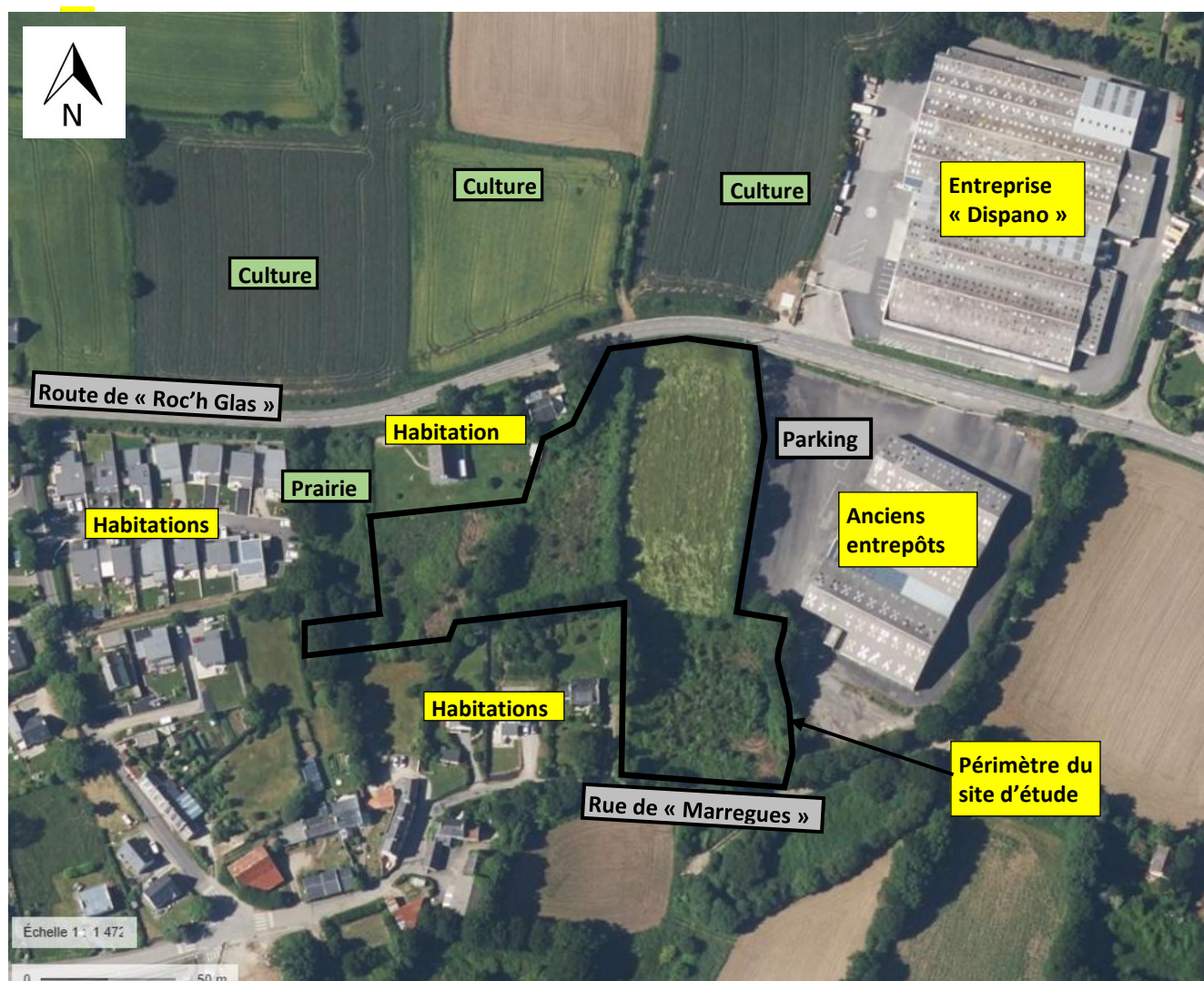


Haie « H 7 », en limite Sud, haie de chênes pédonculés sains.



Haie « H 8 », en limite Sud – Ouest, haie basse ornementale privée appartenant à un voisin.

b) : à proximité du site d'étude



Occupation des sols à proximité du site d'étude (Source fond de carte : Géoportail)

Les parcelles retenues pour l'aménagement du lotissement sont bordées :

- Au Nord – Ouest, par des habitations,
- au Nord, par la route de « Roc'h Glas » et au – delà, par des cultures,
- au Nord – Est, par l'entreprise de menuiseries « Dispano »,
- à l'Est, par des anciens entrepôts et un parking,
- au Sud, par la rue de « Marregues » et par des habitations,
- à l'Ouest, par une parcelle en prairie et par des habitations.



