

DELIMITATION DE ZONE HUMIDE

Projet d'aménagement
Secteur Kérinou 2

PLOGONNEC (29)



SOMMAIRE

1. PREAMBULE	3
2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE	4
3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5
3.1 Géologie	5
3.2 Topographie	5
3.3 Hydrographie	6
3.4 Milieu naturel	7
4. DELIMITATION DE ZONES HUMIDES	8
4.1 Habitats observés	9
4.2 Investigations pédologiques	11
5. SYNTHESE	17

Liste des figures

<i>Figure 1 : Situation géographique du projet (Géoportail IGN)</i>	3
<i>Figure 2 : Extrait du règlement graphique du PLU</i>	4
<i>Figure 3 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000 du secteur d'étude</i>	5
<i>Figure 4 : Profil altimétrique du secteur de Kerinou, à Plogonnec (source : topographic-map.com)</i>	6
<i>Figure 5 : Bassin versant du cours d'eau (source : Géoportail IGN)</i>	7
<i>Figure 6 : Mesures de protection du patrimoine naturel à proximité du projet (source : Carmen)</i>	7
<i>Figure 7 : Photographies des habitats observés (juillet 2022)</i>	9
<i>Figure 8 : Occupation des sols et délimitation de la zone humide selon les habitats observés</i>	10
<i>Figure 9 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)</i>	11
<i>Figure 10 : Synthèse de délimitation de zones humides selon les critères pédologiques</i>	16



1. PREAMBULE

Dans le cadre d'un projet d'achat en vue de l'aménagement d'un lotissement, GAIA CONSEIL INVEST souhaite réaliser un inventaire des zones humides sur la parcelle n°0045 de la section AB, située au Nord du centre-bourg, à Plogonnec.

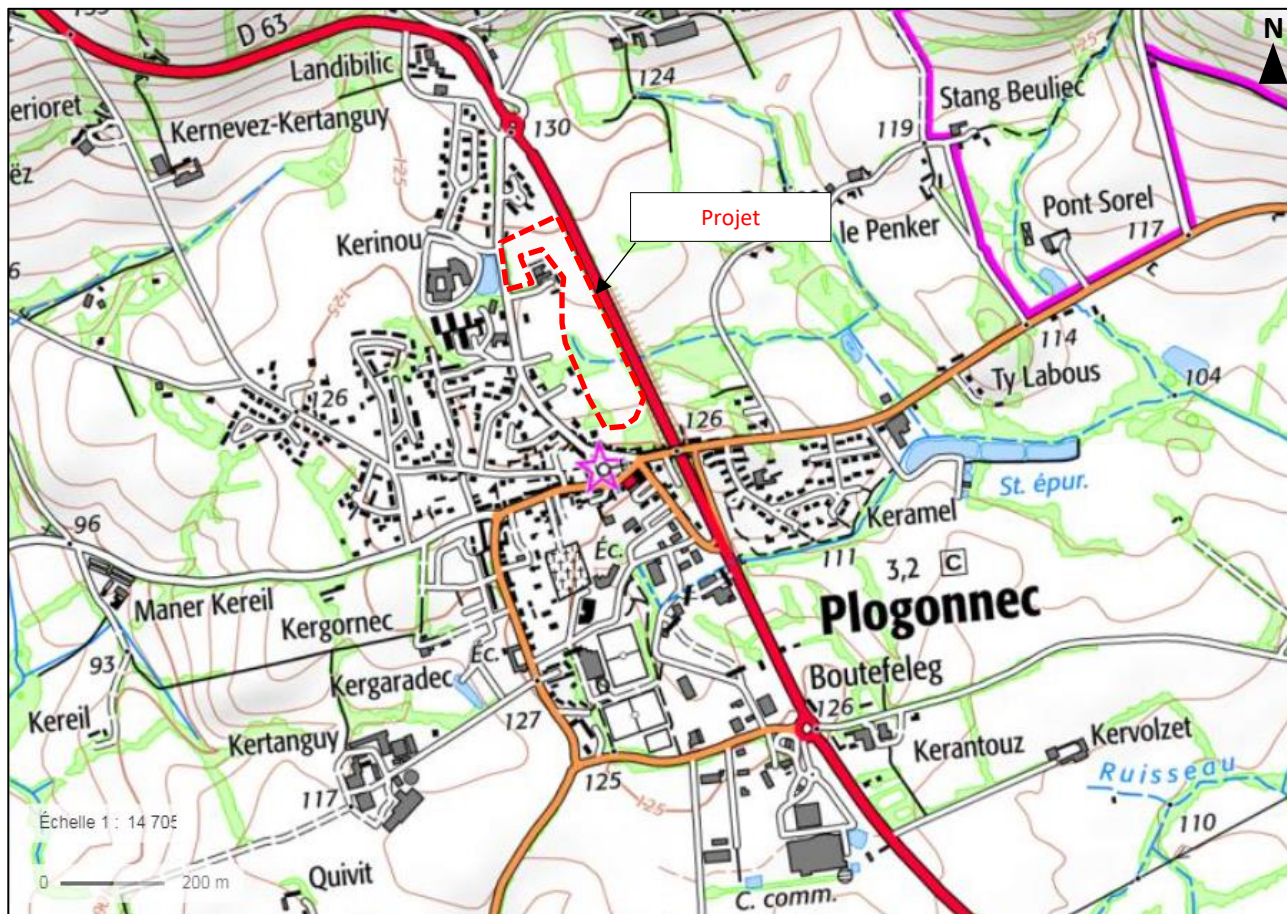


Figure 1 : Situation géographique du projet (Géoportail IGN)

2. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone Nord de la parcelle est classée en zone 1AUh (à vocation principale d'habitat) au PLU de Plogonnec approuvé le 29 juin 2017, tandis que la partie Sud est classée 2AUh (à vocation principale d'habitat).

La partie Nord est un champ cultivé de blé, bordée d'une prairie permanente à l'Ouest et au Sud, d'un bois humide, d'un ancien corps de ferme et de la rue de la Presqu'île à l'Ouest, de la départementale D63 à l'Est, et d'habitations au Nord.

La partie Sud est un champ cultivé de maïs, bordée par la prairie permanente et le bois humide au Nord, la départementale D63 à l'Est également, et des habitations à l'Ouest et au Sud.

