

CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES EN ZONAGE 1AU

Projet d'aménagement
(habitat, équipements,
activités économiques)

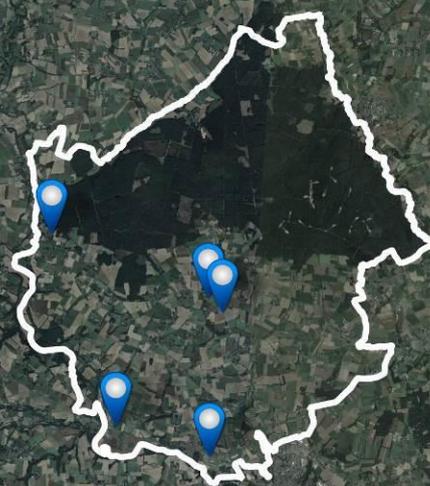
Commune de
Forges-de-Lanouée



Avril 2024

BIOSFERENN
2 rue de Haute Bretagne
35380 TREFFENDEL
biosferenn.camillemay@gmail.com
06.74.82.86.59

Forges-de-Lanouée



SOMMAIRE

I. Introduction	1
II. Description du contexte	8
1. Localisation de l'aire d'analyse	8
2. Classement de la parcelle au PLU (Plan Local d'Urbanisme)	12
3. Position topographique	12
4. Contextes géologique et pédologique	14
III. Inventaire des zones humides	15
1. Méthode d'inventaire	15
2. Caractérisation des sondages pédologiques	16
IV. Synthèse	26

I. Introduction

Ce rapport fait suite à la réalisation d'une sortie, le 16 avril 2024, comprenant un diagnostic des zones humides, préalablement à une demande de caractérisation de la part de la mairie de Forges de Lanouée, afin de vérifier la présence/absence de zones humides sur des parcelles susceptibles d'accueillir des projets d'aménagement sur la commune.

Les observations ont été réalisées sous des conditions climatiques nuageuses, des averses de pluie régulières et avec une température aux alentours de 10 degrés. A noter qu'il existe déjà un inventaire qui ne mentionne pas l'existence de zone humide sur les parcelles à expertiser, d'après les données validées par le SAGE Vilaine, mais des « milieux potentiellement humides » sur certaines des parcelles, d'après les données de l'Agro-transfert Bretagne.

La mission consistait à vérifier la présence/absence de zones humides et à en redéfinir plus précisément les délimitations.

Les cartes ci-après localisent les périmètres d'étude :

Carte de localisation des sites d'analyse - Commune des Forges-de-Lanouée



Figure 1 : localisation des aires d'analyse (Fond de carte : Google Satellite)

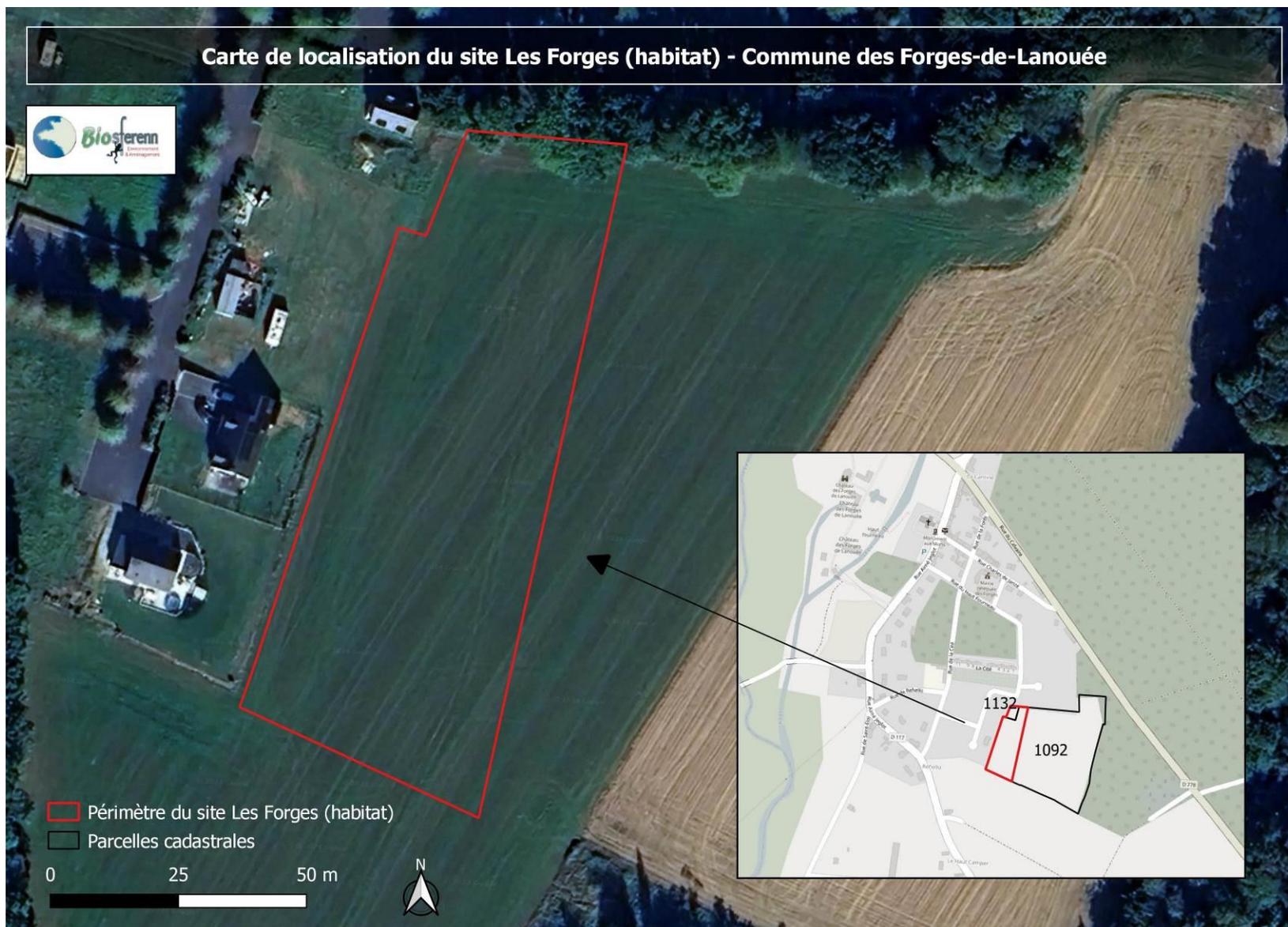


Figure 2 : localisation de aire d'analyse - Site Les Forges (habitat) (Fond de carte : Google Satellite)