Habitation au Nord – Ouest du site d'étude.



« Route de Roc'h Glas » au Nord du site d'étude (vue d'Est en Ouest).



Parcelle en culture au Nord du site d'étude.



Entreprise « Dispano » au Nord - Est du site d'étude.



Ancien entrepôt et parking à l'Est du site d'étude.



Rue de « Marreguès » au Sud du site d'étude (vue d'Ouest en Est).



Habitation au Sud du site d'étude.



Habitations et prairie au Nord – Ouest du site d'étude (vue du Sud – Est vers le Nord – Ouest).

III. LES PLANS D'EAU ET LES COURS D'EAU

Il n'existe pas de mare, ni d'autre plan d'eau au sein des parcelles retenues pour le projet.

De même, il n'existe aucun cours d'eau (donc aucun ruisseau même à caractère temporaire) au sein des parcelles retenues pour le projet.

IV. LES PUIITS

Il n'existe pas de puits au sein des parcelles retenues pour le projet. constituant le site d'étude.

V. LES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Le but de cette étude pédologique est de vérifier s'il existe ou pas une (des) zone(s) humide(s) au sein du site d'étude.

S'il y a des zones humides, cette étude permettra de localiser les zones humides pour ensuite réaliser un aménagement qui tienne compte de ces zones humides et d'essayer de les préserver au maximum.

Les sondages pédologiques ont été répartis sur l'ensemble du site d'étude, y compris au point bas.

Les sondages pédologiques nécessaires à la délimitation de zones humides ont été réalisés par le bureau d'étude technique « EAU et DEBIT » en mars 2025.

VI. LES SOLS

VI.1. Les sols du site d'étude

Les sols du périmètre ont été caractérisés et dénommés en référence directe aux Grands Ensembles de Référence (GER) du Référentiel Pédologique. Cette dénomination permet de vérifier si les sols appartiennent ou non à la liste des types de sols des zones humides telle qu'elle figure à l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009.

Les caractères morphologiques suivants ont été notés :

- Hydromorphie (taches d'oxydo-réduction indicatrices d'engorgement temporaire du sol) ;
- Profondeur du sol (profondeur d'apparition du matériau géologique) ;
- Texture ;
- Charge en cailloux.

Nous avons réalisé 13 sondages pédologiques au sein du site d'étude.

Un 14^{ème} sondage a été réalisé dans la parcelle en prairie en limite Ouest du site d'étude (hors site d'étude).

La surface prospectable pour les sondages pédologiques correspond à l'ensemble du site d'étude. La surface prospectée est donc de 1,35 hectare.

Il a été réalisé une moyenne de 10 sondages / hectare.