La bande bordant le ruisseau et séparant les deux terrains est classée en zone humide à l'inventaire de la commune intégré au zonage graphique du PLU.

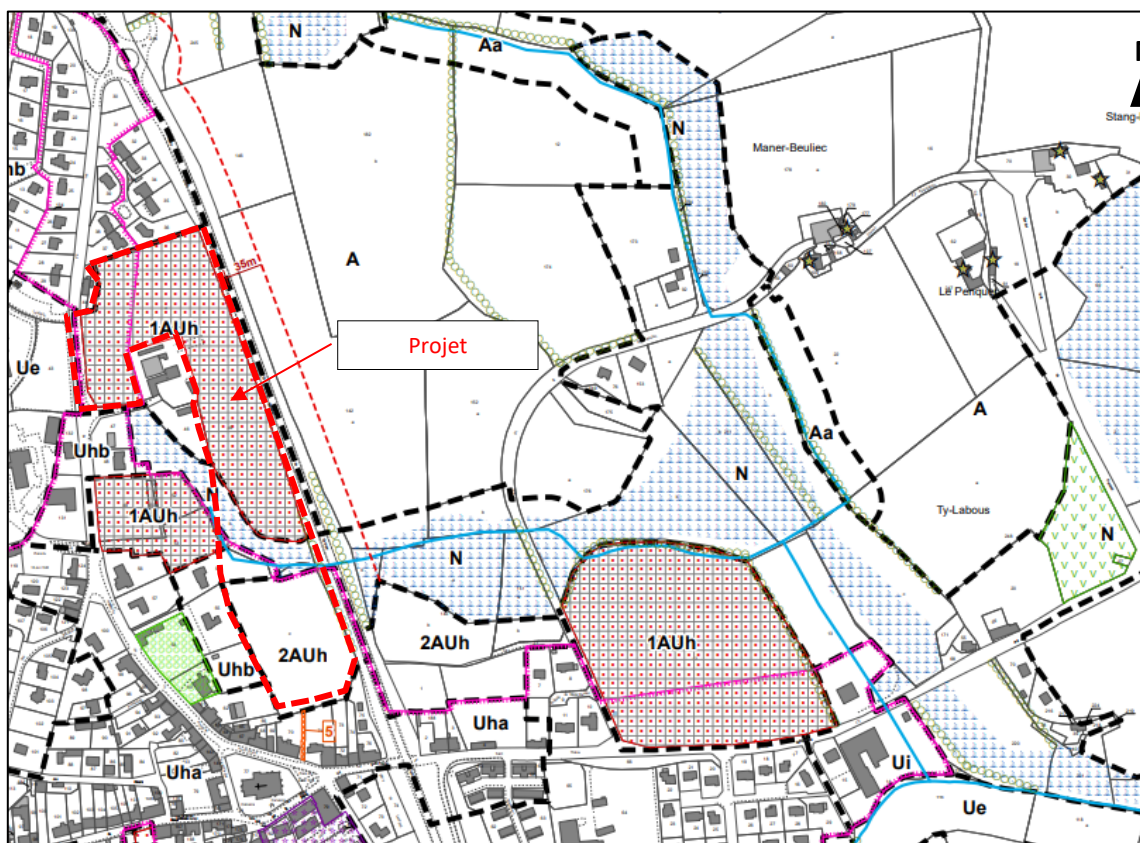


Figure 2 : Extrait du règlement graphique du PLU

La partie Nord de la parcelle fait l'objet d'un OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation) nommé Kérinou 2. Les principes d'aménagement pour le volet paysage et environnement, sont les suivants :

- Prolonger, le long de la RD 63, la haie bocagère existante un peu plus au Sud,
- Créer une lisière bocagère d'essences locales au pourtour de la ferme de Kérinou afin de préserver des constructions nouvelles,



- Préserver mais également valoriser au cœur de l'aménagement global du secteur de Kerinou (1 et 2), la coulée verte que constituent la zone humide et le cours d'eau présents en limite Sud/Sud-Ouest.

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 GEOLOGIE

D'après la carte géologique au 1/50 000^e de Châteaulin (n°310), la formation géologique attendue au droit de la zone de projet est constituée :

- De métagranodiorite de Plogonnec (My4) ;
- De dépôts de versants limoneux à blocs (Sh)

