



Projet de la Ferme éolienne du Fourris

Communes de Melle et Brioux-sur-Boutonne (79)

Expertise des zones humides

Avril 2021



Parcelle prospectée sur le projet de la ferme éolienne du Fourris (79)

- Résultats de l'expertise -



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Agriculture
Environnement



Hydraulique fluviale



Énergies renouvelables



Ingénierie environnementale

SOMMAIRE

I. CADRE REGLEMENTAIRE.....	2
I. 1. Réglementation relative aux zones humides	2
II. METHODOLOGIE APPLIQUEE	2
II. 1. Expertise floristique.....	3
II. 2. Expertise pédologique.....	4
III. Contexte.....	5
III. 1. Contexte géologique	5
III. 2. Contexte pédologique	8
III. 3. Contexte hydrographique	9
III. 4. Pré-localisation des zones humides	11
III. 5. Habitats naturels caractéristiques de zones humides.....	13
IV. RESULTATS DE L'INVENTAIRE.....	15
IV. 1. Contexte	15
IV. 2. Sondages pédologiques.....	16
IV. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zone humide.....	16
IV. 2. b. Description des sondages	23
V. BILAN DE L'EXPERTISE	27

I. CADRE REGLEMENTAIRE

I. 1. Réglementation relative aux zones humides

Le chapitre 1er du titre 1er, du livre II du Code de l'environnement définit les zones humides :

Art. L. 211-1, alinéa 1 :

« 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. »

Jusqu'en 2017, il suffisait d'observer des plantes hygrophiles pour classer une zone humide, sans avoir à cumuler ce critère avec celui de l'hydromorphie du sol, d'après l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition des zones humides.

Un arrêt du Conseil d'État le 22 février 2017 lui avait donné tort, affirmant que les deux critères étaient cumulatifs. Il avait ainsi considéré « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ».

La Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement est venue clarifier de manière définitive la définition des zones humides et a repris l'ancien principe du recours alternatif aux deux critères (végétation hygrophile ou hydromorphie du sol).

Au titre de la Police de l'Eau, un projet impactant une zone humide (selon sa surface) est soumis au régime de déclaration ou d'autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau.

II. METHODOLOGIE APPLIQUEE

La méthode d'inventaire des zones humides prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R.211-108 du Code de l'Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : **l'analyse des habitats et de la flore**, notamment des plantes hygrophiles, ainsi que **l'analyse des sols** (pédologie).

Selon cet arrêté, le logigramme suivant présente la méthode à suivre pour identifier une zone humide (Figure 1).