Figure 3 : localisation de aire d'analyse – Site Lanouée (habitat) (Fond de carte : Google Satellite)

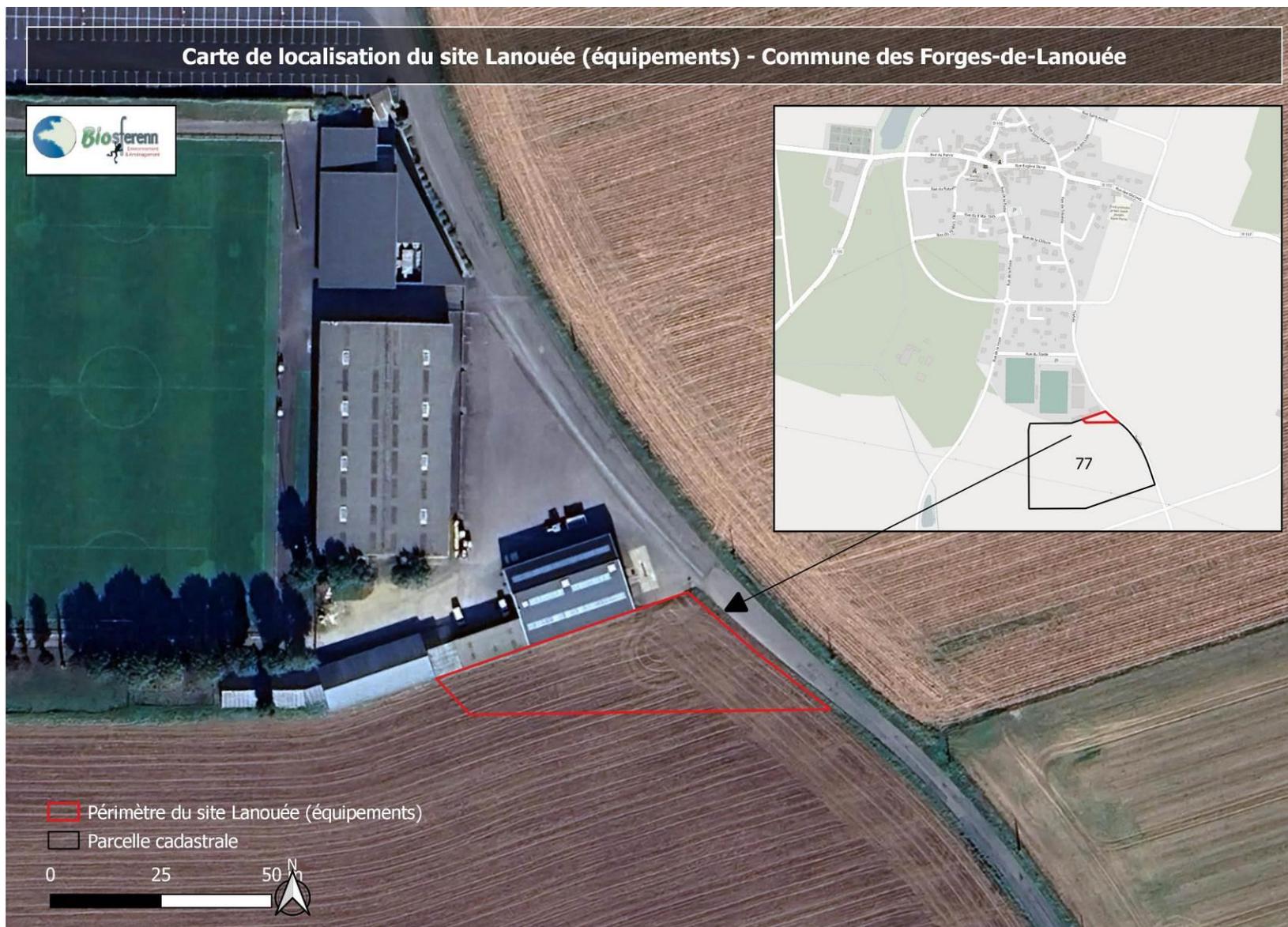


Figure 4 : localisation de aire d'analyse – Site Lanouée (équipements) (Fond de carte : Google Satellite)



Figure 5 : localisation de aire d'analyse - Site de Bocneuf La Rivière (activités économiques) (Fond de carte : Google Satellite)



Figure 6 : localisation de aire d'analyse (Site La Bourdonnaye (activités économiques) (Fond de carte : Google Satellite)

II. Description du contexte

1. Localisation de l'aire d'analyse

Les aires d'analyse se situent sur la commune de Forges-de-Lanouée :

