

1F PLU

Plan Local d'Urbanisme Locqueltas

RAPPORT DE PRÉSENTATION Inventaire complémentaire - Zones humides



Prescrit le 10 octobre 2022 par le Conseil Municipal
Arrêté le 19 mai 2025 par le Conseil Municipal
Approuvé le ... par le Conseil Municipal

INVENTAIRE COMPLÉMENTAIRE ZONES HUMIDES LOCQUeltas (56)

APPROCHES SOL ET HABITAT

INVESTIGATION DE TERRAIN RÉALISÉE LE 15/04/2024



RAPPORT FINAL

MAI 2024

Version V1



SARL Expertise Ecologique de l'Environnement

2 Place Patton - 50300 Avranches

Tél. : 02 33 48 12 58 / Fax : 09 81 40 81 40

Mail : contact@execo-env.fr

TABLE DES MATIERES

Introduction	4
Méthodologie	5
Etude des zones humides	5
Cadre législatif	5
Démarche	5
Analyse de l'état des lieux	6
Données bibliographiques.....	6
Contexte géologique.....	6
Données sur les zones humides.....	7
Remontées de nappes	8
Résultats des investigations de terrain	9
Site 1 : parcelle ZP 160.....	9
Site 2 et 3 : parcelle ZP 20 et parcelles ZP 147, AA 71, 72, 75	14
Site 4 : parcelle AA 168.....	19
Synthèse	24
Auteurs	25
Bibliographie.....	25
Végétation : habitats et flore.....	25
Annexe	26

Annexe 1 - Fiches des relevés de pédologie

Chargé(e)s de mission

Willy LECONTE

Elisabeth GORCZEWSKI

Maxime CHESNEL

ExEco Environnement

2, pl. Patton – 50300 AVRANCHES

02.33.48.12.58 – contact@execo-env.fr



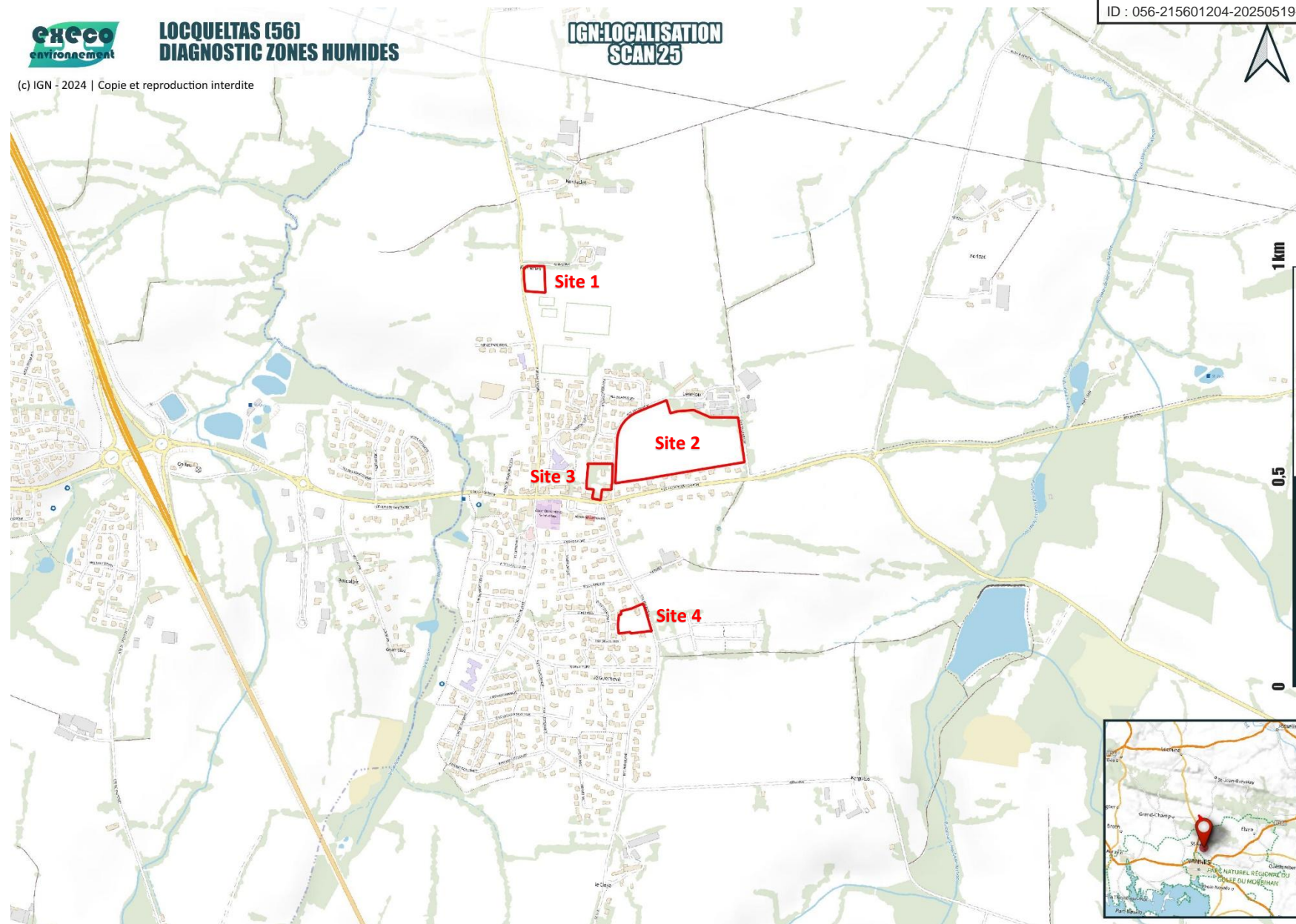


Figure 1. Carte de localisation des sites d'étude

INTRODUCTION

Un inventaire des zones humides potentiellement en présence sur quatre sites (démarche PLU) a été réalisée par le bureau d'étude ExEco Environnement le 15 avril 2024.