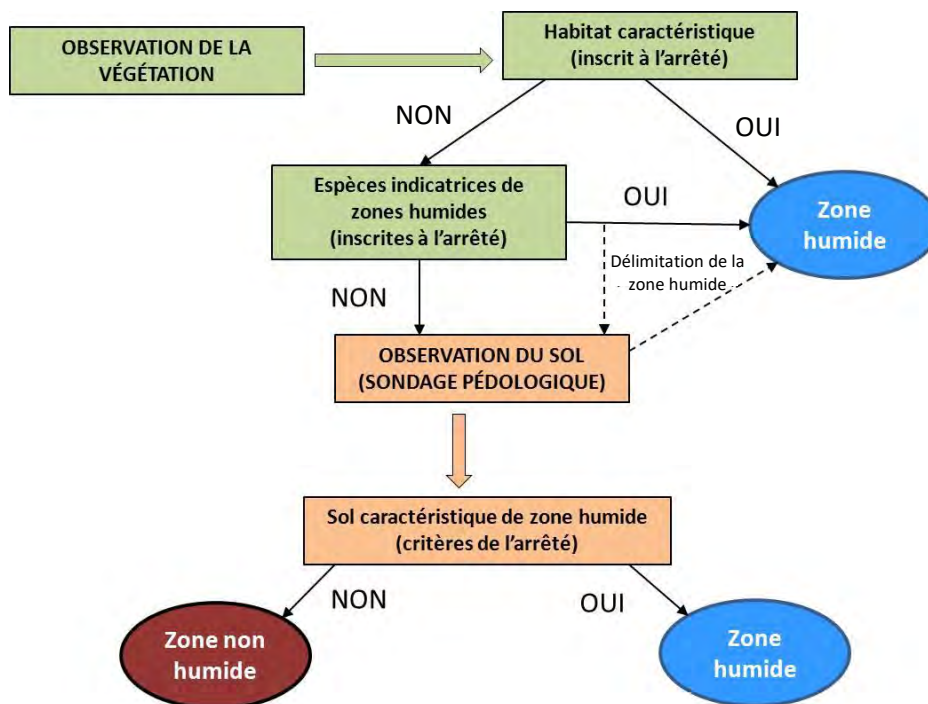


Figure 1 : Méthode pour identifier une zone humide
(Source : NCA Environnement)

II. 1. Expertise floristique

Sur le terrain, le **critère lié à la végétation** sera utilisé prioritairement pour délimiter la zone humide. Ainsi, les contours de la formation végétale seront pris en compte. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- ✗ Des communautés d'espèces végétales, dénommées « **habitats** », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 2).



Figure 2 : Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides
(Source : NCA Environnement)

La nomenclature utilisée pour les habitats correspond à la typologie CORINE Biotopes.

- ✗ Des **espèces indicatrices** de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 3).



Figure 3 : Exemples d'espèces hygrophiles
(Source : NCA Environnement)

II. 2. Expertise pédologique

Les sondages pédologiques seront réalisés dans les cas suivants :

- ✓ Pour délimiter les zones humides en périphérie des cortèges de végétation hygrophile ;
- ✓ Sur les secteurs où la végétation spontanée n'est pas caractéristique de zone humide ;
- ✓ Sur les zones ne présentant pas de végétation spontanée (parcelles cultivées, plantations, etc.)

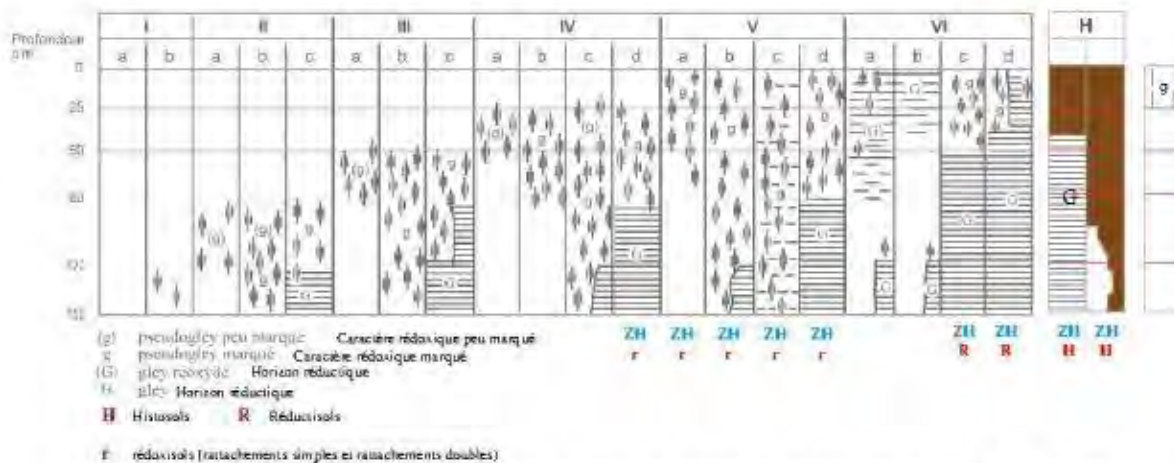
L'arrêté du 24 juin 2008 modifié expose les critères pédologiques déterminant une zone humide. Conformément à l'arrêté, les sondages pédologiques visent la présence :

- ✗ D'**HISTOSOLS** (sols tourbeux), 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 (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée : Figure 5) ;
- ✗ De **REDUCTISOLS**, 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 de sol. L'horizon caractéristique de ces sols est l'horizon réductique G. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- ✗ De sols caractérisés par des **traits rédoxiques à moins de 25 cm** de profondeur se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur. L'horizon spécifique est l'horizon rédoxique g. Ces sols correspondent aux classe V a, b, c et d du GEPPA (Figure 4) ;
- ✗ De sols présentant des **traits rédoxiques à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur, associés à des **traits réductiques entre 80 et 120 cm** de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Figure 4 : Illustrations d'un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol)
(Source : NCA Environnement)

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



D'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) - modifié

Figure 5 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides
(Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

III. CONTEXTE

III. 1. Contexte géologique

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu de la carte géologique au 1/50 000ème de MELLE (n°636) parue aux éditions du BRGM (Figure 6).