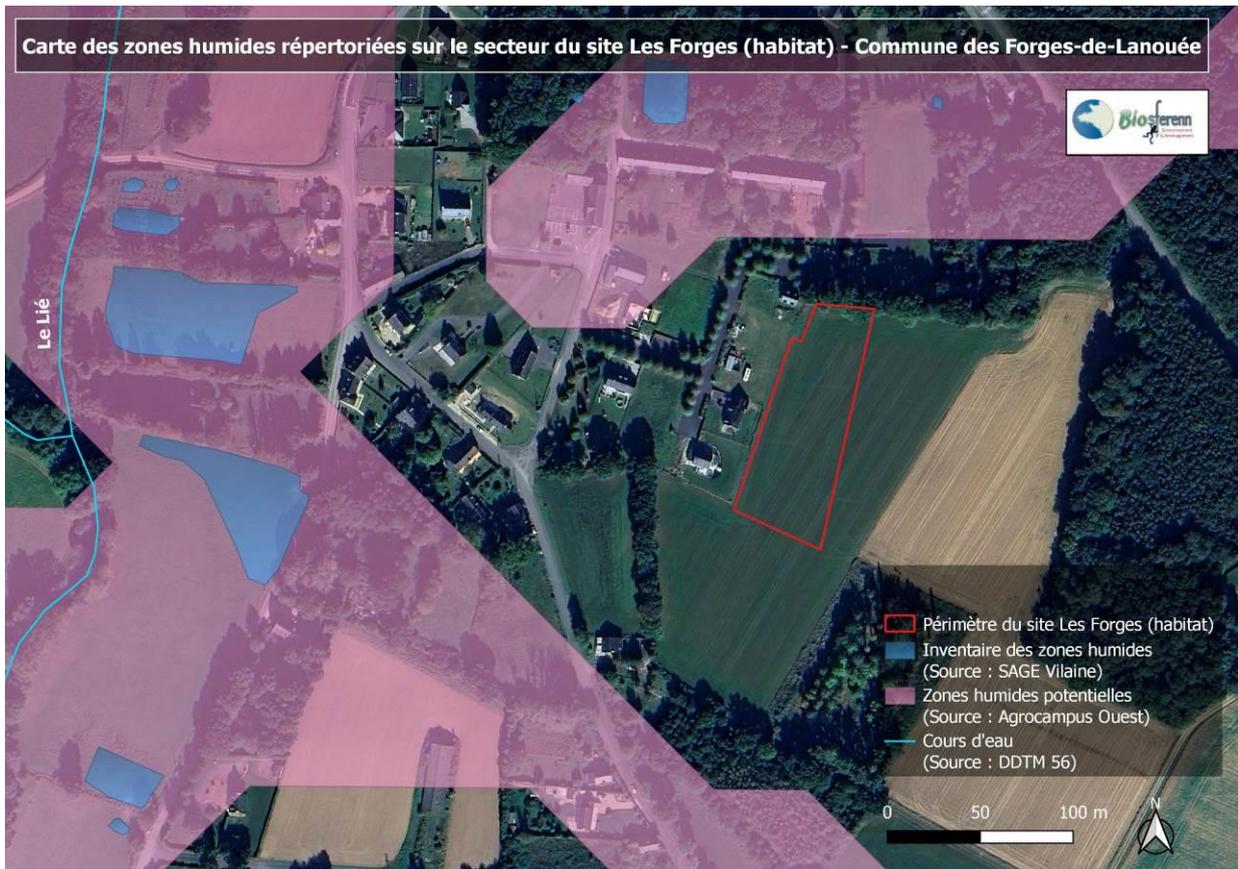
- Le site Les Forges (habitat) se situe au Sud du bourg des Forges, sur les parcelles cadastrales 1092 et 1132, entre la D117 et la D778. Il est d'une superficie de 5 424 m² (cf figure 2) ;
- Le site Lanouée (habitat) se situe au Sud du bourg de Lanouée, sur la parcelle cadastrale 212, entre la Rue de la Poste à l'Est et la Rue du 19 Mars 1962 au Nord-Ouest. Il est d'une superficie de 23 317 m² (cf figure 3) ;
- Le site Lanouée (équipements), destiné à l'extension du bâtiment des services techniques, sur la parcelle cadastrale 77, se situe au Sud du bourg de Lanouée, le long de la Rue de Treno, à proximité immédiate du terrain des sports, pour une superficie de 1 381 m² (cf figure 4) ;
- Le site Bocneuf-la-Rivière, destiné à des activités économiques, sur la parcelle cadastrale 115, se situe à 4,5 km au Sud-Ouest du bourg de Lanouée, le long de la D764 au hameau de Bocneuf-la-Rivière. Il est d'une superficie de 9 489 m² (cf. figure 5) ;
- Le site La Bourdonnaye, destiné à des activités économiques, sur les parcelles cadastrales 371, 372, 373 et 375, se situe à 4.5 km au Sud du bourg de Lanouée, le long de la D778, à proximité de la N24 au lieudit La Bourdonnaye, pour une superficie de 26 052 m² (cf figure 6).

Selon le SAGE Vilaine, les parcelles d'analyse ne sont pas localisées sur zone humide ou en lisière de zone humide. En revanche, certaines sont positionnées sur des milieux potentiellement humides : pour le site de Bocneuf-la-Rivière (entièrement), le site de La Bourdonnaye (partiellement) et le site de Lanouée-habitat (partiellement) selon les données Agrocampus Ouest¹ (en rose sur les cartes des pages suivantes).

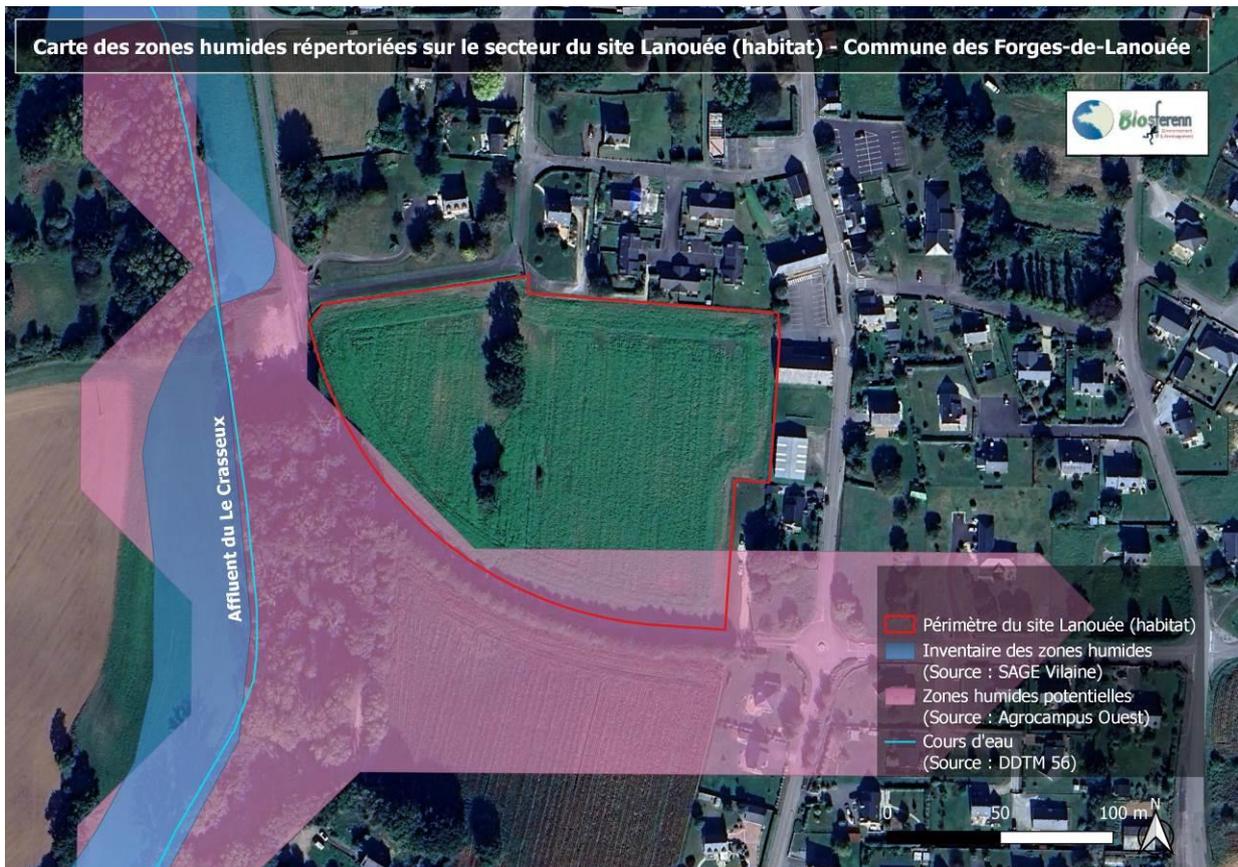
Les cartes ci-après localisent les zones humides connues répertoriées sur le secteur, d'après les bases de données disponibles (figure 7).