L'emplacement des trois sites d'étude sur SCAN 25 (Figure 1) est présenté ci-contre et ci-dessous le périmètre d'étude en vue aérienne (Figure 2). Le site 1 se compose d'une parcelle communale pour partie (ZP 160) d'une surface totale de 3002 m², situées au nord du bourg de Locqueltas à proximité du terrain de foot. Le site 2, (parcelle ZP 20 d'une surface de 42 464 m²) et le site 3 (parcelles ZP 147, AA 71, 72, 75 d'une surface totale de 4128 m²), se situent au centre nord du bourg. Le site 4, la parcelle AA 168 d'une surface de 4124 m², est au sud de la commune de Locqueltas.

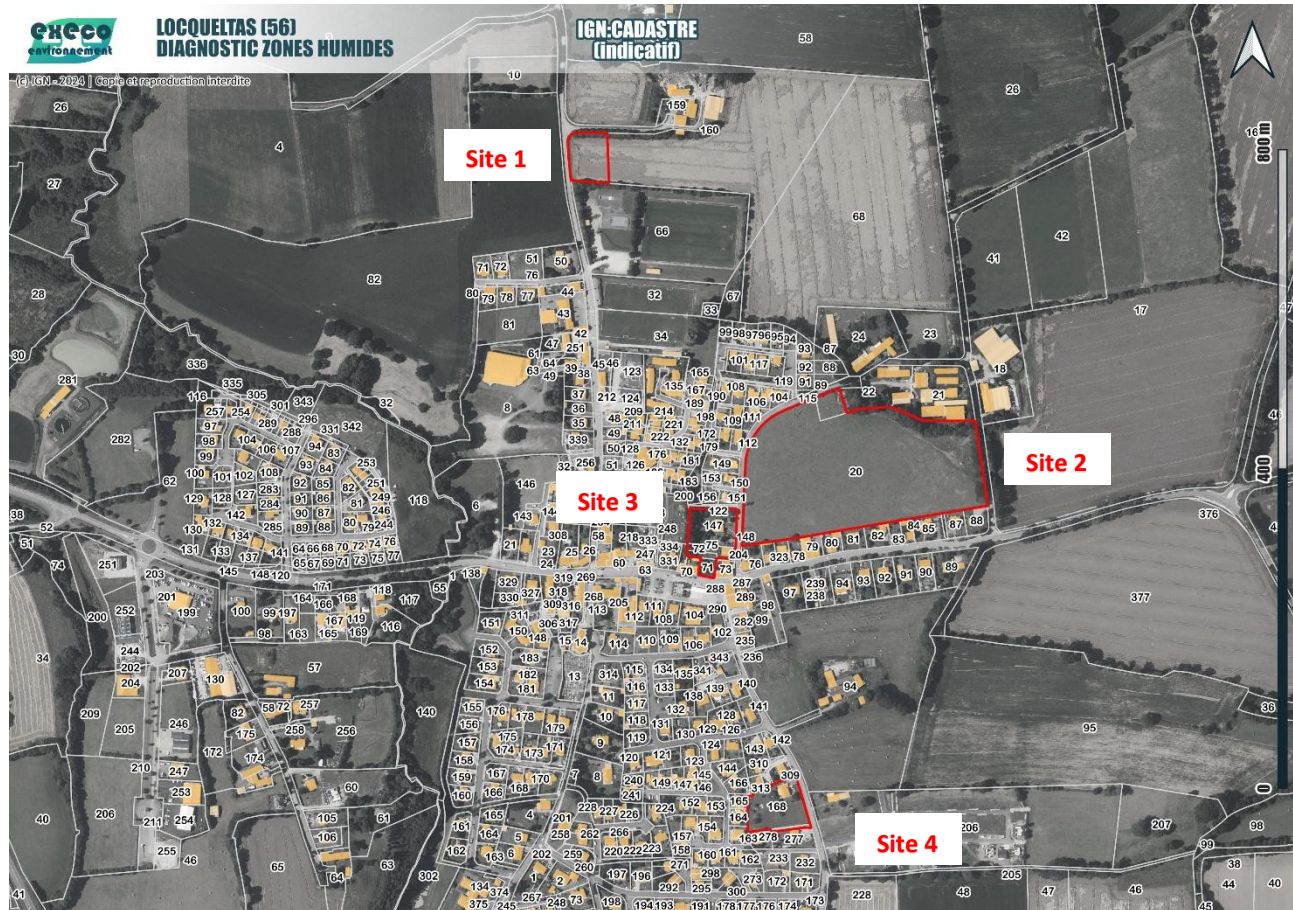


Figure 2. Carte de localisation des sites d'étude

METHODOLOGIE

ETUDE DES ZONES HUMIDES



CADRE LEGISLATIF

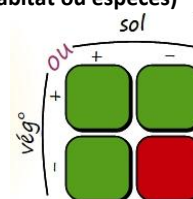
Dans l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, modifié par loi de création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) du 24 juillet 2019, est indiqué ce qui est entendu comme étant une zone humide :

« On entend par zone humide les 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 ».

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. La circulaire ministérielle du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en précise les modalités de mise en œuvre.