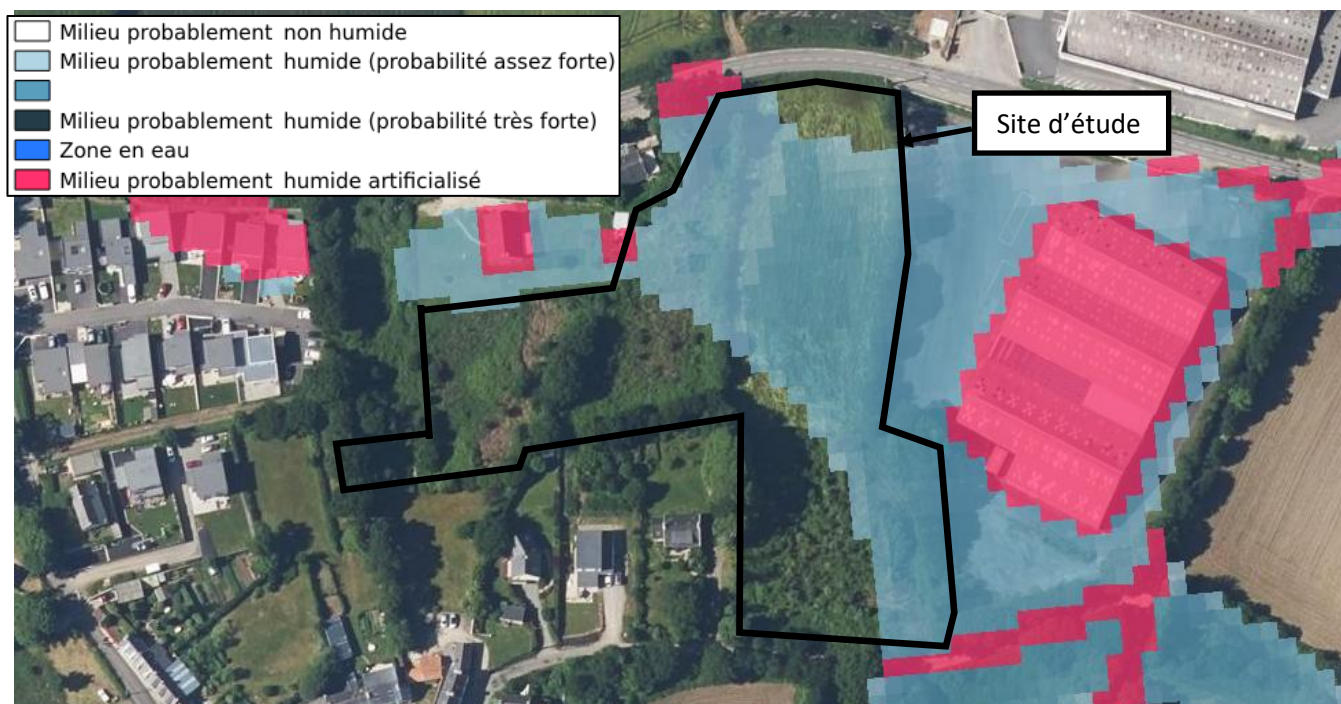
Ces sondages ont permis de mettre en évidence un seul type de sol :

- **Brunisol (= sol brun).**

Rappel d'ordre général : en limite de zone humide, seule la profondeur d'apparition de l'hydromorphie (= tâche d'oxydo - réduction) différencie un sol de zone humide, d'un sol non caractéristique de zone humide.

VI.2. Les zones humides potentielles

Avant la visite de terrain, une analyse des études et des données existantes concernant les zones humides a été réalisée, notamment par rapport aux prélocalisations des zones humides.

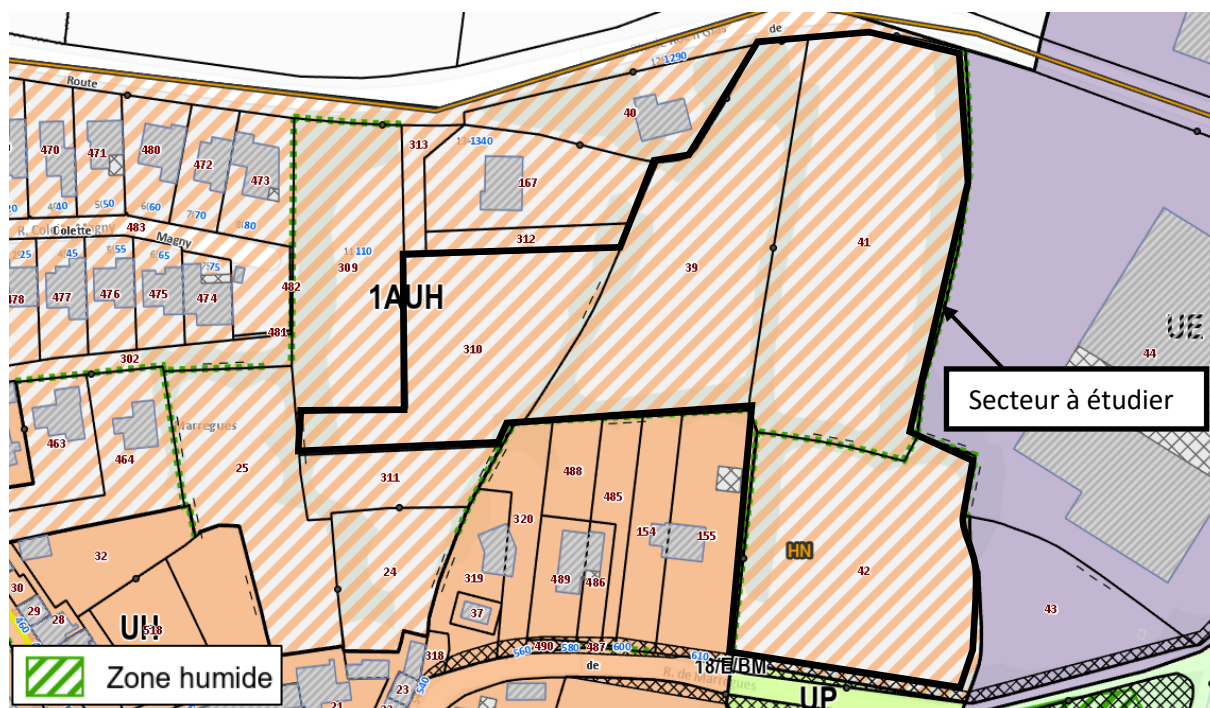


: zone humide potentielle.