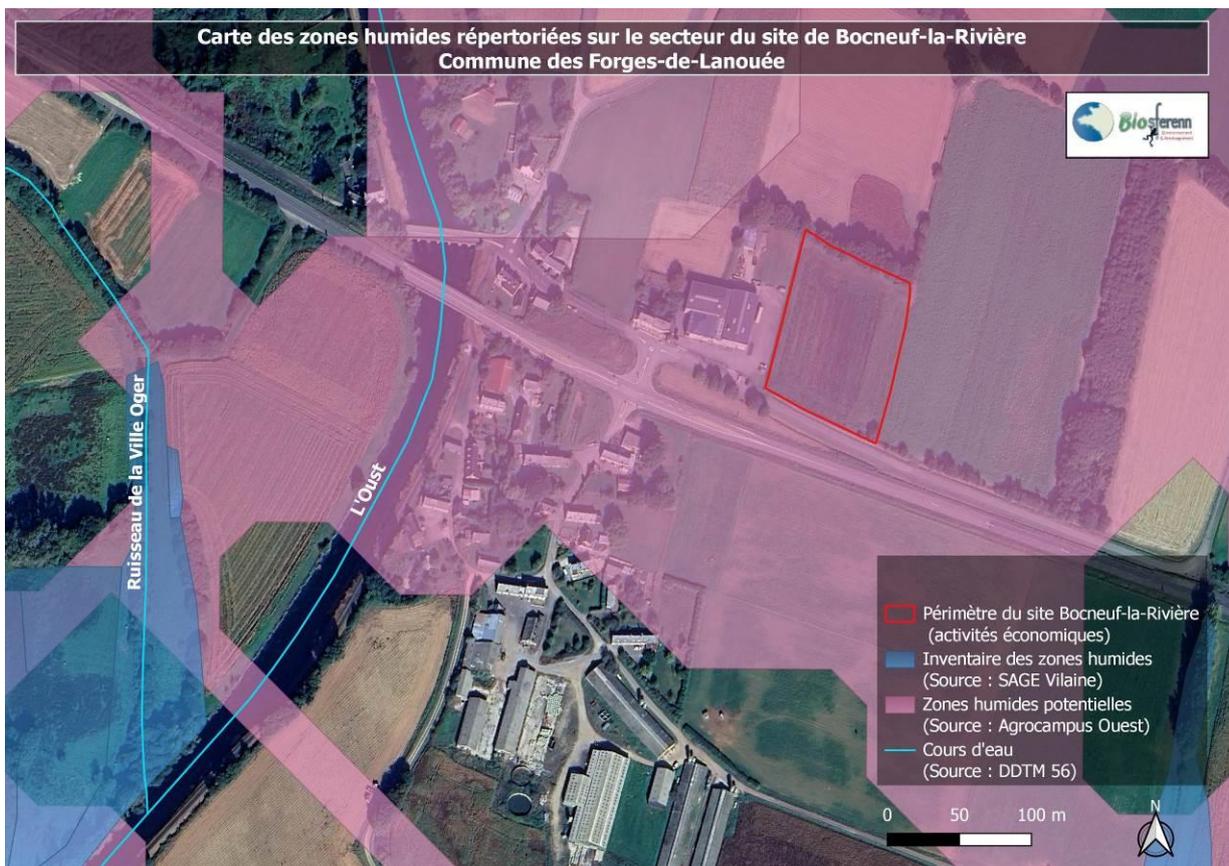
¹ GéoSAS, portail de l'information géographique de l'Unité Mixte de Recherche, Sol Agro et hydrosystèmes, Spatialisation (UMR SAS), INRAE – Institut Agro, Rennes

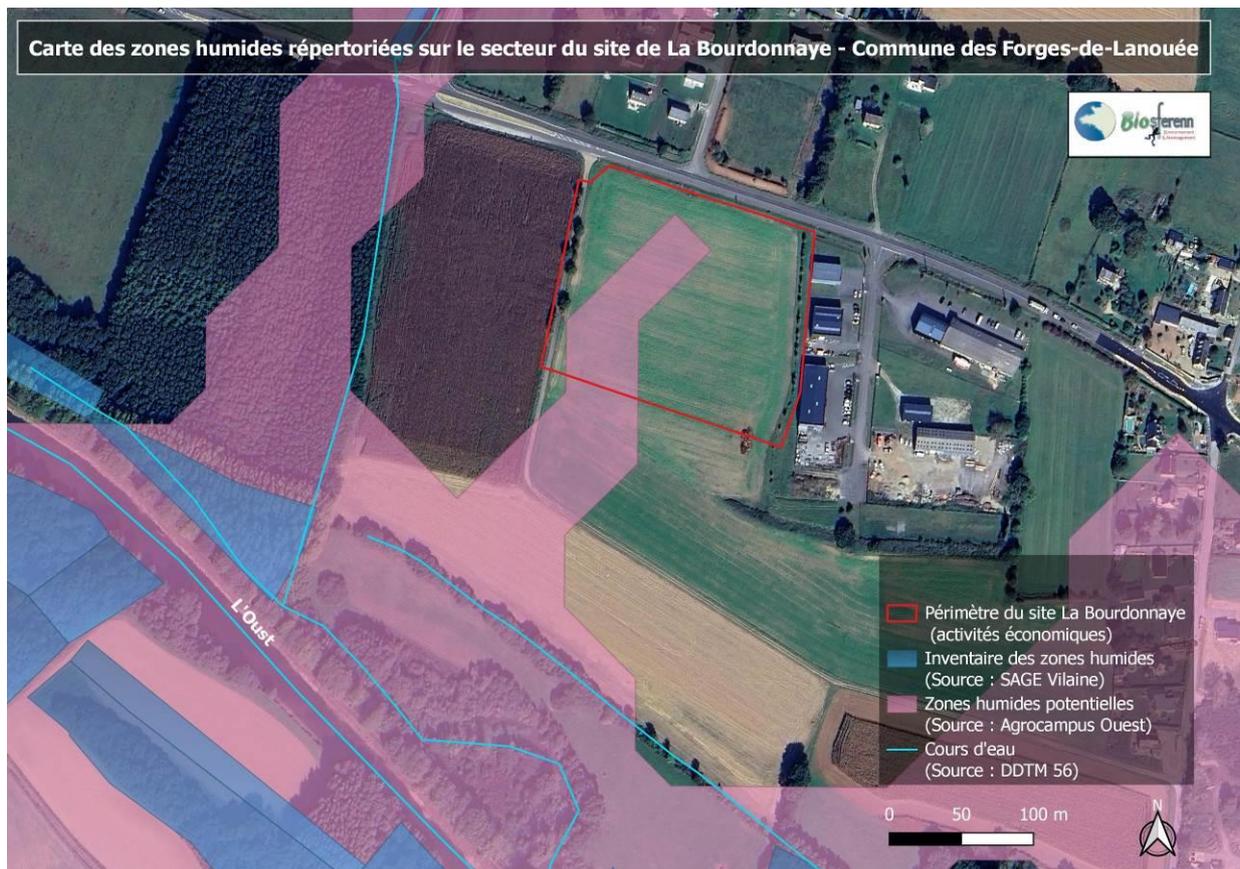
Carte des zones humides répertoriées sur le secteur du site Les Forges (habitat) - Commune des Forges-de-Lanouée