Modalité logique de définition des zones humides suivant les 2 critères que sont le sol et la végétation (habitat ou espèces)

	Sol	Végétation	Zone humide
$ZH = Sol_{zh} \text{ OU } Veg_{zh}^{\circ}$		caractéristique	 oui
	+ caractéristique	+ ou absente	
	- non	- non	 non



DEMARCHE

La prestation (inventaire de délimitation des zones humides) s'appuie sur la base de critères :

- de végétation (habitats et flore) :
 - soit les habitats à partir de relevé phytosociologique, qui est analysé et rattaché à la typologie de référence CORINE biotopes (ou bien du Prodrome des végétations de France). Les habitats mentionnés « H » dans l'arrêté au niveau national sont considérés comme caractéristiques de zones humides ; ceux mentionnés « p » ne permettent pas une caractérisation significative ;
 - soit les espèces végétales à partir de relevés floristiques pour chaque strate existante, en y relevant en priorité le recouvrement des espèces dominantes pour déterminer ensuite si le nombre des espèces indicatrices de zones humides listées dans l'arrêté au niveau national et, le cas échéant l'arrêté au niveau régional, atteint au moins la moitié des espèces dominantes. Cela permet alors de qualifier une végétation d'hygrophile ou non ;
- de sol au moyen de sondages pédologiques, à l'aide d'une tarière à main de type Edelman de diamètre 7 cm correspondant à un matériel standard. Les carottes du sondage sont notamment examinées au regard des classes d'hydromorphie du GEPPA présentées en annexe IV de la circulaire citée ci-avant ;



ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX

DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

CONTEXTE GEOLOGIQUE

Selon les données de la carte géologique du BRGM, les 4 sites reposent totalement sur la formation de Groupe de Bains-sur-Oust correspondant à une diversité de roches et de formations géologiques notamment les tuffites à muscovite, les micaschistes, les schistes et les arkoses (roches sédimentaires détritiques riches en feldspath et en quartz) de l'unité de Bieuzy-Lanvaux. On note aussi la présence des siltites, roches sédimentaires détritiques composées de particules de taille intermédiaire entre le sable et l'argile.

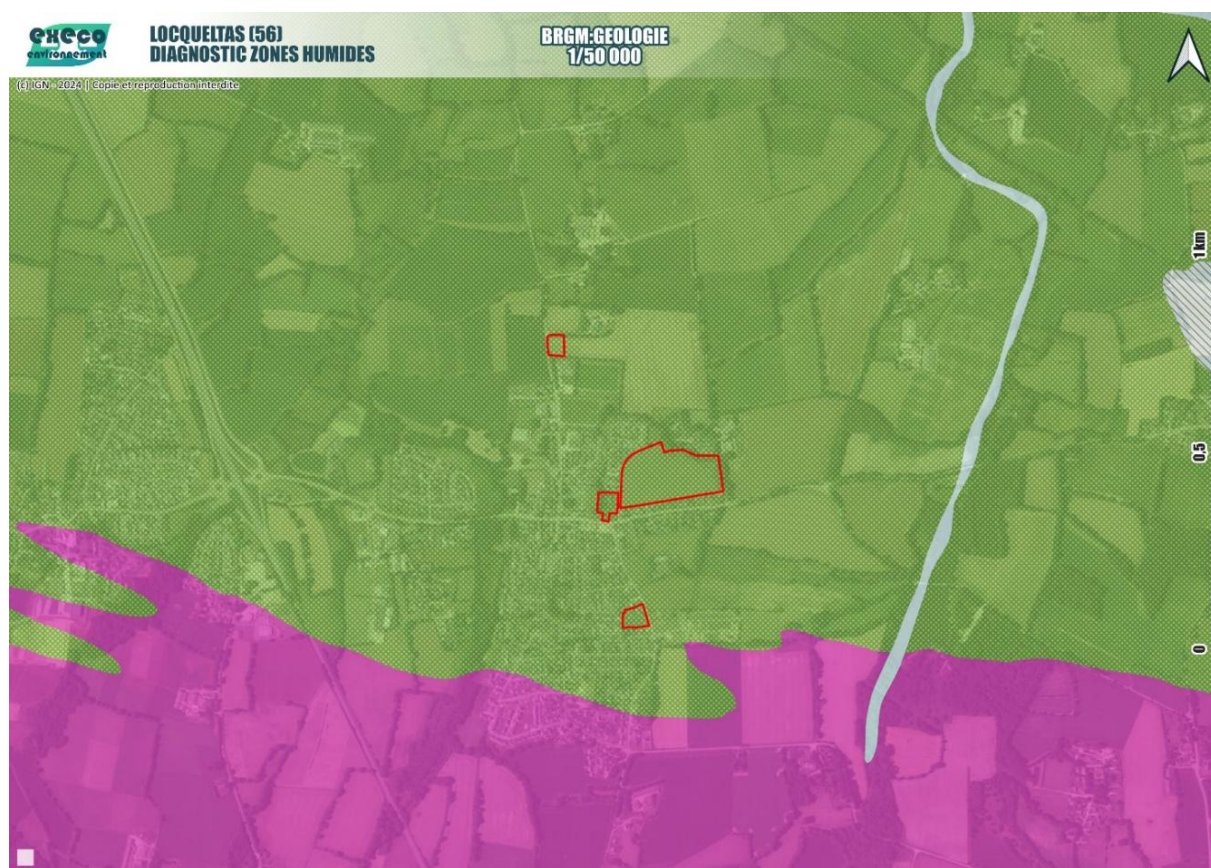


Figure 3 - Carte géologique de la zone d'étude (Infoterre, BRGM)

DONNEES SUR LES ZONES HUMIDES

Selon la cartographie de modélisation des zones humides potentielles (modèle PATRINAT), aucun des sites d'étude ne sont concernés par des prédispositions.