En bleu - vert, « Prélocalisation des zones humides de 2023 » au niveau du site d'étude (source site : <http://sig.reseau-zones-humides.org>)

D'après l'extrait concernant les prélocalisations des zones humides, il pourrait exister une zone humide en partie Est et Nord du site retenu pour le projet.

VI.3. Les zones humides référencées au PLUi, secteur du site d'étude sur BREST



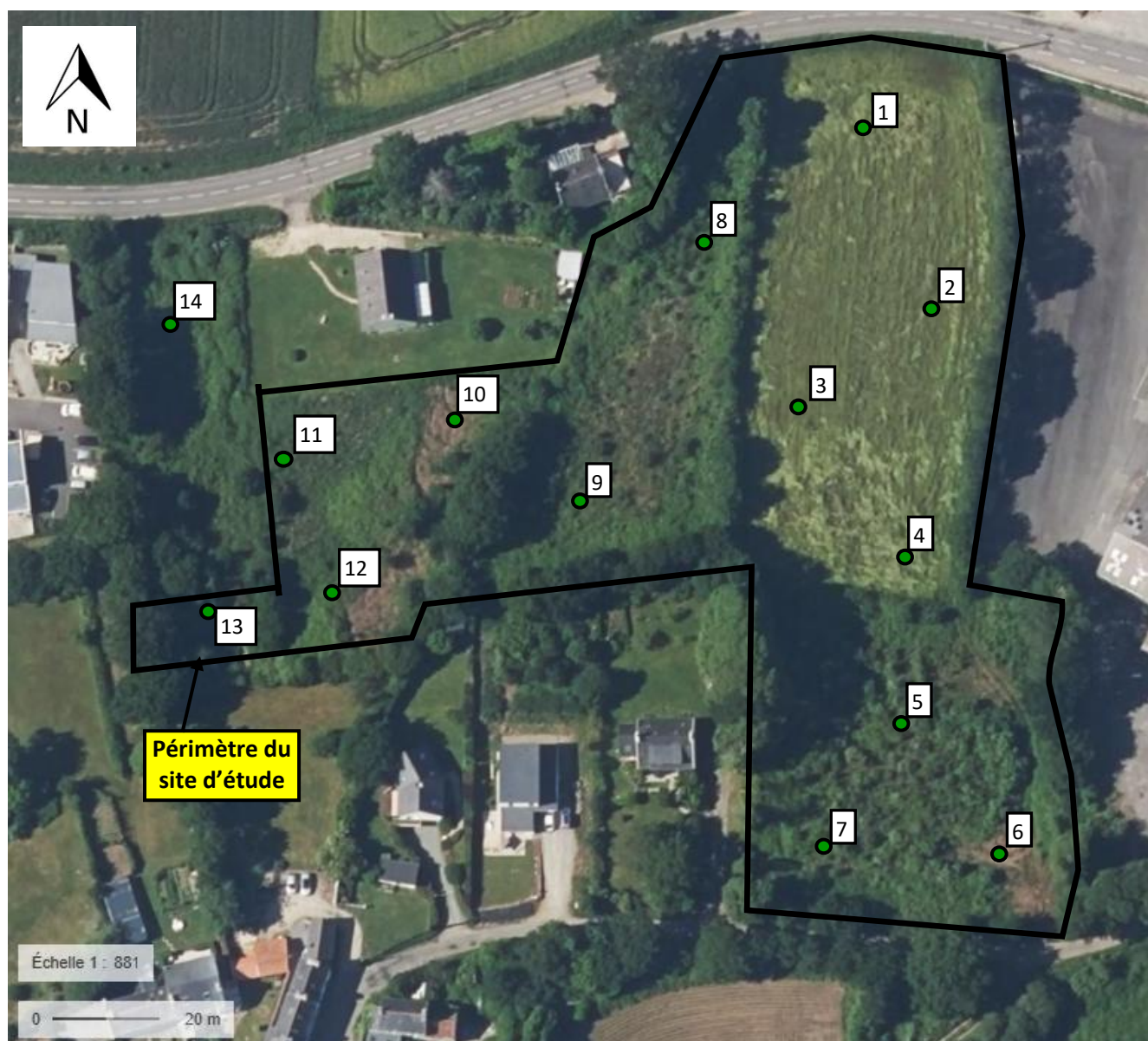
Extrait du PLUi au niveau du site d'étude (sur la ville de BREST).