A j3Cs Altérites issues de calcaires jurassiques : Argiles à silex et Terres rouges à châtaigniers (Miocène moyen à Pléistocène ancien probable) (jusqu'à 12 m).

Les plateaux jurassiques constituant la couverture calcaire du Seuil du Poitou, sont très souvent recouverts par un résidu d'altération localement colluvionné (exemple : A j2Cp, pour une altérite issue des Calcaires ponctués de Saint-Maixent). L'épaisseur de ces altérites atteint souvent 10 à 12 m et elles

sont en général constituées d'éléments subanguleux de calcaires silicifiés, de silex et de morceaux d'accident siliceux des calcaires d'âge Bajocien, Bathonien et Callovien, empâtés dans une matrice argileuse, localement plus ou moins silteuse à sableuse, de couleur rougeâtre. Par endroits, le lessivage des argiles et des fines par ruissellement conduit à un enrichissement notable en débris silicifiés, formant des accumulations plus ou moins colluvionnées ayant l'aspect de « grèzes ».

Sur la partie haute et tabulaire, les terrains calcaires du Dogger sont recouverts d'un manteau d'altérites argileuses rouges à concrétions ferrugineuses (A j2Cp[2], Aj3Cs[2], Aj4CP[2], Aj4Pch[2]), silteuses en surface, et pouvant même localement présenter un faciès de limon des plateaux d'épaisseur métrique (vraisemblablement résiduel et autochtone). C'est le domaine des Terres rouges à châtaigniers, où se concentrent les sols les plus acides de la feuille. Selon la profondeur d'apparition des horizons argileux rouges et du substratum calcaire, commandée par le relief, on observe une toposéquence de sols plus ou moins acides et évolués, allant du sol brun calcique plus ou moins caillouteux sur pente, sur les calcaires durs du Bajocien-Bathonien affleurants (qui subissent une altération pelliculaire libérant peu de calcaire actif), jusqu'au sol lessivé acide sur les limons les plus épais des sommets (bois de la Foye), en passant par des intermédiaires du type sol brun mésotrophe ou sol brun lessivé. On n'insistera pas en revanche sur les sols liés aux affleurements des roches cristallines du socle, qui représentent de faibles surfaces dans les vallons au Nord-Est de Melle.

j3Cs. Formation des Calcaires à silex (Welsch, 1903) : calcaires graveleux à spongiaires (Bathonien) (15 à 18 m).

Il n'existe pas de coupe continue des calcaires bathoniens sur le territoire de la feuille Melle, cependant les diagraphies gamma-ray des nombreux forages de recherche d'eau, montrent une épaisseur relativement constante des dépôts, 17 à 23,60 m sur le Dôme de Melle et 18,30 à 23,50 m à l'aplomb de la vallée de la Boutonne. La base de la série affleure dans les vallées creusées sur le dôme par les affluents de la Boutonne. Ainsi le Bathonien montre la succession suivante de bas en haut : La base du Bathonien semble absent (lacune de l'horizon à convergens). – 0,20 à 0,50 m : calcaire argileux intercalé entre une couche de marnes verdâtres à la base, grises au sommet et pétri de fossiles phosphatés (« Banc pourri » des anciens auteurs), notamment des ammonites.

FC. Colluvions de fond de vallon sec (Holocène à Actuel) (jusqu'à 2 m).