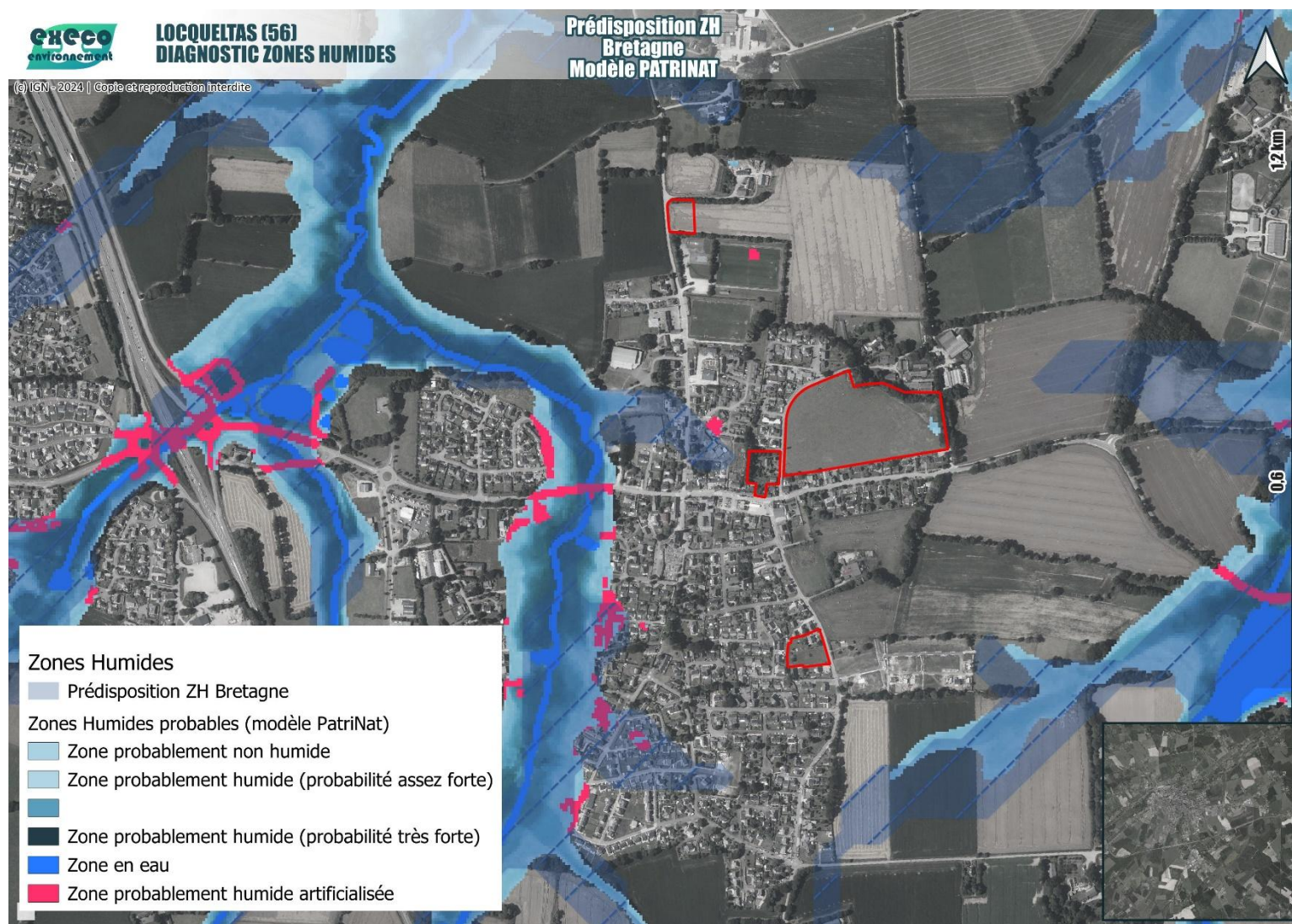


Figure 4. Prédispositions humides

REMONTEES DE NAPPES

Le site *Géorisques* met à disposition une carte de remontées des nappes par département. Aucun des sites n'est concerné par des risques de remontées de nappes.