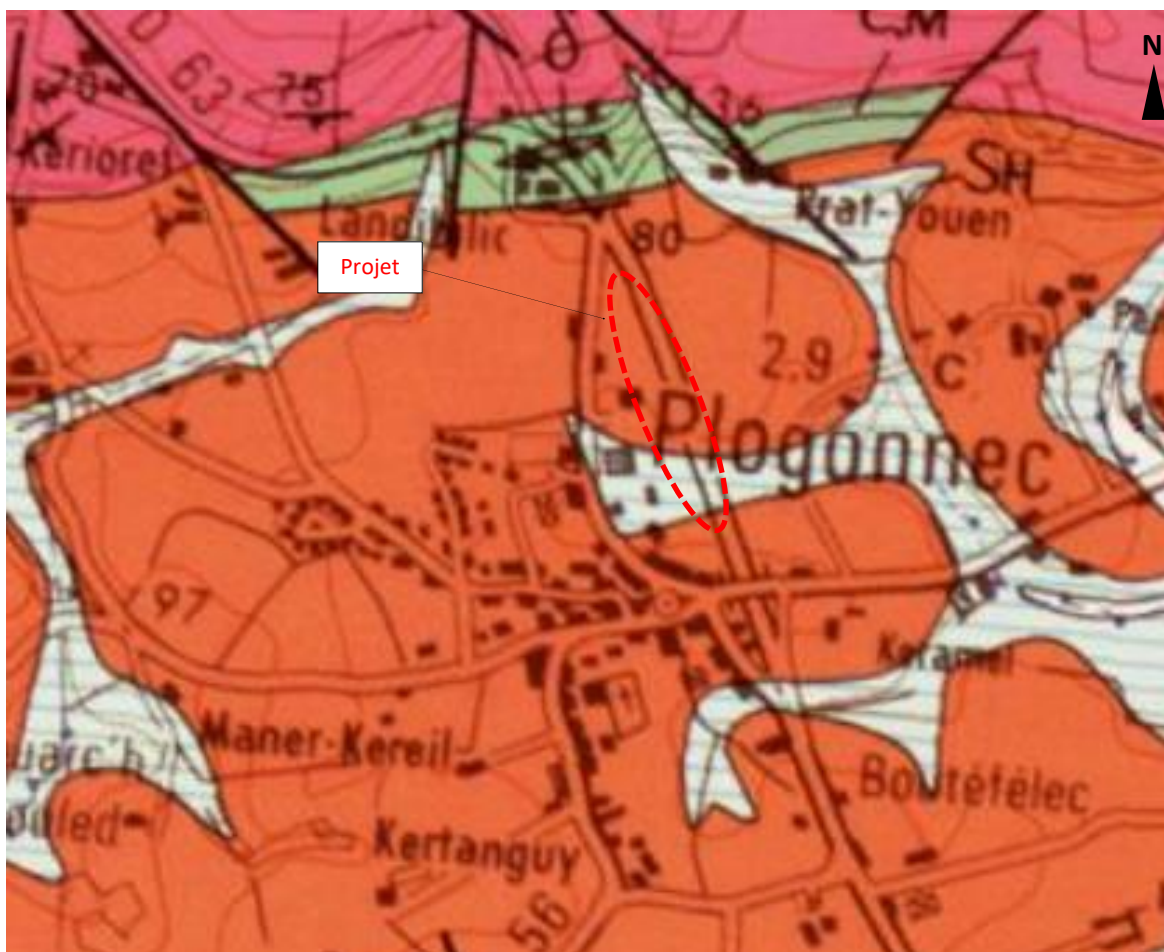


Figure 3 : Extrait de la carte BRGM 1/50 000 du secteur d'étude

3.2 TOPOGRAPHIE

Dans le secteur de Kerinou, 2 points hauts sont observés aux abords de la parcelle étudiée, avec des pentes qui convergent vers un point bas situé au niveau de la zone humide, séparant la parcelle en deux parties. L'altitude maximale observée sur la partie Nord est de 126,5 mNGF, et 122,8 mNGF sur la partie Sud. Le point bas est identifié à une altitude de 116 mNGF.



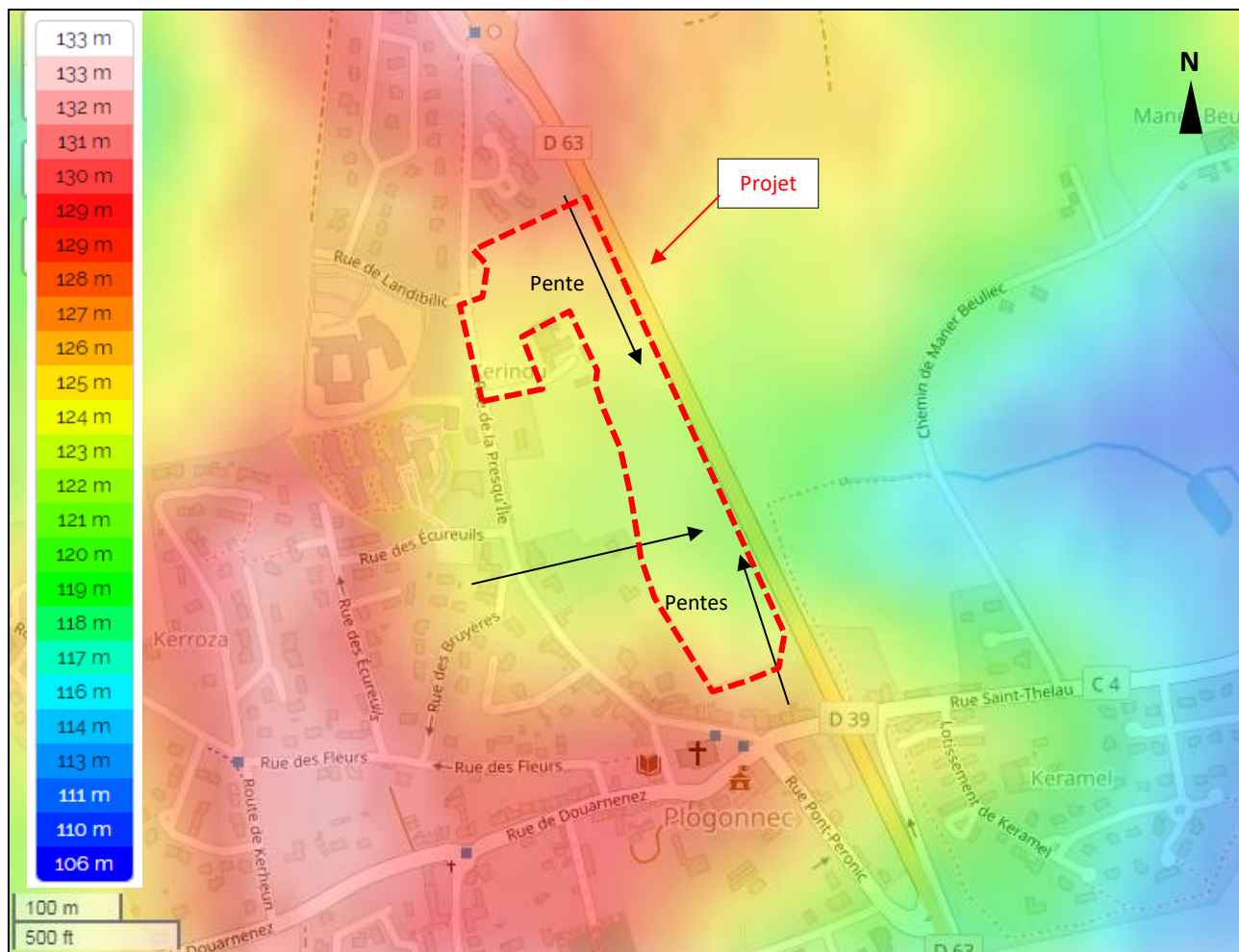


Figure 4 : Profil altimétrique du secteur de Kerinou, à Plogonnec (source : topographic-map.com)

3.3 HYDROGRAPHIE

La parcelle concernée par la présente étude est traversée par un affluent du ruisseau de Kerganape, qui se jette ensuite dans le Steïr, puis dans l'Odét au niveau de Quimper.