D'après l'extrait du PLUi de Brest Métropole, il n'existe pas de zone humide au sein du site d'étude.

VI.4. Les zones humides

Les zones humides (lorsqu'elles sont présentes) sont délimitées en fonction :

- des sondages pédologiques,
- de l'inventaire floristique (lorsque celui-ci peut être réalisé),
- de la topographie.



● : sol **non** caractéristique de zone humide

1 : numéro du sondage

● : sol caractéristique de zone humide

Carte de localisation des sondages pédologiques. (Source du fond de carte : Géoportail).

VI.5. Brunisol = sol brun (tous les sondages)

Horizon de surface (A) : Cet horizon de couleur brun est lié à la présence de matière organique. Il est bien marqué au niveau des sols bruns forestier, moins marqué au niveau des sols bruns en prairie permanente et inexistant au niveau des prairies temporaires et des sols bruns cultivés (= labourés).

Pour notre site d'étude, cet horizon n'est que très peu visible. Il fait environ 5 cm d'épaisseur lorsqu'il a été identifié au sein des parcelles 42 et 310.

Horizon structural (S) de **couleur brun foncé**. Cet horizon S marque la transition avec l'horizon d'altération (C) et l'horizon A quand il existe.

Texture à dominante de limon moyen à limon sableux. Absence de traces d'oxydoréduction.

Cet horizon semble avoir une épaisseur assez hétérogène qui varie du simple au double : de 55 cm à 110 cm d'épaisseur.

Hormis, pour le sondage n°9, la charge en cailloux dans le sol est faible et n'entrave pas la progression de la tarière à main.

Dans le site d'étude, le sol peut donc être profond.

D'ordre général, les sols du site d'étude sont plutôt homogènes du point de vue de leur texture mais hétérogène du point de vue de leur profondeur.

Aucune trace d'hydromorphie sur l'ensemble de ces sondages pédologiques.

Aucune arrivée d'eau dans ces sondages pédologiques lors de leurs réalisations en mars 2025.

A cette période le sol n'était pas trop sec (voir les photos des sondages) et les traces d'hydromorphie auraient été visibles, s'il y en avait eu.

Horizon d'altération de la roche mère (C) :

Lorsqu'elle a été atteinte, la texture de l'altérite était à dominante sableuse.

Elle est de couleur ocre et est peu compacte. Elle est sans doute assez perméable.

Ce brunisol est un sol sain, sans trace d'hydromorphie. Ce sol n'est pas considéré comme caractéristique de zones humides.

Ce sol qui est sain ne figure donc pas dans le tableau des classes d'hydromorphie du GEPPA présenté en introduction.

Les couleurs des photos peuvent être légèrement différentes de la réalité. Par exemple, un ensoleillement important peut provoquer des ombres et une altération des contrastes.



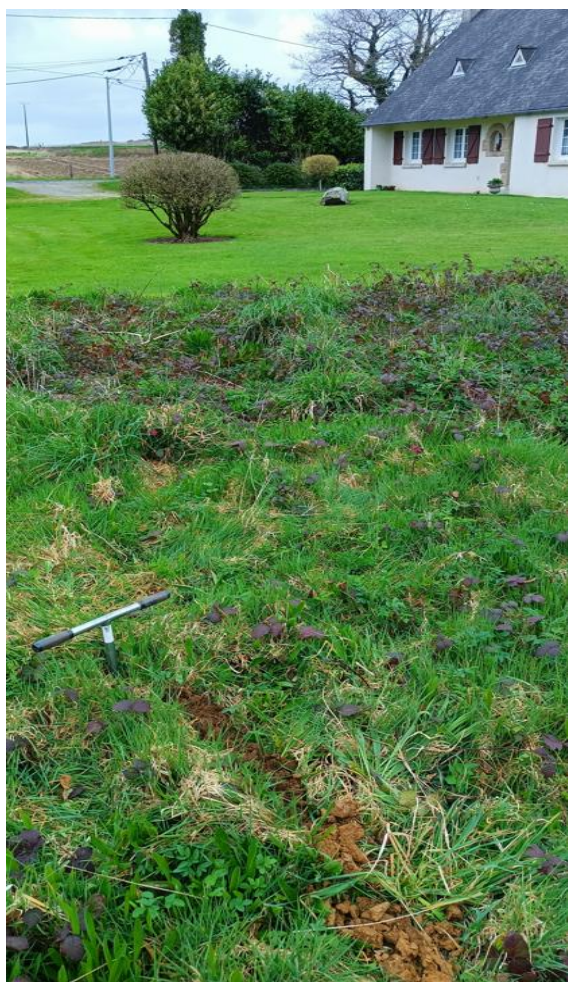
4 photos : sondage pédologique n° 2 (brunisol sain, blocage à 100 cm).