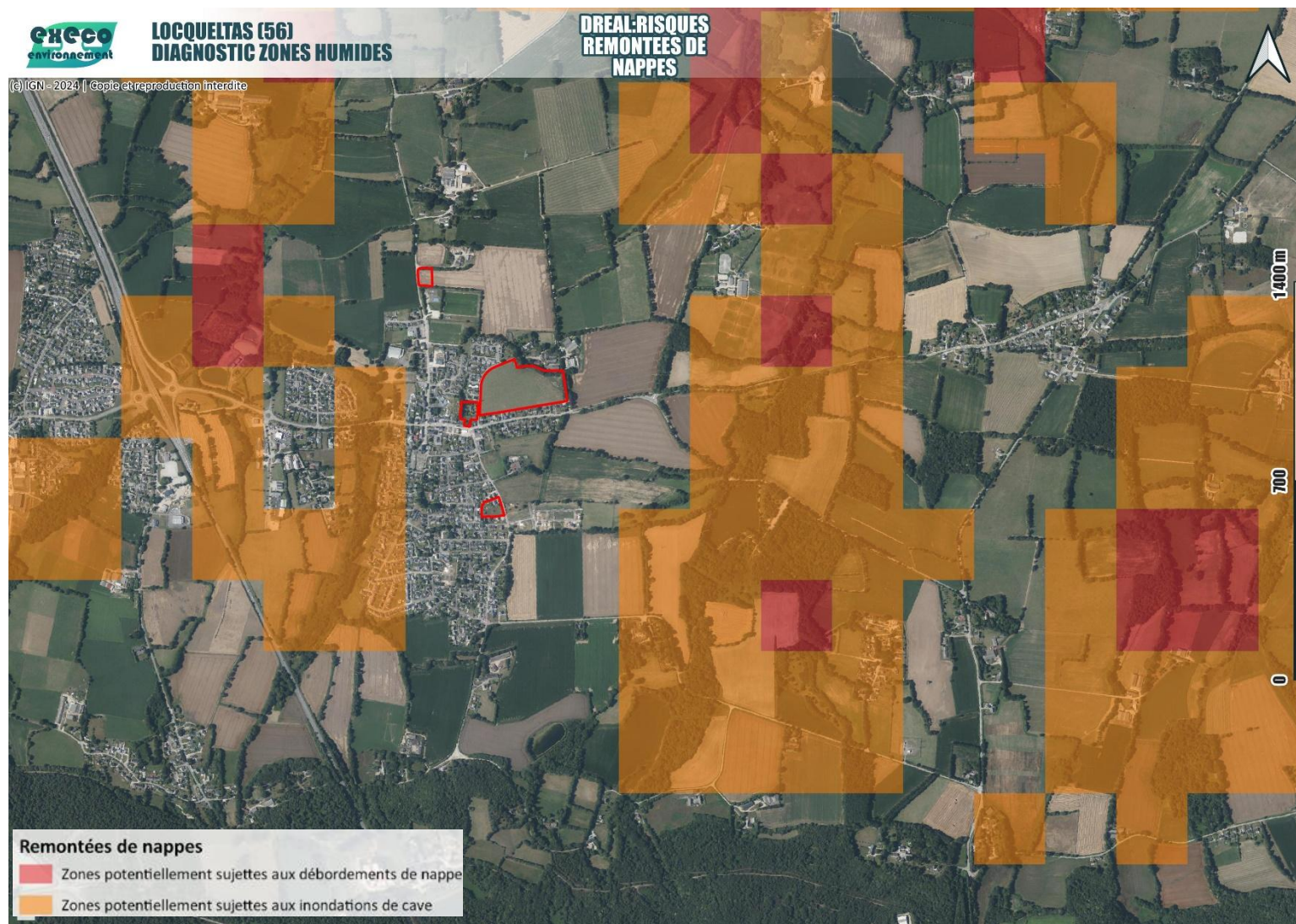


Figure 5. Remontées des nappes (DREAL BRETAGNE)

RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

SITE 1 : PARCELLE ZP 160

CRITERE DE LA VEGETATION

Le bureau d'études ExEco Environnement a mené une campagne de terrain le 15 avril 2024. Les conditions météorologiques du jour étaient favorables à la bonne exécution de la mission.

La végétation a été inventoriée en dehors de « la période incluant la floraison des espèces principales » au sens de l'arrêté de 2008. Toutefois la végétation ne saurait constituer un critère de caractérisation d'une zone humide au regard des espèces observées.

Les habitats recensés sont les suivants :

Habitats non humides	Potentiellement humides	Habitats humides
Haie (CB : 84.2)	Culture (CB : 82)	-

Lors des investigations de terrain, le site d'étude est occupé par une culture de blé. Les limites nord et sud du site sont marquées par des haies.

Au regard des habitats présents, aucune zone humide n'a été observée.

Les habitats sont cartographiés en pages suivantes.



Photographie 1. Zone d'étude vue vers l'est



Photographie 2. Haie située au nord



Photographie 3. Vue vers le nord



Photographie 4. Haie située au sud



Figure 6. Carte d'occupation des habitats présents sur la zone d'étude

CRITERE DU SOL

Au total, **1 sondage pédologique** (nommé P09) a été réalisé sur la surface de la zone d'étude, en fonction de la micro-topographie locale et au regard de la faible surface investiguée (Annexe 1). Ce dernier a été effectué et descendu jusqu'à une profondeur de 80 cm.

De légères traces (< 2 %) d'oxydo-réduction ont été observées à partir de 40 cm de profondeur au niveau du sondage P09. Ce sol n'est pas un sol caractéristique de zones humides.



Photographie 7 : Sondage P09 non humide

La localisation du sondage et le résultat qui lui est associé sont présentés sur la figure en page suivante.