Ces dépôts mixtes comblent en général le fond des vallons secs ou temporaires ; ils se raccordent au réseau fluvial récent ou d'âge Pléistocène supérieur. Ils sont essentiellement composés de matériel argilo-limoneux à débris polygéniques issus des terrains environnants : calcaires d'âge Bajocien à Kimméridgien inférieur selon leur situation. Parfois de petits cônes de déjection associés à ces colluvions de fond de vallée sont conservés dans la morphologie, comme par exemple au Sud-Ouest de Chef-Boutonne, à l'Ouest de Paizay-le-Chapt, ou au Sud de Périgné. On peut noter, au Sud-Est de Prahecq, la présence de colluvions de fond de vallée dans des dépressions aveugles calquées sur des réseaux de faille affectant la couverture sédimentaire, réseaux probablement liés à l'accident de socle de Niort.

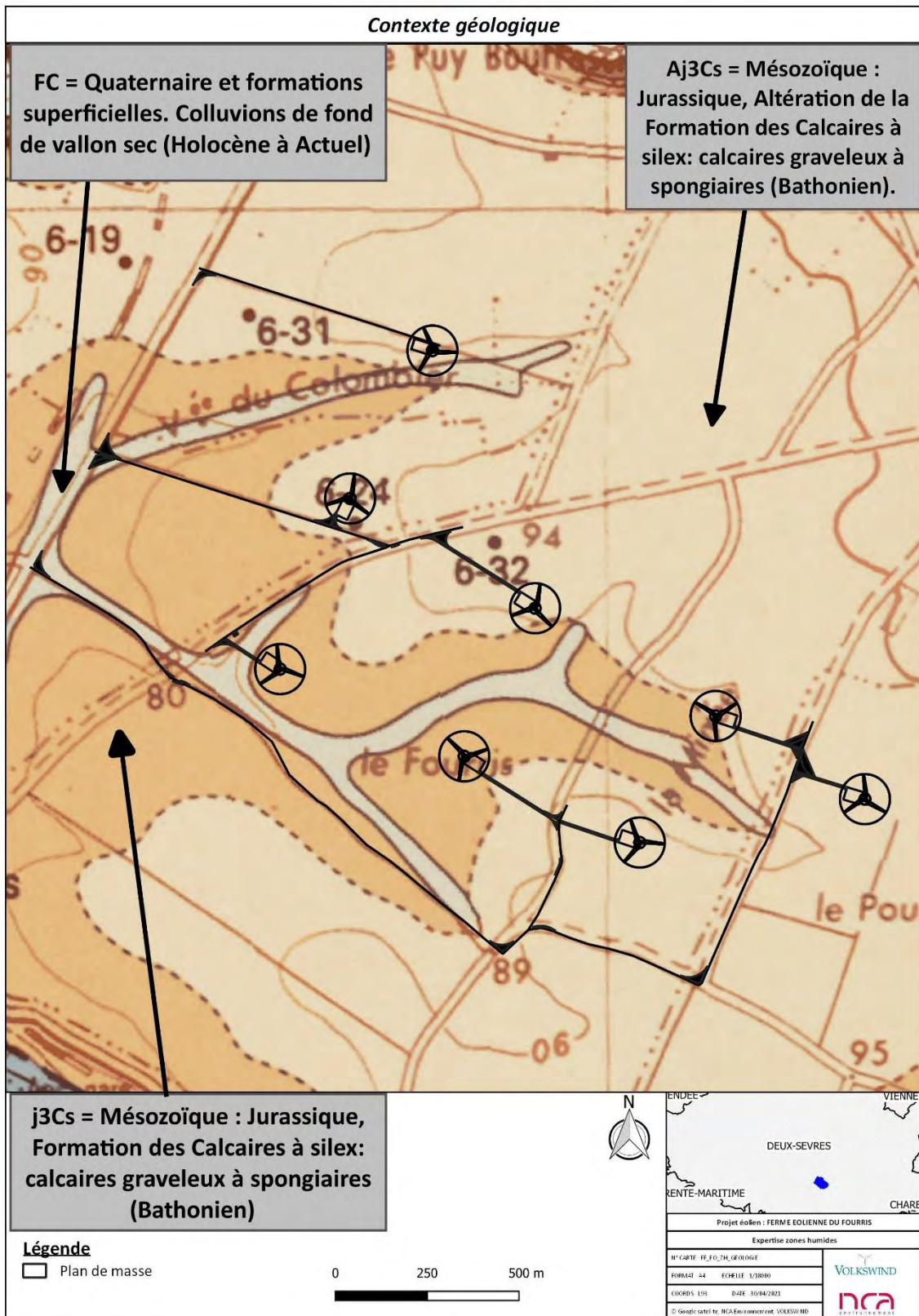


Figure 6 : Carte géologique du projet
(Sources : ©BRGM, NCA)

Cette carte n'indique pas un contexte géologique particulièrement propice au développement de zones humides, nous sommes en présence d'une roche mère calcaire.