4 photos : sondage pédologique n° 7 (brunisol sain, blocage à 70 cm).



4 photos : sondage pédologique n° 8 (brunisol sain, blocage à 110 cm).



4 photos : sondage pédologique n° 11 (brunisol sain, blocage à 110 cm).

VI 6 : Photos de l'ensemble des sondages pédologiques :**Sondage n°1.****Sondage n°2.****Sondage n°3.****Sondage n°4.**



Sondage n°5.



Sondage n°6.



Sondage n°7.



Sondage n°8.



Sondage n°9.



Sondage n°10.



Sondage n°11.



Sondage n°12.



Sondage n°13.

VI.7. Tableau de description des sondages pédologiques

Son dage	Texture du sol	Hydromorphie (Ø = absence)	Profondeur sol	Arrêt	Arrivée d'eau dans sondage	Classe GEPPA	Zone humide
1	LM à LS	Ø	55 cm	A 55 cm sur roche	Non	I ou II	Non
2	LM à LS	Ø	100 cm	A 100 cm sur roche	Non	I	Non
3	LM à LS	Ø	50 cm	A 50 cm dans altérite	Non	I, II ou III	Non
4	LM à LS	Ø	90 cm	A 110 cm dans altérite	Non	I	Non
5	LM	Ø	70 cm	A 75 cm dans altérite	Non	I ou II	Non
6	LM	Ø	50 cm	A 55 cm dans altérite	Non	I, II ou III	Non
7	LM	Ø	60 cm	A 70 cm sur altérite	Non	I ou II	Non
8	LM	Ø	110 cm ou plus	A 110 cm	Non	I	Non
9	LM à LS	Ø	45 cm	Arrêt à 50 cm dans altérite	Non	I, II ou III	Non
10	LM	Ø	110 cm ou plus	A 110 cm	Non	I	Non
11	LM	Ø	110 cm ou plus	A 110 cm	Non	I	Non
12	LM	Ø	70 cm	Arrêt à 80 cm dans altérite	Non	I ou II	Non
13	LM	Ø	80 cm	A 85 cm dans altérite	Non	I ou II	Non
14	LM	Ø	110 cm ou plus	A 110 cm	Non	I	Non

LM = Limon Moyen

LS = Limon Sableux

LA = Limono- Argileux

VII. LA VEGETATION

En plus des sondages pédologiques effectués à la tarière à main, des inventaires floristiques ont été réalisés au sein des parcelles en friche et en prairie.

Compte tenu du fait que ces inventaires floristiques n'ont été réalisés que sur une seule saison (= 1 seul passage en mars 2025), ceux-ci ne peuvent pas être exhaustif. La biodiversité floristique y est sans doute plus importante que le nombre d'espèce rencontrée à cette saison.

Parcelle 41 section HN :

Cette parcelle étant en culture, il n'a pas été réalisé d'inventaire floristique dans cette parcelle.

Parcelle 42 section HN :

Nom vernaculaire	Nom latin
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Herbe de la pampa	Cortaderia selloana
Pissenlit	Taraxacum officinalis
Primevère commune	Primula vulgaris
Ronce commune	Rubus plicatus
Carotte sauvage	Daucus carota
Fraisier des bois	Fragaria vesca
Géranium découpé	Geranium dissectum
Cirse commun	Cirsium vulgare
Fougère-aigle	Pteridium aquilinum
Digitale pourpre	Digitalis purpurea
Berce commune	Heracleum sphondylium
Séneçon jacobée	Jacobaea vulgaris
Géranium Herbe à Robert	Geranium robertianum
Vergerette du Canada	Erigeron canadensis
Jonc diffus	Juncus effusus
Renoncule rampante	Ranunculus repens

Les espèces en gras (renoncule rampante et jonc diffus) dans ce tableau sont des espèces indicatrices de zone humide. Elles font partie de la liste des plantes caractéristiques des zones humides (voir annexe II, table A, de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

La renoncule rampante est très souvent présente dans les prairies.