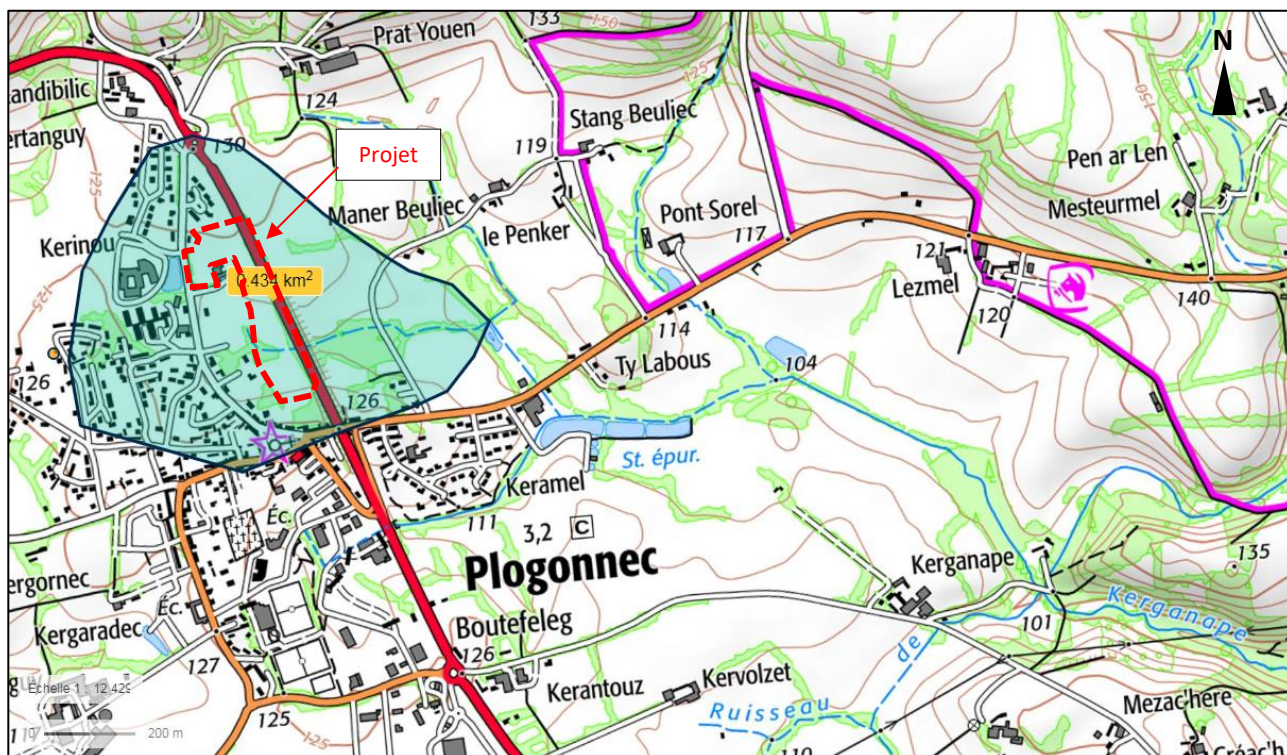


Figure 5 : Bassin versant du cours d'eau (source : Géoportail IGN)

3.4 MILIEU NATUREL

Les mesures de protection du patrimoine s'appliquant à proximité du site d'étude sont les suivantes :

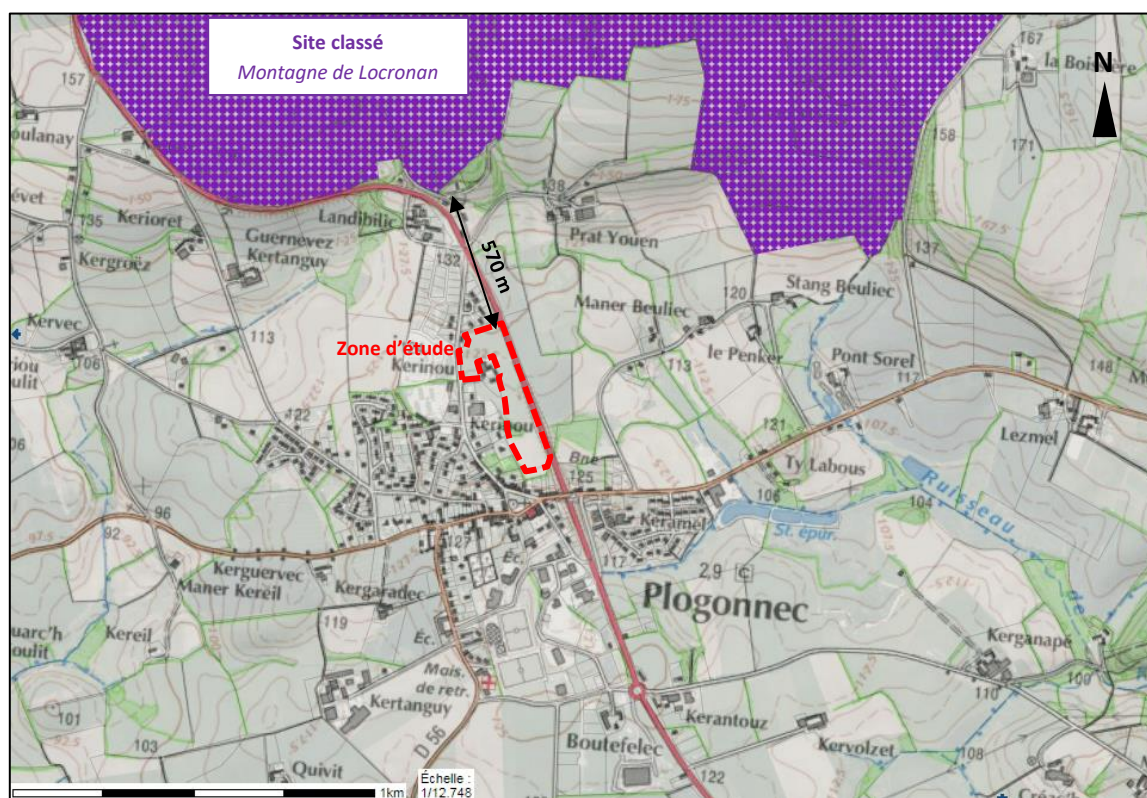


Figure 6 : Mesures de protection du patrimoine naturel à proximité du projet (source : Carmen)

4. DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Selon l'article 2 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, « on entend par zones humides 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 des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Les critères règlementaires de définition et de délimitation des zones humides répondent aux textes suivants :

- L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (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 (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- L'arrêté du Conseil d'Etat du 22 février 2017 et la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, affirmant que les deux critères pédologique et botanique permettant de caractériser une zone humide sont cumulatifs.
- 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'Etat du 22 février 2017.