III. 2. Contexte pédologique

Le site est localisé sur les Unités Cartographiques de Sol (UCS) n°57 : « Terres rouges à châtaigniers de plaine, limono-argileuses moyennement profondes à profondes sur argile rouge » et n°197 : « Collines argilo-limoneuses moyennement profondes , à charge en cailloux calcaires irrégulière, localement plus argileuses et hydromorphes, du Pays Mellois, sur calcaire et marne : Groie moyenne». L'ensemble de ces données proviennent du Groupement d'Intérêt scientifique Sol (GisSol) au travers de fiches numérotées et descriptives d'Unités Cartographiques de Sol (UCS) servant de référentiel régional pédologique.

(<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/mo6Q8yxhLXMuoOrcUWP9.pdf> et

<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/BNoHVsd4Aepta9Iz93pm.pdf>)

L'UCS n°57 se compose de 3 Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS n° 132** : Sol non calcaire, moyennement profond, limoneux sur argile rouge, à faible charge en cailloux de silex , peu hydromorphe,
 - Type de sol : **BRUNISOL LUVIQUE** rubefie de terre rouge,
 - Matériau parental : ARGILE ROUGE

- ✓ **UTS n° 131** : Sol non calcaire, peu profond, limono-argileux sur argile rouge, à cailloux de silex , peu hydromorphe,
 - Type de sol : **BRUNISOL MESOSATURE** rubefie de terre rouge,
 - Matériau parental : ARGILE ROUGE

- ✓ **UTS n° 133** : Sol non calcaire, profond, limoneux sur argile rouge, non caillouteux,
 - Type de sol : **NEOLUVISOL** de terre rouge,
 - Matériau parental : ARGILE ROUGE

L'UCS n°197 se compose de 3 Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS n° 602** : Sol calcaire, moyennement profond, argileux, à charge importante en cailloux calcaires , sain, de calcaire jurassique,
 - Type de sol : **CALCOSOL** de marne et calcaire jurassique,
 - Matériau parental : CALCAIRE

- ✓ **UTS n° 601** : Sol calcaire, peu profond, argileux, à charge importante en cailloux calcaires , sain, de calcaire jurassique,
 - Type de sol : **RENDOSOL** de calcaire jurassique,
 - Matériau parental : CALCAIRE

Les **rendosols et calcosols** sont des sols de faible profondeur, bien souvent inférieur à 50 cm de profondeur et riche en cailloux calcaires. **Ces sols sont peu favorables aux développements de zones humides.** Tandis que les **Brunisols mésosaturés ou luviques et les neoluvissols**, sont des sols profonds (non calcaire) ayant subi un lessivage marqué du fer et de l'argile. **Ainsi, ils peuvent être favorables aux développements de zones humides.**

III. 3. Contexte hydrographique

La carte suivante, est un extrait de la BD Carthage[®] (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement) est le fruit de la volonté nationale de disposer d'un système de repérage spatial des milieux aquatiques superficiels pour la France. Elle est produite par les Agences de l'eau à partir de la base de données cartographiques BD CARTO[®] de l'IGN. Elle regroupe les entités ayant un trait à l'hydrographie : réseau hydrographique et équipement hydrographique.