Une étude complémentaire a été réalisée pour connaître précisément leur taux de recouvrement. La conclusion est que leur taux de de recouvrement est inférieur à 50 %. Il n'y a donc pas de zone humide au sein de la parcelle 42.

Parcelle 39 section HN :

Nom vernaculaire	Nom latin
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Herbe de la pampa	Cortaderia selloana
Ronce commune	Rubus plicatus
Fraisier des bois	Fragaria vesca
Grande pervenche	Vinca major
Fougère-aigle	Pteridium aquilinum
Berce commune	Heracleum sphondylium
Oseille des prés	Rumex acetosa
Géranium Herbe à Robert	Geranium robertianum
Grande ortie	Urtica dioica
Ajonc d'europe	Ulex europaeus
Genêt à balais	Cytisus scoparius
Buddleia de David	Buddleja davidii
Jonc diffus	Juncus effusus

L'espèce en gras (jonc diffus) dans ce tableau est une espèce indicatrice de zone humide.

Elle fait partie de la liste des plantes caractéristiques des zones humides (voir annexe II, table A, de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

Elle est peu représentée au sein du site d'étude et son taux de recouvrement est très inférieur à 50 %. Elle ne peut donc pas être considérée comme caractéristique d'une zone humide.

Parcelles 310 et 309 (hors site d'étude) section HN :

Nom vernaculaire	Nom latin
Pissenlit	Taraxacum officinalis
Ronce commune	Rubus plicatus
Gaillet gratteron	Galium aparine
Cirse commun	Cirsium vulgare
Fougère-aigle	Pteridium aquilinum
Berce commune	Heracleum sphondylium
Séneçon jacobée	Jacobaea vulgaris
Patience élégante	Rumex pulcher
Vergerette du Canada	Erigeron canadensis
Angélique des bois	Angelica sylvestris
Renoncule rampante	Ranunculus repens

L'espèce en gras (renoncule rampante) dans ce tableau est une espèce indicatrice de zone humide.

Elle fait partie de la liste des plantes caractéristiques des zones humides (voir annexe II, table A, de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

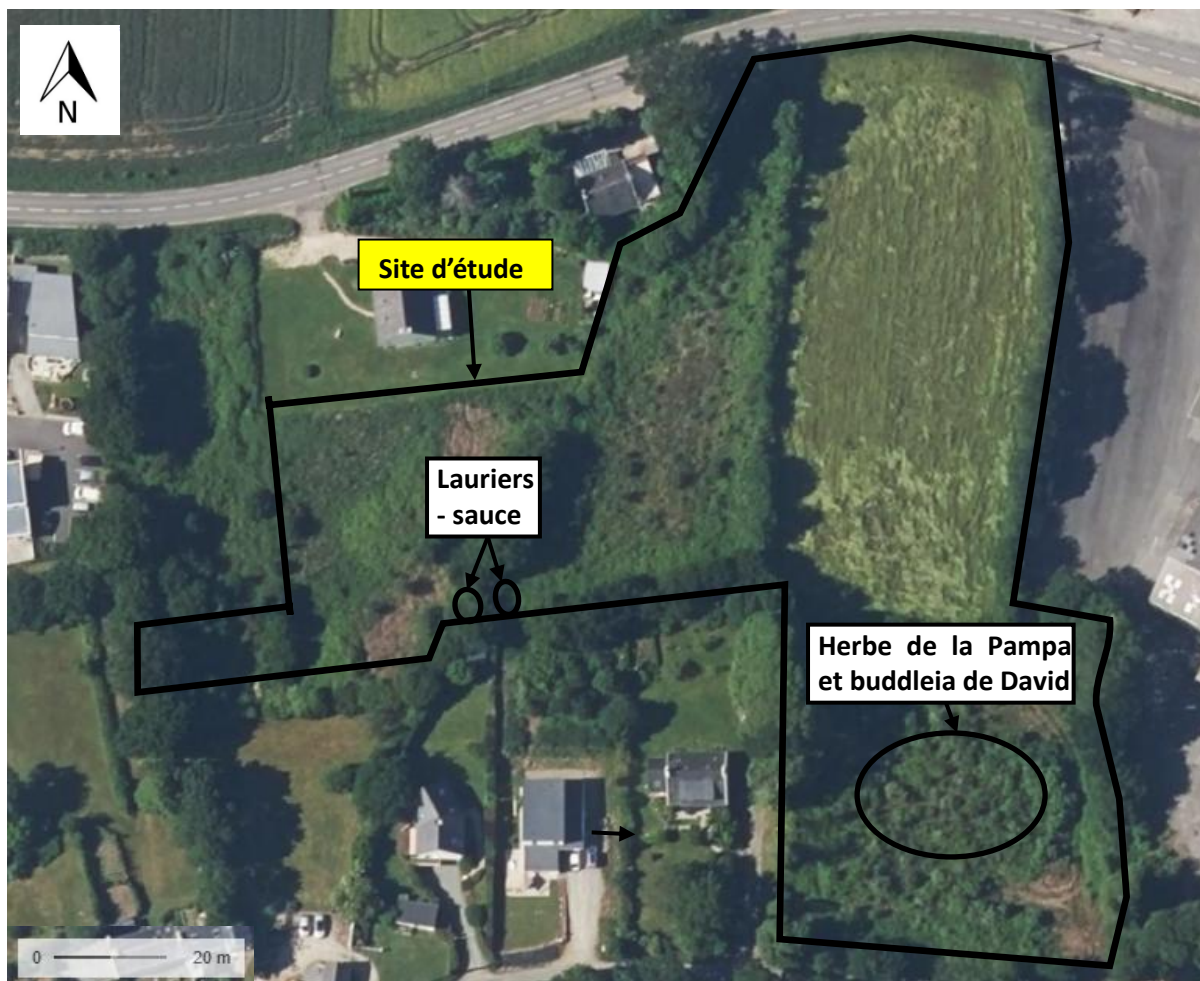
La renoncule rampante est très souvent présente dans les prairies.