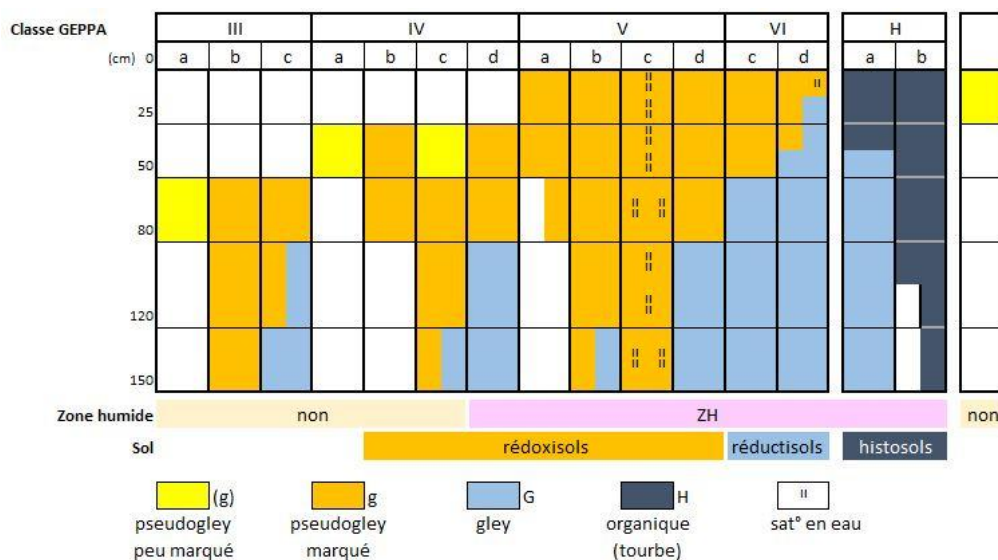




Figure 7. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude



Figure 8. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude

SITE 2 ET 3 : PARCELLE ZP 20 ET PARCELLES ZP 147, AA 71, 72, 75

CRITERE DE LA VEGETATION

Le bureau d'études ExEco Environnement a mené une campagne de terrain le 15 avril 2024. Les conditions météorologiques du jour étaient favorables à la bonne exécution de la mission.

La végétation a été inventoriée en dehors de « la période incluant la floraison des espèces principales » au sens de l'arrêté de 2008. Toutefois la végétation ne saurait constituer un critère de caractérisation d'une zone humide au regard des espèces observées.

Les habitats recensés sont les suivants :

Site	Habitats non humides	Potentiellement humides	Habitats humides
2	Haie (CB : 84.2)	Culture (CB : 82)	-
3	-	Jardin (CB 85.3)	-

Lors des investigations de terrain, le site d'étude n°2 est occupé par une culture de blé. Les limites nord et est du site sont marquées par des haies. Le site 3 est composé d'habitations et de jardins. Il n'a pas pu être investiguée (parcelle privée et propriétaire absent, sans ouverture pour y accéder). Au regard des habitats présents, aucune zone humide n'a été observée.

Les habitats sont cartographiés en pages suivantes.



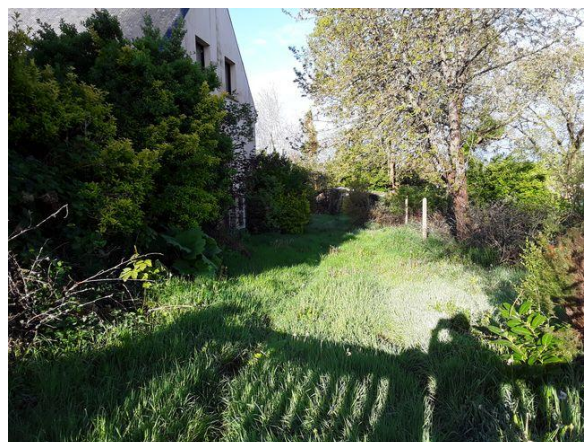
Photographie 5. Site 2 vue depuis l'entrée de champs



Photographie 6. Haie située au nord du site 2



Photographie 7. Vue depuis le nord vers le sud du site 2



Photographie 8. Site 3



Figure 9. Carte d'occupation des habitats présents sur la zone d'étude

CRITERE DU SOL

Au total, **6 sondages pédologiques** ont été répartis sur la surface de la zone d'étude, en fonction de la microtopographie locale et afin d'avoir un maillage complet du site (Annexe 1). Ces derniers ont été effectués et descendus seulement jusqu'à une profondeur comprise entre 50 et 80 cm. Les résultats sont décrits ci-dessous.

Sur les 6 sondages réalisés, aucune trace d'oxydo-réduction n'a été observée sur les premières horizons et seulement de légères traces (< 2 %) au niveau du second horizon au-delà de 30/50 cm de profondeur. L'ensemble des sondages ont révélé une présence de cailloux et un sol frais.



Photographie 7 : Sondage P03 non humide



Photographie 8 : Sondage P04 non humide

La localisation des sondages et les résultats qui leur sont associés sont présentés sur les figures en page suivante.

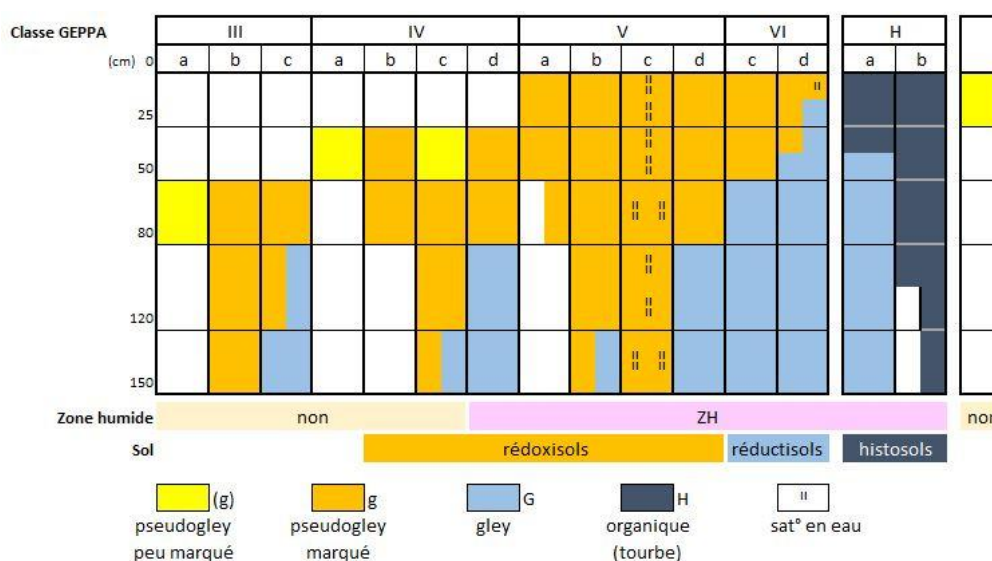




Figure 10. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude



Figure 11. Synthèse sur la zone d'étude

SITE 4 : PARCELLE AA 168

CRITERE DE LA VEGETATION

Le bureau d'études ExEco Environnement a mené une campagne de terrain le 15 avril 2024. Les conditions météorologiques du jour étaient favorables à la bonne exécution de la mission.