Une zone humide est caractérisée par la présence des paramètres suivants :

- la présence d'un habitat indicateur de zone humide selon la typologie « CORINE Biotopes¹ » (cette typologie permet de qualifier les habitats identifiés par un code suivi de son intitulé),
- le taux de recouvrement d'un habitat par plus de 50% de végétation hygrophile,
- la présence d'un sol hydromorphe.

Le croisement des critères botaniques et pédologiques permet après expertise de conclure sur l'absence ou la présence de zones humides et au besoin, de délimiter l'enveloppe de ces dernières sur un site donné.

Notre bureau d'études a ainsi procédé à une délimitation de la zone humide à l'échelle de la parcelle, conformément à ces textes. Les prospections de terrain se sont déroulées **sur la période mai-juillet 2022**.

¹ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version original – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme

4.1 HABITATS OBSERVES

Les habitats identifiés comme indicateurs de milieux humides (selon la table B de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008), ainsi que ceux présentant un taux de recouvrement en espèce(s) hygrophile(s) (d'après la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008) supérieur à 50% de la formation végétale considérée, sont reconnus et délimités en tant que zone humide.

Les différents types d'habitats naturels observés sur la parcelle de projet sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Habitat observé	Code «CORINE Biotopes» ou EUNIS	Intitulé de l'habitat	Indicateur de zone humide (Arrêté du 24 juin 2008, annexe II, table B)
Haies	FA.3	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	X
Terres agricoles	8	Terres agricoles et paysages artificiels	X
Prairie humide	37.21	Prairies humides eutrophes	H

Légende (arrêté 24 juin 2008, annexe II, table b)

H = Habitat caractéristique d'une zone humide

P = Impossible de conclure sur le caractère de l'habitat sans une expertise pédologique ou botanique

X= Habitat non listé dans la table B de l'arrêté, nécessite une expertise pédologique ou botanique

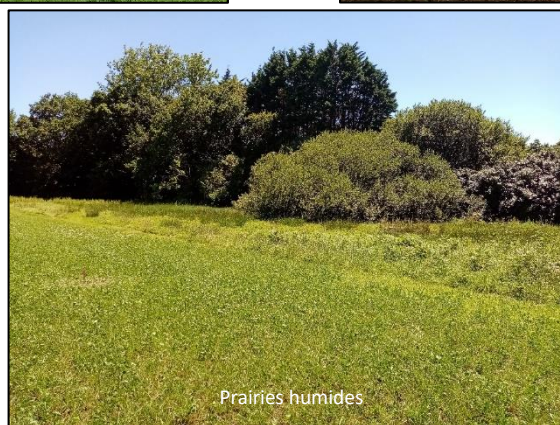
L'habitat identifié sur le site du projet classé « H » est la prairie humide, faisant la séparation entre les deux terrains cultivés au Nord et au Sud. La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.



Haies d'espèces indigènes



Terres agricoles



Prairies humides

Figure 7 : Photographies des habitats observés (juillet 2022)

Selon la liste des espèces caractéristiques des zones humides fournies avec la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, certaines espèces présentes sur le terrain sont hygrophiles. Les espèces suivantes, observées dans la zone d'étude, sont typiques des zones humides : Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*), Jonc diffus (*Juncus effusus*), Laîche paniculée (*Carex paniculata*), Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), Lychnis fleur de coucou.

A noter que ces observations sont valables à la date d'intervention, les espèces dominantes pouvant varier selon les saisons et l'entretien réalisé sur la parcelle.