Elle est peu représentée au sein de ces parcelles et son taux de recouvrement est inférieur à 50 %. Elle ne peut donc pas être considérée comme caractéristique d'une zone humide.

Notons aussi la présence d'espèces invasives :

- Le laurier – sauce = *Laurus nobilis* (Angle Sud – Ouest de la parcelle 39 de la section HN),
- L'herbe de la Pampa = *Cortaderia selloana*,
- Le buddleia de David = *Buddleja davidii*.

Les pieds de ces espèces invasives seront à supprimer lors des travaux en lien avec ce projet de lotissement.



Localisation des espèces invasives au sein du projet : Information non exhaustive et emplacement à titre indicatif.



Herbes de la Pampa = *Cortaderia selloana*.



Buddleia de David = *Buddleja davidii*.



Laurier – sauce = *Laurus nobilis*

VIII. LES OISEAUX

Nom Vernaculaire	Nom latin	Protection nationale *
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Non protégé
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Non protégé
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN
Pivert	<i>Picus viridis</i>	PN
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	PN
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Non protégé
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	PN

* Protection nationale par arrêté du 29 octobre 2009 modifié par arrêté du 29 juillet 2015.

IX. CONCLUSION

Les sondages pédologiques ainsi que l'inventaire floristique permettent de conclure en l'absence de zone humide au sein du site d'étude.

X. IMPACTS DU PROJET ET MESURES COMPENSATOIRES

L'absence de zone humide au sein du périmètre d'étude fait que les aménagements (voirie, ...) pourront être réalisés sur l'ensemble du périmètre d'étude sans impacter une zone humide.

L'absence de zone humide au sein du périmètre d'étude fait qu'il ne sera pas nécessaire de prévoir de mesure compensatoire concernant l'impact sur une zone humide.

XI. INFORMATIONS

- 1) Sont exclues par nature des zones humides les cours d'eau, plans d'eau, canaux et infrastructures de traitement des eaux usées ou pluviales : **article R.211-108 du code de l'environnement**.
- 2) **D'après la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides**, le critère sol est obligatoire et peut se suffire à caractériser une zone humide **lorsqu'aucune végétation spontanée n'est présente**. Exemple de végétation « non spontanée » : végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées, amendées, prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées.
En présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008

Dans le cadre de ce projet, les parcelles étudiées sont des parcelles en culture, prairie et friche.

Le critère pédologique permet de conclure en l'absence de zone humide au sein du site retenu pour ce projet.

Cependant, le critère floristique renforce le critère pédologique et confirme l'absence de zone humide.