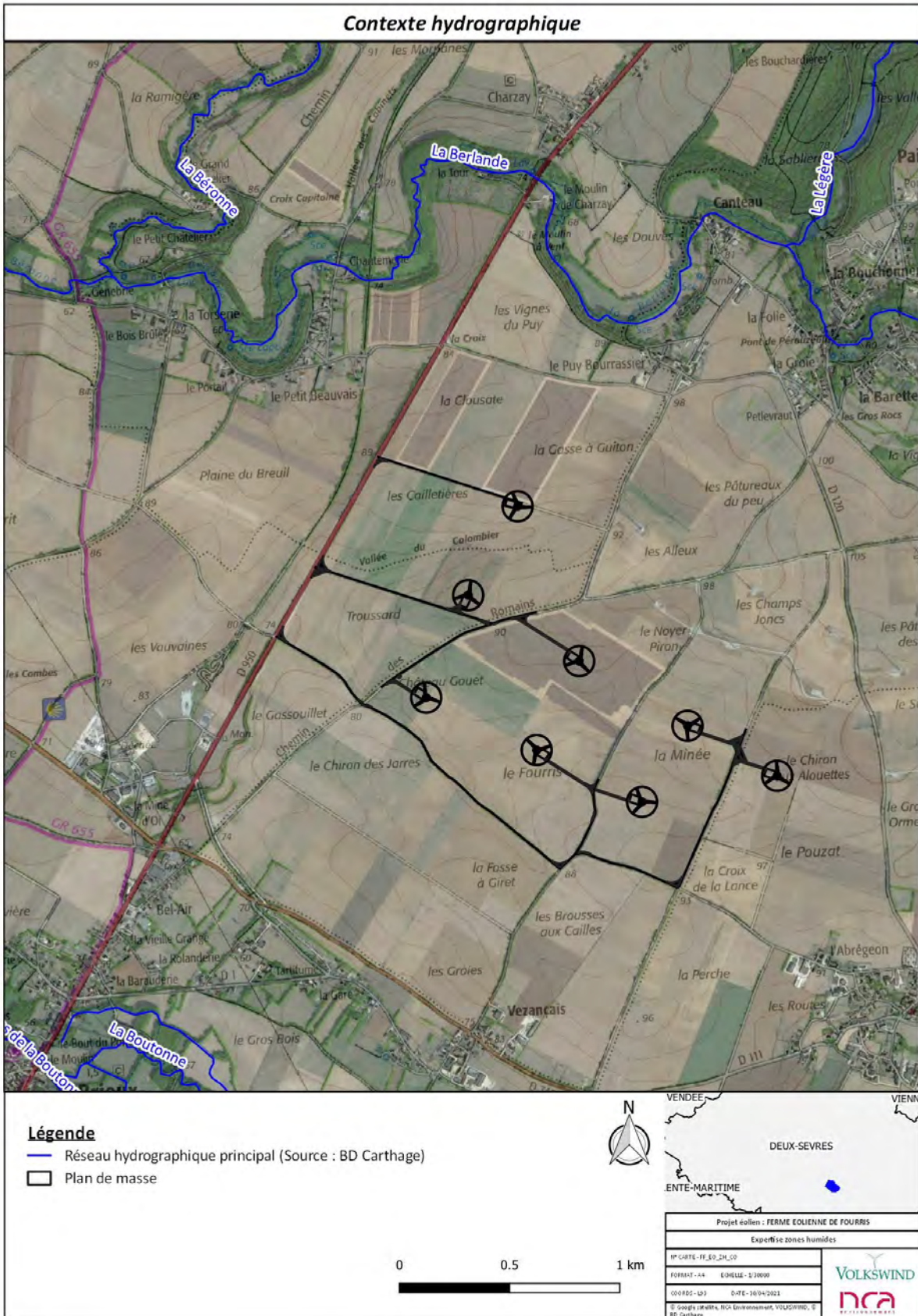


Figure 7 : Carte hydrographique du projet
 (Source : ©BD Carthage)

Aucun réseau hydrographique ne s'écoule à proximité de la ferme éolienne du Fourris. Deux réseaux hydrographiques sont présents entre 500m et un kilomètre de la ferme : La Béronne, la Boutonne et La Légère.