Carte des zones humides répertoriées sur le secteur du site Lanouée (habitat) - Commune des Forges-de-Lanouée







Figures 7 : carte des zones humides potentielles (en rose) et des zones humides inventoriées par le SAGE Vilaine situées à proximité des aires d'analyse (Fond de carte : Google Satellite)

2. Classement de la parcelle au PLU (Plan Local d'Urbanisme)

Selon le projet de PLU (données transmises par l'Atelier d'Ys), les parcelles sont situées sur un zonage classé :

- 1AUb pour deux sites, une parcelle située dans le bourg des Forges et l'autre dans le bourg de Lanouée, destinées à l'habitat,
- 1AUI pour la parcelle située dans le bourg de Lanouée (à proximité du terrain des sports), à vocation d'équipements (extension du bâtiment des services techniques),
- 1AUi pour les deux sites situés aux lieux-dits Bocneuf-la-Rivière et La Bourdonnaye et destinés à des activités économiques.

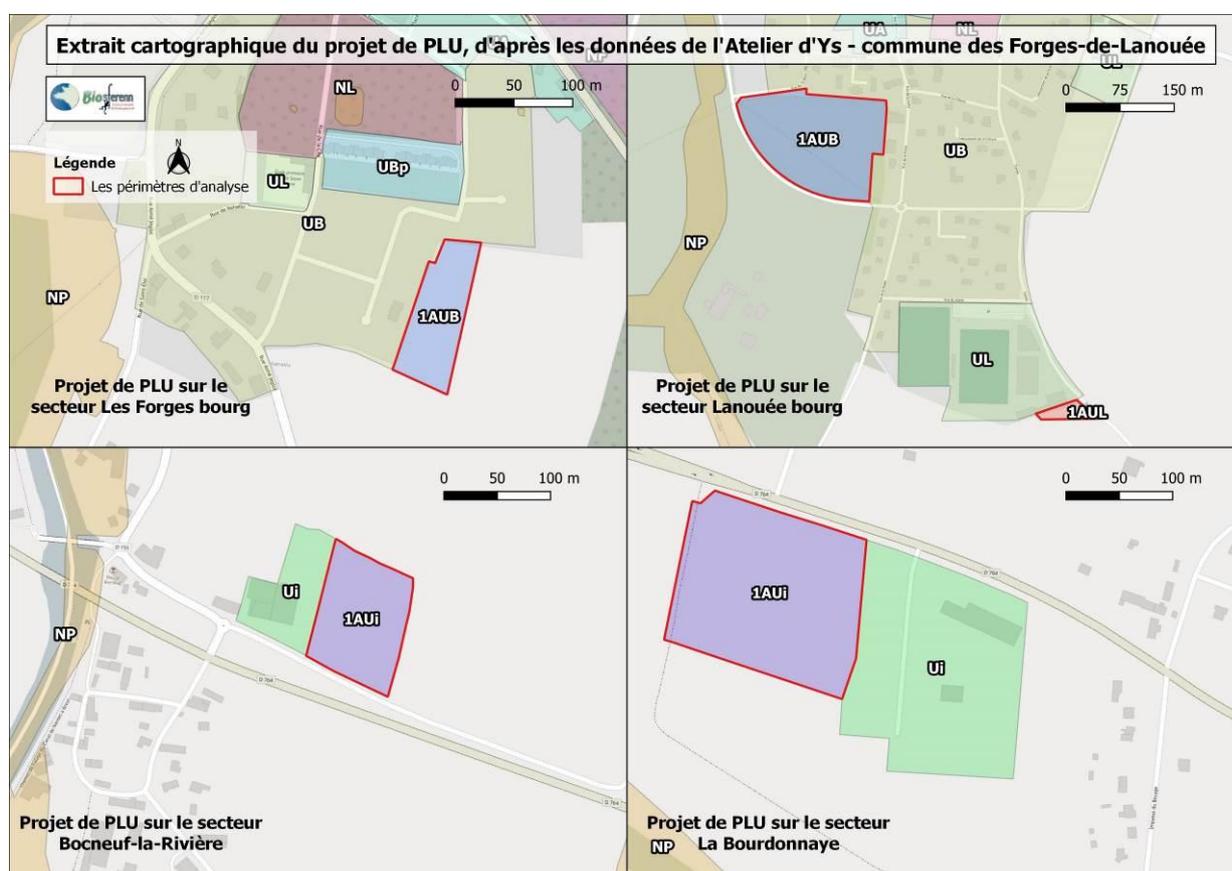


Figure 8 : extraits cartographiques du projet de zonage du PLU des Forges-de-Lanouée (source : Atelier d'Ys)

3. Position topographique

Les aires d'analyse varient entre 83 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer pour le site Lanouée (équipement) et 42 mètres pour le site Bocneuf-la-Rivière. La carte ci-après présente les différentes topographies.