La végétation a été inventoriée en dehors de « la période incluant la floraison des espèces principales » au sens de l'arrêté de 2008. Toutefois la végétation ne saurait constituer un critère de caractérisation d'une zone humide au regard des espèces observées.

Les habitats recensés sont les suivants :

Habitats non humides	Potentiellement humides	Habitats humides
Haie (CB : 84.2)	Prairie pâturée (CB : 38.1) Jardin (CB 85.3)	-

Lors des investigations de terrain, le site d'étude est occupé par une prairie pâturée représentée par des espèces non caractéristiques de zones humides telles que du ray gras, du trèfle... La parcelle attenante nord est composée d'une habitation avec jardin potager. Elle n'a pas pu être investiguée (parcelle privée et propriétaire absent, sans ouverture pour y accéder). Une haie ornementale de thuya délimite l'est de la parcelle pâturée.

Au regard des habitats présents, aucune zone humide n'a été observée.

Les habitats sont cartographiés en pages suivantes.



Photographie 9. Parcelle pâturée vue vers l'ouest



Photographie 10. Haie de Thuya à l'est



Figure 12. Carte d'occupation des habitats présents du site 4

CRITERE DU SOL

Au total, **2 sondages pédologiques** ont été répartis sur la surface de la zone d'étude (Annexe 1). Ces derniers ont été effectués et descendus seulement jusqu'à une profondeur de 55 et 80 cm pour reconnaissance des traces potentielles d'hydromorphie. La profondeur du sondage P07 a été limitée par une charge importante en cailloux. Les résultats sont décrits ci-dessous.

Sur les 2 sondages réalisés, le sondage P07 présente de légères traces (< 2 %) d'oxydo-réduction à partir de 40 cm de profondeur tandis que le sondage P08 en présente de plus nombreuses (> 15%) mais uniquement à partir de 60 cm de profondeur. Au regard de ces éléments les deux sondages ne sont pas caractéristiques de sol de zone humide.



Photographie 15 : Sondage P07 non humide



Photographie 16 : Sondage P08 non humide (IIIb)

La localisation des sondages et les résultats qui leur sont associés sont présentés sur les figures en page suivante.

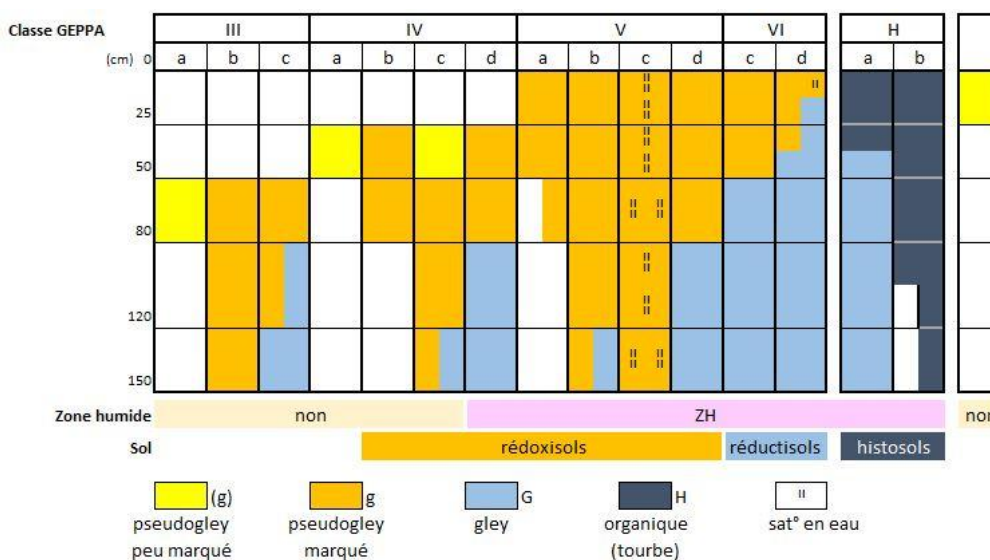




Figure 13. Localisation des sondages pédologiques réalisés du site 4



Figure 14. Inventaire des zones humides sur la zone d'étude du site 4

SYNTHESE

Il ressort des investigations de terrain menées le 15 avril 2024 pour le critère de végétation (habitats) et le critère de sol (sondages pédologiques), définis par l'arrêté du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009, qu'aucune zone humide n'a été observée sur les sites d'étude qui ont pu être étudiés.



Figure 15. Inventaire des zones humides sur la zone d'étude de la commune de Locqueltas (56)

AUTEURS

Les investigations de terrain et la rédaction de l'étude ont été réalisées par Willy LECONTE, Maxime CHESNEL et Elisabeth GORCZEWSKI, écologues du bureau d'études ExEco Environnement.

Sauf mention contraire, les photographies illustrant le rapport ont été prises sur le site d'étude.