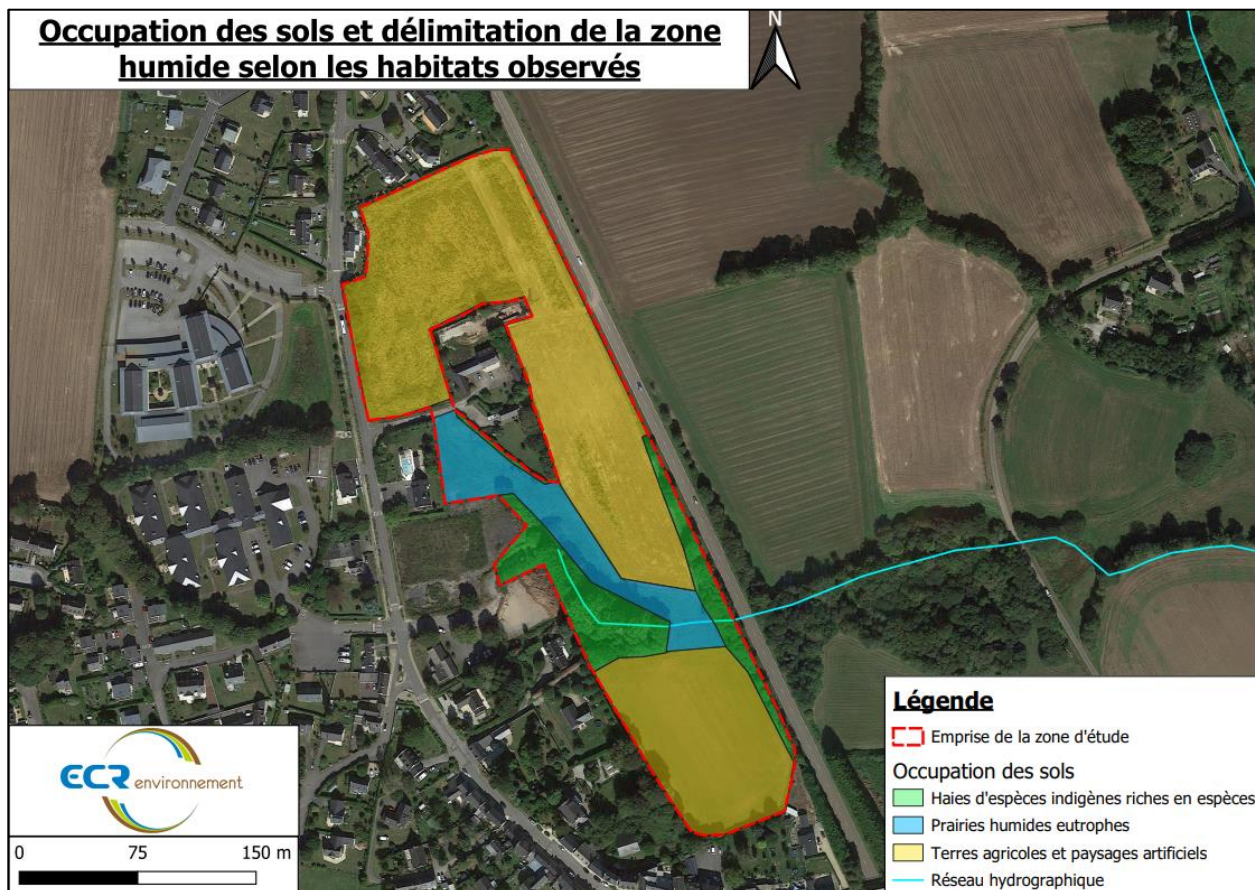


Figure 8 : Occupation des sols et délimitation de la zone humide selon les habitats observés

4.2 INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES

Les sols des zones humides correspondent selon l'arrêté du 24 juin 2008 (annexe1) :

- 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 GEPPA² 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.

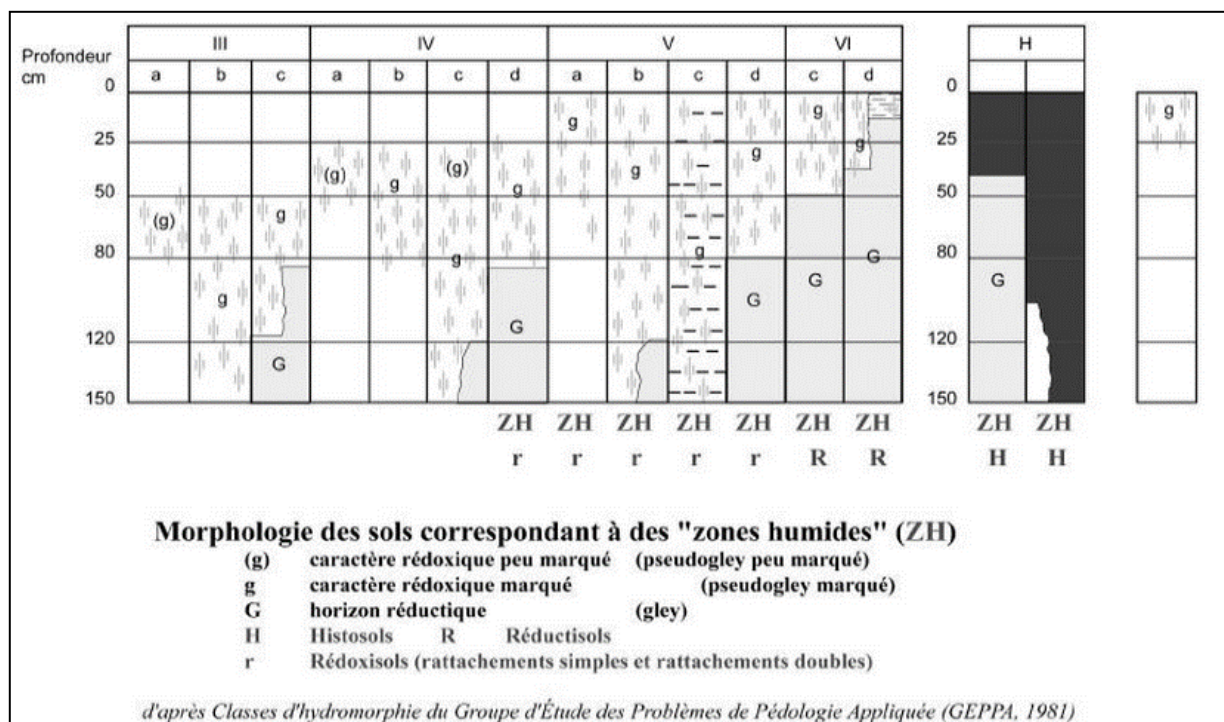


Figure 9 : Caractérisation des sols de zones humides (GEPPA)

Les investigations pédologiques ont été effectuées **le 11 juillet 2022** à l'aide d'une tarière manuelle. Les sondages réalisés ont permis d'appréhender la nature des terrains naturels sous-jacents, la texture des sols, les niveaux d'hydromorphie et d'engorgement ainsi que d'éventuelles venues d'eau.

²Classes d'hydromorphie établies par le Groupe d'Experts des Problèmes en Pédologie Appliquée, 1981

16 sondages ont été réalisés par notre entreprise à une profondeur de 80 cm au maximum. Ceux-ci sont localisés sur la cartographie ci-après. Le détail des sondages pédologiques est présenté dans le tableau suivant :

Sondage	Photographie du sondage	Lithologie (m)	Prof. apparition hydromorphie	Sols relevant de la réglementation « zone humide » (Arrêté 24/06/08, annexe I)
T1		0-0.25 : Terre végétale marron avec racines sur 5 cm 0.25-0.30 : Terre végétale marron 0.30-0.80 : Terre végétale marron compacte et humide	Premières traces rédoxiques observées entre 25 et 30 cm qui s'intensifient en profondeur	oui Classe GEPPA V
T2		0.00-0.50 : Terre végétale marron 0.50-0.80 : Terre végétale marron compacte et humide	Premières traces légères observées vers 20 cm puis traits rédoxiques qui s'intensifient en profondeur	oui Classe GEPPA V
T3		0-0.30 : Terre végétale brune avec racines 0.30-0.43 : Terre végétale brune plus compacte	1ères traces à 30 cm	non Classe GEPPA IV
T4		0-0.45 : Terre végétale brune	Pas de traces	non Classe GEPPA III
T5		0-0.42 : Terre végétale marron 0.42-0.80 : Terre végétale marron compacte	Très légères traces rédoxiques entre 25 et 30 cm, puis traits rédoxiques qui ne s'intensifient pas	non Classe GEPPA IV