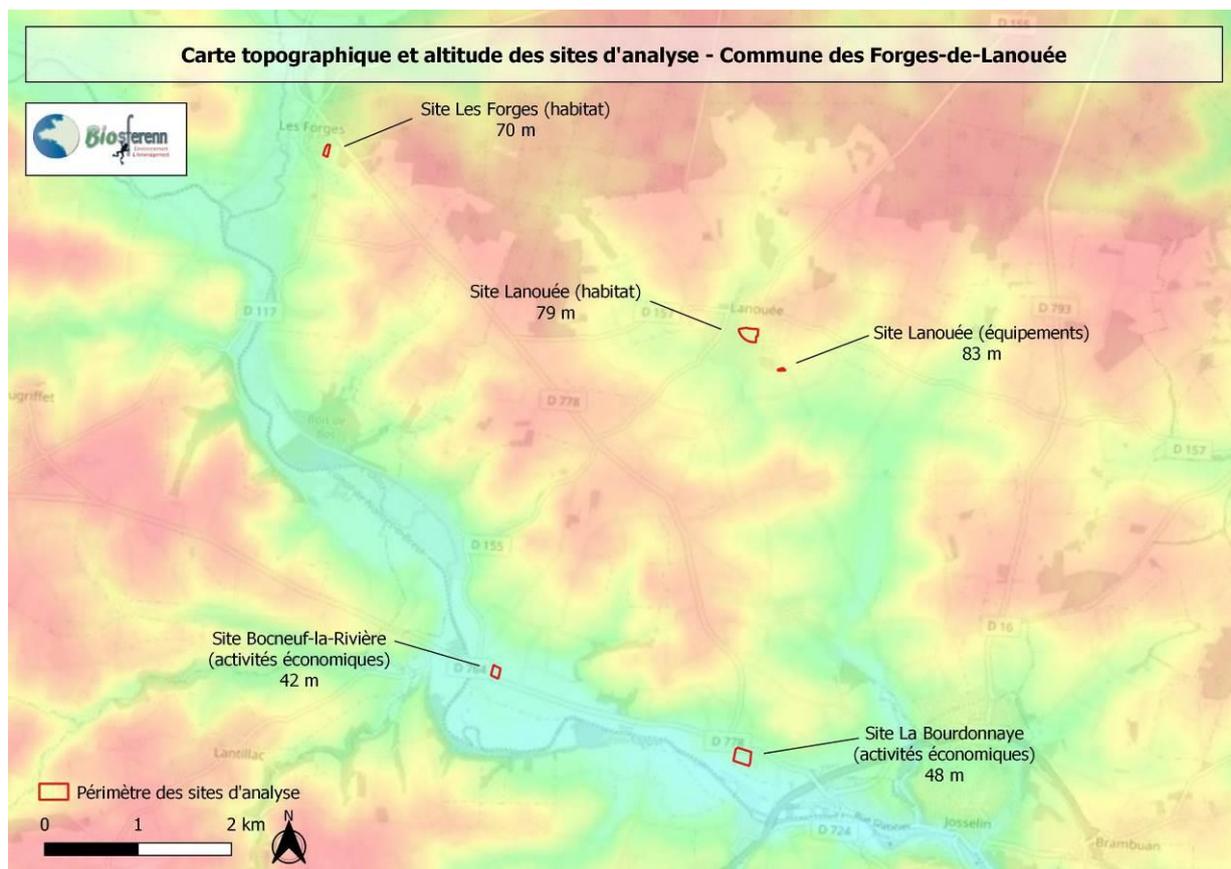


Figure 9 : extrait de carte topographique et altitude des parcelles d'étude
 (source : <https://fr-fr.topographic-map.com/>)

Les parcelles d'étude ne sont pas corrélées directement au réseau hydrographique. Le site de Bocneuf-la-Rivière est celui présentant l'altitude la plus faible et se trouve situé à proximité de l'Oust.