BIBLIOGRAPHIE

VEGETATION : HABITATS ET FLORE

- ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 – Flore et Végétation du Massif Armoricain : Tome 1 – Flore vasculaire. Nouvelle édition enrichie 2012. Editions d'Art Henry des Abbayes. 1226 p. + supplément.
- BARDAT J. et *al.*, 2004 – Prodrome des végétations de France. *Patrimoines naturels* 61. MNHN, Paris. 171 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. (sous la direction de), 1997 – CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991 – La Flore d'Europe occidentale. Editions Arthaud. 544 p.
- Coll., 2013 – EUR 28 – Interpretation manual of European Union Habitats. European Commission – DG Environnement. 146 p.
- DELASSUS L., MAGNANON S. et *al.*, 2014 – Classification physionomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 262 p. (Les cahiers scientifiques et techniques, 1).
- DUHAMEL G., 1998 – Flore et cartographie des Carex de France. 2^{ème} Edition revue et augmentée. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 298 p.
- FOURNIER P. (1947), 2000 – Les quatre flores de France. Dunod. 1104 p.
- JAUZEIN Ph., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA, Paris. 898 p.
- LAMBINON J. et *al.*, 2012 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 6^{ème} Edition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information Sytem, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce, version1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris 43 p.
- MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. *Patrimoines naturels*, 62. MNHN, Paris. 168 p.
- RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. et *al.*, 1989 – Flore Forestière Française, guide écologique illustré, 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p.
- ROTHMALER W., 2009 – Exkursionsflora von Deutschland, Gefässpflanzen : Atlasband. Band 3. 11 Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. 753 p.
- TISON J.-M. & De FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- UICN France, MNHN & FCBN, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012). Paris, France.
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

ANNEXE 1

FICHES DES RELEVES DE PEDOLOGIE

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P01
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	ZP 20	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Cultures	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre 2	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage * Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
30	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
60	absence (<5%)	10YR 7/6	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo- limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arret du sondage
		Non ZH		3 – De 60 cm à 80 cm	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P02
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	ZP 20	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Cultures	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre :	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil péd. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
45	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
80	absence (<5%)	10YR 7/6	2 – peu nombreuses (2- <5 %) (+)	2 – rouille/rouge âtre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo-limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arrêt du sondage
		Non ZH		2 – De 80 cm à 1 m	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P03
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	ZP 20	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Cultures	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre 2	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
50	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
70	absence (<5%)	10YR 7/6	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo- limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arrêt du sondage
		Non ZH		3 – De 60 cm à 80 cm	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)


Fiche n°	P04
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	ZP 20	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non (dist m)	
	eau	non (dist m)	
Occupation du sol		Cultures	
Végétation (habitat/espèces)			
pH Valeur à 15 cm de profondeur		Epaisseur horizons O+A	cm
Epaisseur horizon Ab		Horizon humifié	cm

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
30	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
60	absence (<5%)	10YR 7/6	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo- limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arret du sondage
		Non ZH		3 – De 60 cm à 80 cm	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P06
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	ZP 20	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Cultures	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre 2	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
40	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
55	absence (<5%)	10YR 7/6	1 – très peu nombreuses (< 2 %)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo- limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arrêt du sondage
		Non ZH		4 – De 40 cm à 60 cm	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008

NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides
(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P07
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	AA 168	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat	
	expo/pente	O	
Contexte env.	haie	non	(dist m)
	eau	non	(dist m)
Occupation du sol		Prairies	
Végétation (habitat/espèces)			



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre 2	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage * Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil pédo. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
40	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
55	absence (<5%)	10YR 7/6	2 – peu nombreuses (2- <5 %) (+)	1 – orange/ocre	1 – peu contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo- limoneux

Remarque/information : Refus

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arret du sondage
		Non ZH		4 – De 40 cm à 60 cm	3-forte	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

Fiche de terrain – sondage pédologique Zones humides

(ExEco Environnement, adaptée de la méthode tarière du Massif Armoricain)

Fiche n°	P08
Date	15/04/2024

Informations générales

Commune (Dép.)	Locqueltas (56)	Commanditaire	GAMA Environnement
Parcelle ou secteur	AA 168	Observateur(s)	WL EG MC

Description du site

emplacement :

Topographie	μtopo/position	sur un replat
	expo/pente	O
Contexte env.	haie	non (dist m)
	eau	non (dist m)
Occupation du sol		Prairies
Végétation (habitat/espèces)		



pH	Valeur à 15 cm de profondeur	Epaisseur horizons O+A	VALUE entre :	cm
Epaisseur horizon Ab	Horizon humifié			cm

Description du sondage

* Planche 10 YR par défaut

Prof.en cm	Profil péd. (Horizons) ou Morpho. (ZH)	Couleurs Horizons (ref. charte Munsell) *	Traits d'hydromorphie (taches d'oxydo-réduction) faire 2 lignes si nécessaire				Description des horizons		
			Abondance	Couleur	Contraste	Taille conc.	Compacité	Humidité	Texture (GEPPA)
60	absence (<5%)	10YR 4/3	0 – absence	0 – absence	0 – absence	0 – absence	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	S : Sableux
80	g caractère rédoxique marqué	10YR 7/6	4 – nombreuses (15- <40 %) g ou G	1 – orange/ocre	2 – contrastées	2 – 1 à 2 mm	2 – meuble à peu compact (léger effort au couteau)	2 – frais	SL : Sablo-limoneux

Remarque/information :

Codification du sondage

Matériau superposé	Matériau Géologique	Hydromorphie (d'après GEPPA, 1981, modifié)	Profil du sol	Profondeur du sol	Charge en cailloux	Arrêt du sondage
		IIIb – non ZH		2 – De 80 cm à 1 m	2-moyenne	Cailloux

Résultat caractérisation sol de zones humides / Dénomination Référentiel Pédologique 2008
NZH