Sondage	Photographie du sondage	Lithologie (m)	Prof. apparition hydromorphie	Sols relevant de la réglementation « zone humide » (Arrêté 24/06/08, annexe I)
T6		0.00-0.25 : Terre végétale brune sèche 0.25-0.32 : Terre végétale marron 0.32-0.60 : Terre végétale marron compacte et sèche Refus	Légers traits rédoxiques à partir de 25-30 cm environ qui ne s'amplifient pas	non Classe GEPPA IV
T7		0.00-0.25 : Terre végétale 0.25-0.45 : Terre végétale marron compacte 0.45-0.88 : Terre végétale marron compacte et nettement humide	Traits rédoxiques marqués avant 25 cm de profondeur jusque 45, puis moins marqués mais terre très humide	oui Classe GEPPA V
T8		0-0.10 : Terre végétale avec racines 0.10-0.50 : Terre végétale marron compacte Refus	Premières traces rédoxiques observées entre 10 et 20 cm de profondeur, moins marquées ensuite jusqu'au refus	oui Classe GEPPA V
T9		0.00-0.35 : terre végétale brune 0.35-0.43 : terre végétale brune compacte	Traces à partir de 25 cm	oui Classe GEPPA V
T10		0-0.35 : terre végétale brune 0.35-0.50 : terre végétale plus compacte 0.50-0.91 : terre végétale très compacte	Traces à partir de 35 cm Traces plus marquées à partir de 60 cm	non Classe GEPPA IV
T11		0.00-0.25 : terre végétale brune avec racines 0.25-0.47 : terre végétale brune compacte	Traces dès 15 cm	oui Classe GEPPA V



T12		0-0.33 : Terre végétale brune 0.33-0.50 : Terre végétale brune compacte	Traces à partir de 20 cm Humide au fond	oui Classe GEPPA V
T13		0-0.10 : Terre végétale avec racines 0.10-0.48 : Terre végétale marron compacte 0.48-0.88 : Terre végétale marron compacte et humide	Traits rédoxiques marqués dès 15 cm de profondeur qui s'intensifient jusqu'à 48 cm puis un peu moins mais terre très humide	oui Classe GEPPA V
T14		0-0.26 : Terre végétale brune 0.26-0.40 : Terre végétale compacte	Légères traces à partir de 26 cm	non Classe GEPPA IV
T15		0-0.10 : Terre végétale avec racines 0.10-0.42 : Terre végétale marron compacte 0.42-0.52 : Terre végétale marron humide et compacte Refus	Traits rédoxiques marqués dès 15 cm de profondeur homogènes sur toute la profondeur	oui Classe GEPPA V
T16		0-0.29 : Terre végétale marron compacte 0.29-0.68 : Terre végétale marron compacte et humide Refus	Légers traits rédoxiques observés dès 15 cm puis qui s'intensifient avec la profondeur	oui Classe GEPPA V
T17		0-0.10 : Terre végétale marron avec racines 0.10-0.46 : Terre végétale marron compacte 0.46-0.60 : Terre végétale marron compacte 0.60-0.95 : Terre végétale marron sombre compacte et humide	Légers traits rédoxiques de 10 à 25 cm, qui s'intensifient brièvement avant de s'atténuer en profondeur	oui Classe GEPPA V



T18		0-0.30 : Terre végétale marron refus	Pas de traces	non Classe GEPPA III
T19		0-0.19 m : Terre végétale brune compacte 0.19-0.51 : Terre végétale compacte	Pas de traces Humide dans le fond	non Classe GEPPA III
T20		0-0.32 : Terre végétale marron 0.32-0.50 : Arène limono-sableuse Refus	Très légères traces rédoxiques à 25 cm de profondeur puis traits rédoxiques plus ou moins marqués	non Classe GEPPA IV
T21		0-0.25 : Terre végétale marron 0.25-0.40 : Arène limono-sableuse Refus	Pas de traces avant 25 cm puis très légers traits rédoxiques	non Classe GEPPA IV
T22		0-0.25 : Terre végétale brune 0.25-0.50 : Terre végétale compacte	Légères traces à partir de 40 cm	non Classe GEPPA III

Selon le critère pédologique, **11 sondages sur 22 réalisés ont montré un sol caractéristique de zone humide.**

La carte suivante reprend la synthèse des résultats des investigations pédologiques.