4. Contextes géologique et pédologique

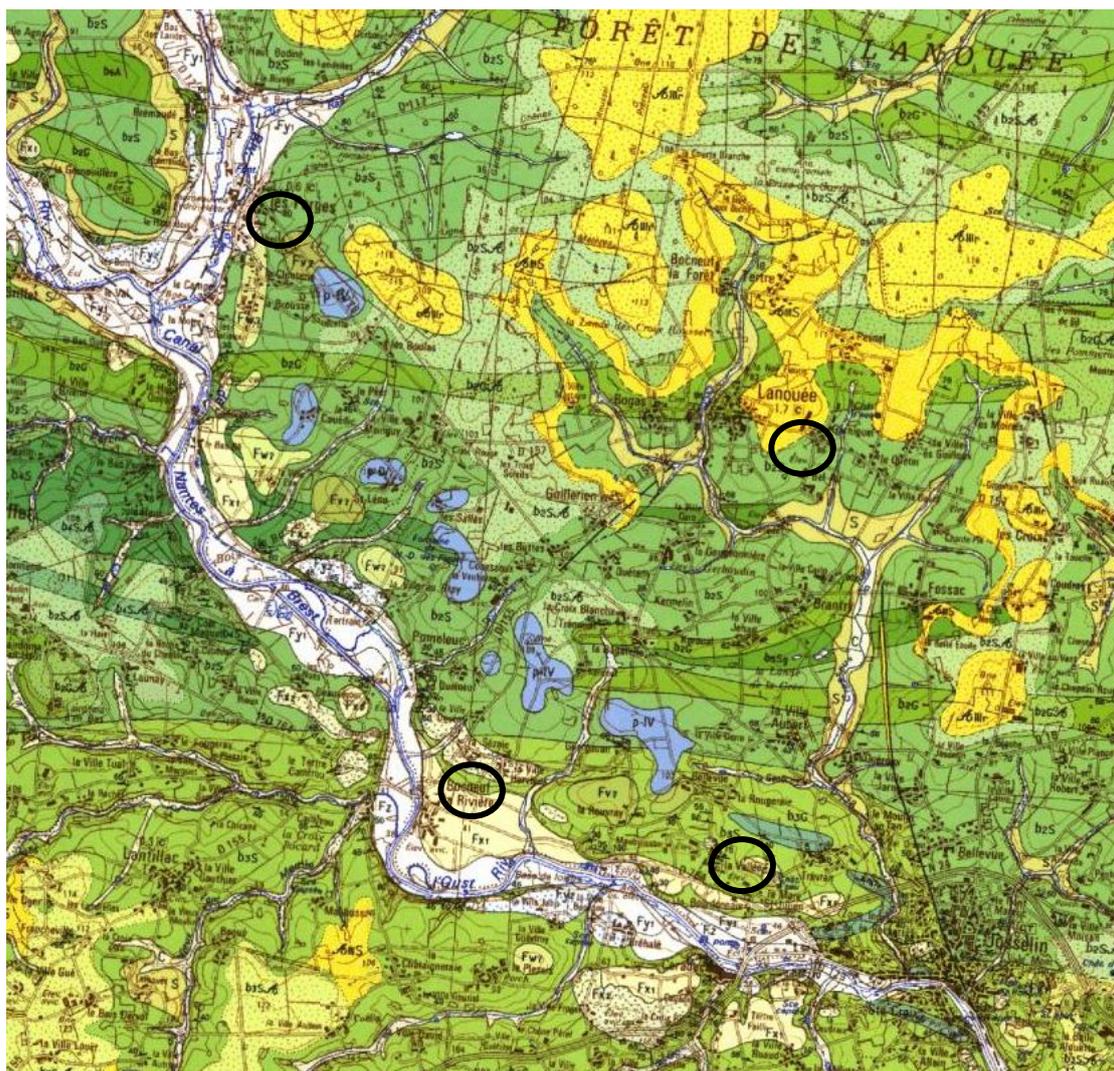


Figure 10 : extrait de la carte géologique d'Erquy réalisée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) (source : <http://infoterre.brgm.fr/>)

Les aires d'analyse (cercles noirs) sont situées sur des formations schisteuses.

L'unité cartographique de sol, d'après les travaux de B. Lemerrier et al. en 2006², correspond à des sols parfois faiblement argilluviés des plaines et plateaux issus de schistes tendres localement gréseux. Sur le site de Bocneuf-la-Rivière, les sols sont situés sur une unité de sols hydromorphes profonds des larges vallées alluviales.

² : B. LEMERCIER, A. L. LE BRIS, L. BERTHIER, 2006. Référentiel Régional Pédologique d'Ille et Vilaine (Etude n°25035)

III. Inventaire des zones humides

1. Méthode d'inventaire

Les aires d'étude sont occupées par des cultures, sauf celles dans le bourg des Forges, où la prairie (semée) était en cours de fauche au moment du passage (ensilage). Le 16 avril 2024, la végétation était peu abondante, et aucune parcelle ne possédait une flore naturelle et spontanée. Pour cette raison, seul le critère pédologique a été mobilisé.

Afin de caractériser les sols des zones humides, l'hydromorphie du sol a été utilisée pour identifier de manière plus sûre la zone humide, conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. 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 ;

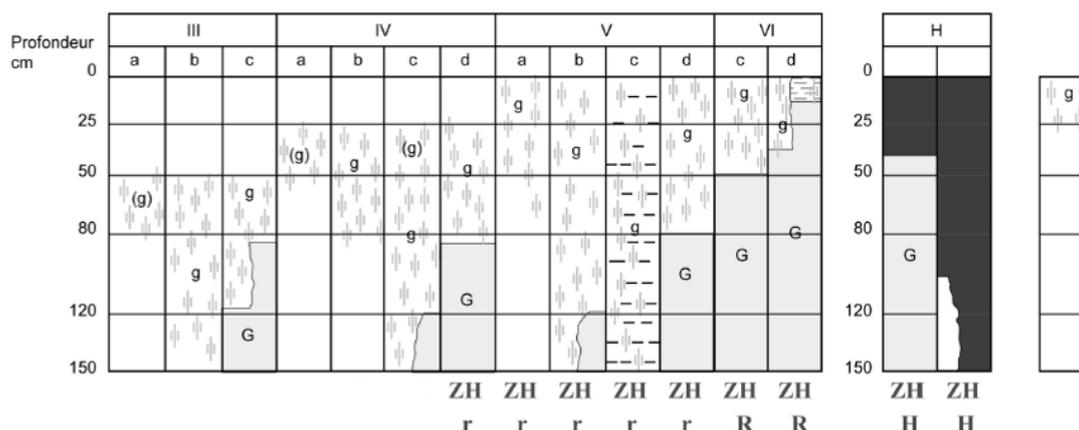
3. Aux autres sols caractérisés par :

– des traits rédoxiques débutants 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 débutants 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.

Une clé de détermination du degré d'hydromorphie (visible ci-après) selon la profondeur d'apparition des taches d'oxydoréduction a été utilisée. Les prélèvements de sols ont été réalisés avec une tarière et des photos permettent d'illustrer l'analyse.

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 rédoxique (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)

2. Caractérisation des sondages pédologiques

Au cours de la visite du 16 avril 2024, **41 sondages ont été effectués**, avec un succès plutôt bon : aucun sondage n'a été écarté pour cause de terrains trop caillouteux (bien que certaines parcelles étaient caillouteuses, cela n'a pas compromis les expertises) ou non naturels/remaniés. Les carottages ont été réalisés jusqu'à la profondeur maximale possible (tarière manuelle).

Les cartes ci-après (figures 11 à 15) localisent et caractérisent, sur le plan pédologique, les sondages réalisés au cours de l'inventaire, afin de déterminer s'ils sont ou non caractéristiques de zones humides (négatifs en orange = non caractéristiques ; positifs en bleu = sols caractéristiques).



Figure 11 : carte de localisation et caractérisation des sondages du site des Forges (habitat) (fond : Google Satellite)



Figure 12 : carte de localisation et caractérisation des sondages du site Lanouée (habitat) (fond : Google Satellite)



Figure 13 : carte de localisation et caractérisation des sondages du site Lanouée (équipements) (fond : Google Satellite)



Figure 14 : carte de localisation et caractérisation des sondages du site de Bocneuf-la-Rivière (fond : Google Satellite)



Figure 15 : carte de localisation et caractérisation des sondages du site de la Bourdonnaye (fond : Google Satellite)

2 sites présentent des sondages caractéristiques de zones humides :

- Celui de Lanouée (habitat), sur lequel les sondages n°15, 16, 17 et 21 présentent des traces d'hydromorphie dès la surface avec une intensification relative en profondeur et sont, à ce titre, rattachés à des sols de zone humide sur le plan réglementaire ;
- Celui de Bocneuf-la-Rivière, sur lequel 1 sondage (n°29) sur les 8 réalisés est hydromorphe.

Sur les 3 autres sites d'analyse (La Bourdonnaye, Lanouée (équipement) et Les Forges (habitat)), tous les sondages se sont révélés non caractéristiques de zone humide.