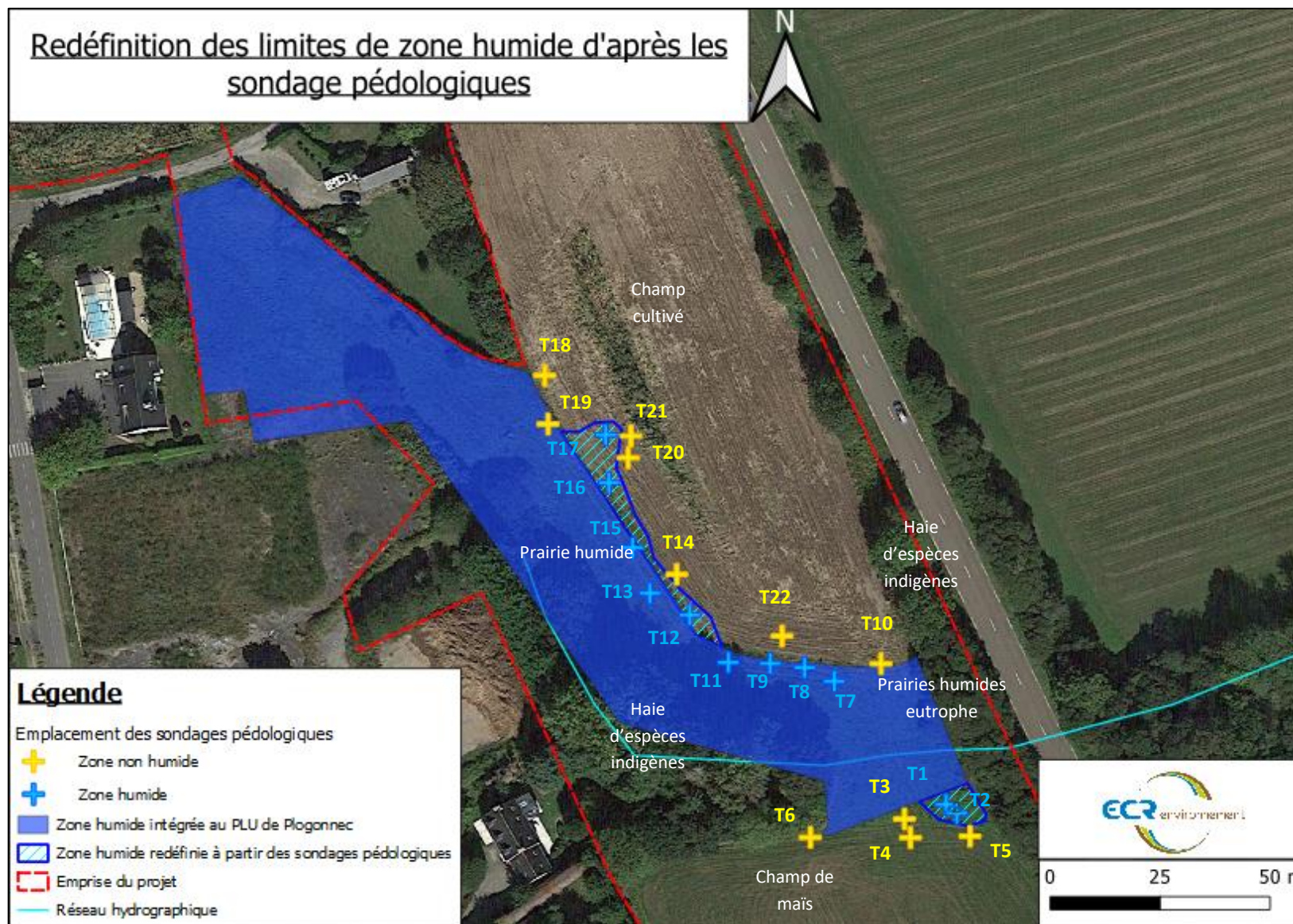


Figure 10 : Synthèse de délimitation de zones humides selon les critères pédologiques

5. SYNTHÈSE

Notre bureau d'études a procédé à une délimitation de zone humide conformément aux critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, sur une partie de la parcelle n°45 section AB, située au nord-est du centre-bourg de Plogonnec. Un inventaire Faune Flore Habitat du secteur est réalisé en parallèle par notre bureau d'étude.

Les prospections de terrain se sont déroulées **sur la période de mai à juillet 2022.**

Cette parcelle correspond deux champs cultivés au Nord et au Sud, séparés par une prairie classée zone humide au PLU de la commune de Plogonnec, approuvé le 29 juin 2017.

L'habitat observé sur la zone de projet, en dehors des champs cultivés est une prairie eutrophe, est classée « H » par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Sur la période d'intervention, un certain nombre d'espèces végétales hygrophiles ont été observées, **indicatrices de zones humides**, selon la liste des espèces caractéristiques des zones humides.

Les investigations pédologiques, effectuées à l'aide d'une tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 95 cm, ont montré un **sol caractéristique de zone humide pour 11 des 22 sondages réalisés en limite des secteurs humides. Ainsi, ces sondages ont permis d'affiner les limites de cette zone humide intégrée au PLU de la commune de Plogonnec.**

Il est précisé que la commune de Plogonnec est concernée par le SAGE de l'Odéon interdisant la destruction même partielle de zones humides à partir de 1000 m² impactés.

Article 2 : Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides

La destruction même partielle de zones humides, telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du code de l'environnement, lorsqu'elle est soumise à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-3 du même code, est interdite sur l'ensemble des zones humides du bassin versant, sauf si :

- *le nouveau projet est déclaré d'utilité publique ou s'il présente un caractère d'intérêt général,*
- *le nouveau projet présente des enjeux liés à la sécurité ou à la salubrité publique, tels que décrits à l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales,*
- *le nouveau projet concerne une extension de bâtiment existant ou une création de bâtiment, à usage public ou d'intérêt économique,*
- *le nouveau projet entraînant une destruction de zones humides contribue à l'atteinte du bon état via des opérations de restauration hydromorphologique des cours d'eau, de maintien ou d'exploitation de la zone humide.*

Dans la conception et la mise en œuvre des cas d'exception cités précédemment, des mesures adaptées devront être définies pour :

- *éviter l'impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités en recherchant la possibilité technico-économique de s'implanter en dehors des zones humides ;*
- *réduire cet impact s'il n'a pas pu être évité en recherchant des solutions alternatives moins impactantes ; à défaut, et en cas d'impact résiduel, des mesures compensatoires doivent être mises*



en œuvre par le porteur de projet en compensation des impacts résiduels. Elles doivent respecter le principe de cohérence écologique entre impact/compensation. Elles doivent obtenir un gain écologique (biodiversité et en terme de fonctionnalités hydrauliques : rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration,...).

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires respectent les conditions suivantes :

- *la mesure compensatoire s'applique de préférence sur l'emprise même du projet. Si cela n'est pas possible, elle s'applique de préférence sur une zone humide ou un secteur situé sur le même sous bassin versant ou sur un sous bassin versant limitrophe dans le périmètre du SAGE,*
- *la compensation en surface doit être au minimum de 200% dans tous les cas,*
- *la mesure compensatoire est prioritairement orientée vers la restauration de zones humides existantes ou ayant perdu leur fonctionnalité, en vue de retrouver une fonctionnalité au moins équivalente à celle de la zone détruite ou dégradée,*
- *l'échéance de la mise en œuvre des mesures compensatoires est précisée (préalablement à leur destruction dans la mesure du possible, délai maximum de 3 ans),*
- *la définition d'une durée minimale de gestion (à minima 20 ans), c'est-à-dire une durée pendant laquelle les espaces acquis au titre des mesures compensatoires feront l'objet d'une gestion écologique favorable à l'espèce ou au milieu considérés.*



- Conditions particulières -

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne peut prétendre traduire de manière continue la nature et l'état de l'ensemble de la zone d'étude. La réalisation de sondages ponctuels ne permet pas de s'affranchir de toute anomalie d'extension limitée subsistante qui n'aurait pas été appréhendée au travers des investigations.

Le présent rapport, ainsi que tous les documents annexés, constituent un ensemble indissociable.

De même cette étude constitue une note de dimensionnement préalable, le calage définitif des ouvrages relève de la mission du maître d'œuvre VRD.

En conséquence, la société ECR Environnement se dégage de toute responsabilité dans le cas d'une communication ou reproduction partielle de cette étude et de ses annexes. Il en est de même pour toute interprétation au-delà des termes employés par ECR environnement.

La Société ECR Environnement ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur les dites modifications.