Sol présentant des traces d'hydromorphie à Bocneuf-la-Rivière, le 16/04/2024 (= traces de couleur ocre traduisant de l'état oxydé du fer naturellement présent dans les sols et caractéristique de la présence d'eau suffisamment longtemps pour justifier du classement réglementaire en zone humide)

Les descriptifs précis de chaque sondage sont mentionnés dans la présentation ci-après :

Sondages 1 à 6 (site Les Forges (habitat))	
Zone humide	Non
Classe GEPPA	/
Profondeur du sondage	50 cm
Description du sondage pédologique	Sol limoneux et de couleur brun sur l'ensemble du profil. La parcelle se situe sur la partie haute du versant sur pente. Cette prairie améliorée était en cours de fauche ainsi qu'en épandage de liser. Aucune trace d'hydromorphie.
Occupation du sol	Prairie semée (artificielle)
Remblais	non
Cailloux	++

Sondages 7 à 14 et 22 (site Lanouée (habitat))	
Zone humide	Non
Classe GEPPA	/
Profondeur du sondage	50 cm
Description du sondage pédologique	Sol limono-caillouteux et de couleur brun sur l'ensemble du profil. Aucune trace d'hydromorphie.
	
	
Occupation du sol	Culture (couvert hivernal)
Remblais	Non
Cailloux	+++

Sondages 15, 16, 17 et 21 (Site Lanouée (habitat))	
Zone humide	Oui
Classe GEPPA	Vb
Profondeur du sondage	90 cm
Description du sondage pédologique	Sol argilo-limoneux et de couleur brun sombre sur l'ensemble du profil. L'hydromorphie apparaît dès la surface en s'accroissant en profondeur. La mauvaise implantation du couvert végétal est liée à l'eau présente en surface.
	
	
Occupation du sol	Culture (couvert végétal)
Remblais	non
Cailloux	non

Sondages 18, 19 et 20 (site Lanouée (habitat))

Zone humide	Non
Classe GEPPA	/
Profondeur du sondage	60 cm
Description du sondage pédologique	Sol limoneux en surface et limono-argileux en profondeur, de couleur brun sur l'ensemble du profil. Quelques rares traces d'hydromorphie à 30 cm de profondeur.



Occupation du sol	Culture (couvert hivernal)
Remblais	non
Cailloux	non

Sondages 23 et 24 (site Lanouée (équipements))

Zone humide	Non
Classe GEPPA	/
Profondeur du sondage	60 cm
Description du sondage pédologique	Sol limoneux en surface et limono-caillouteux en profondeur, de couleur brun sur l'ensemble du profil. Aucune trace d'hydromorphie.



Occupation du sol	Culture (champ de blé)
Remblais	non
Cailloux	+

Sondages 25, 28, 30, 31 et 32 (site Bocneuf la R.)

Zone humide	Non
Classe GEPPA	IIIa
Profondeur du sondage	60 cm
Description du sondage pédologique	Sol limoneux et de couleur brun en surface et argilo-limoneux et de couleur brun clair/ocre en profondeur. Couvert végétal non naturel avec beaucoup de Rumex. Quelques traces d'hydromorphie apparaissent après 50 cm. Rmq : le sondage 31 est très caillouteux à 50 cm.



Occupation du sol	Prairie non naturelle
Remblais	Non
Cailloux	Non

Sondages 26 et 27 (site Bocneuf la R.)

Zone humide	Non
Classe GEPPA	IVc
Profondeur du sondage	1 m
Description du sondage pédologique	Sol limoneux en surface et de couleur brun et très argileux en profondeur de couleur brun clair / ocre. Les premières traces d'hydromorphie apparaissent à partir de 35 cm avec une décoloration en profondeur. Couvert végétal non naturel avec beaucoup de Rumex.



Occupation du sol	Prairie
Remblais	non
Cailloux	non

Sondage 29 (Bocneuf la R.)

Zone humide	Oui
Classe GEPPA	Vb
Profondeur du sondage	1 m
Description du sondage pédologique	Sol limono-argileux et de couleur brun en surface et argileux et de couleur ocre en profondeur. L'hydromorphie est présente dès la surface et est vraiment bien visible à environ 40 cm en s'accroissant en profondeur. On observe une très nette décoloration.



Occupation du sol	Prairie
Remblais	non
Cailloux	non

Sondages 33 à 41 (site la Bourdonnaye)

Zone humide	Non
Classe GEPPA	/
Profondeur du sondage	Entre 40 et 50 cm
Description du sondage pédologique	Sol limono-caillouteux et de couleur brun sur l'ensemble du profil. Aucune trace d'hydromorphie. Arrêt de tarière à 50 cm maximum en raison d'un sol très caillouteux.



Occupation du sol	Culture (sol nu)
Remblais	non
Cailloux	+++

IV. Synthèse

L'analyse effectuée dans le cadre de cette mission, axée sur une caractérisation des zones humides par des critères de sol (puisque aucune parcelle ne présentait un couvert végétal nature et spontané), a permis de redéfinir des surfaces de zones humides s'étendant à :

- 1 976 m² soit 8 % de la parcelle pour le site Lanouée (habitat),
- 831 m² soit 9 % de la parcelle expertisée sur le site de Bocneuf-la-Rivière.

Les 3 autres sites : La Bourdonnaye, Lanouée (équipement) et Les Forges (habitat), ne sont pas en zone humide.

Les cartes ci-après permettent de visualiser les zones humides inventoriées sur les parcelles d'analyse. Les figures 16 et 17 permettent de visualiser les zones humides inventoriées sur les parcelles d'analyse à l'issue du diagnostic pédologique réalisé le 16 avril dernier, comparativement aux zones humides potentielles et à celles validées par le SAGE Vilaine. Les figures 18 et 19 présentent les zones humides inventoriées dans le cadre de cette analyse.

Remarques :

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement stipule, dans la rubrique 3.3.1.0., que l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de zones humides sur une surface supérieure à 0,1 hectare et inférieure à 1 hectare doit faire l'objet d'une demande de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Pour toute demande concernant une superficie supérieure ou égale à 1 hectare, une demande d'autorisation doit être déposée auprès de l'autorité administrative.



Figure 16 : carte de la zone humide inventoriée au sein du site Lanouée (habitat (fond : Google Satellite))



Figure 17 : carte de la zone humide inventoriée sur le site de Bocneuf-la-Rivière (fond : Google Satellite)



Figure 18 : carte de la zone humide inventoriée sur le site Lanouée (habitat) (fond : Google Satélite)



Figure 19 : carte de la zone humide inventoriée sur le site Bocneuf-la-Rivière