III. 4. Pré-localisation des zones humides

La carte suivante, réalisée par l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS), seuls les réseaux hydrographiques cités précédemment sont classés en probabilité assez forte à très forte (Figure 8). La Ferme éolienne du Fourris n'est pas concernée par une probabilité de présence de zones humides, ce qui reste à vérifier par de sondages pédologiques.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

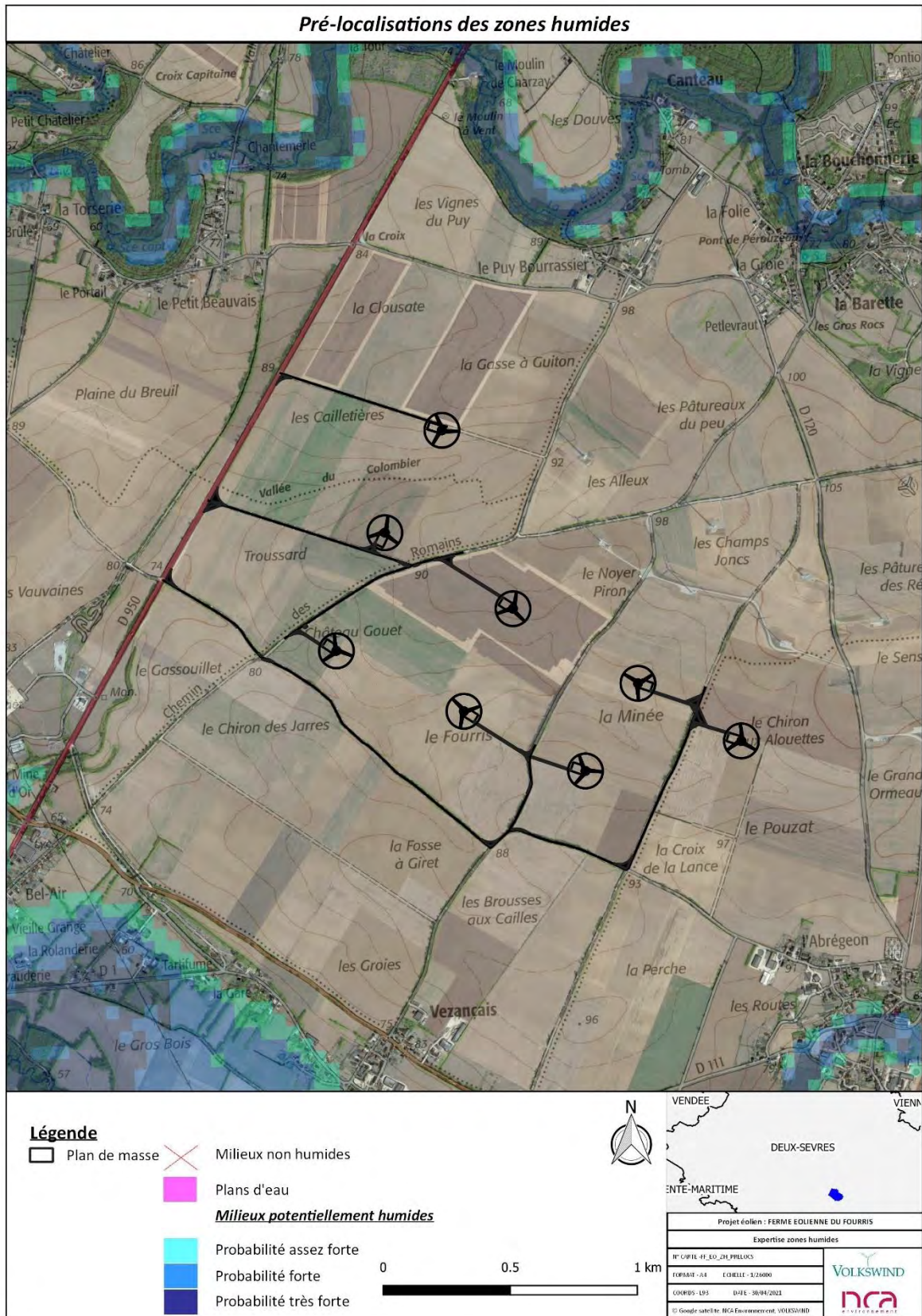


Figure 8 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site de projet
 (Source : Agrocampus Ouest)

Aucun aménagement du projet n'est pré-localisé en zone humide potentielle.

III. 5. Habitats naturels caractéristiques de zones humides

Les habitats naturels ont été décrits sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate dans l'étude d'impact faune et flore (Figure 9). **Aucun habitat n'est caractéristique de zone humide (liste de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009).**

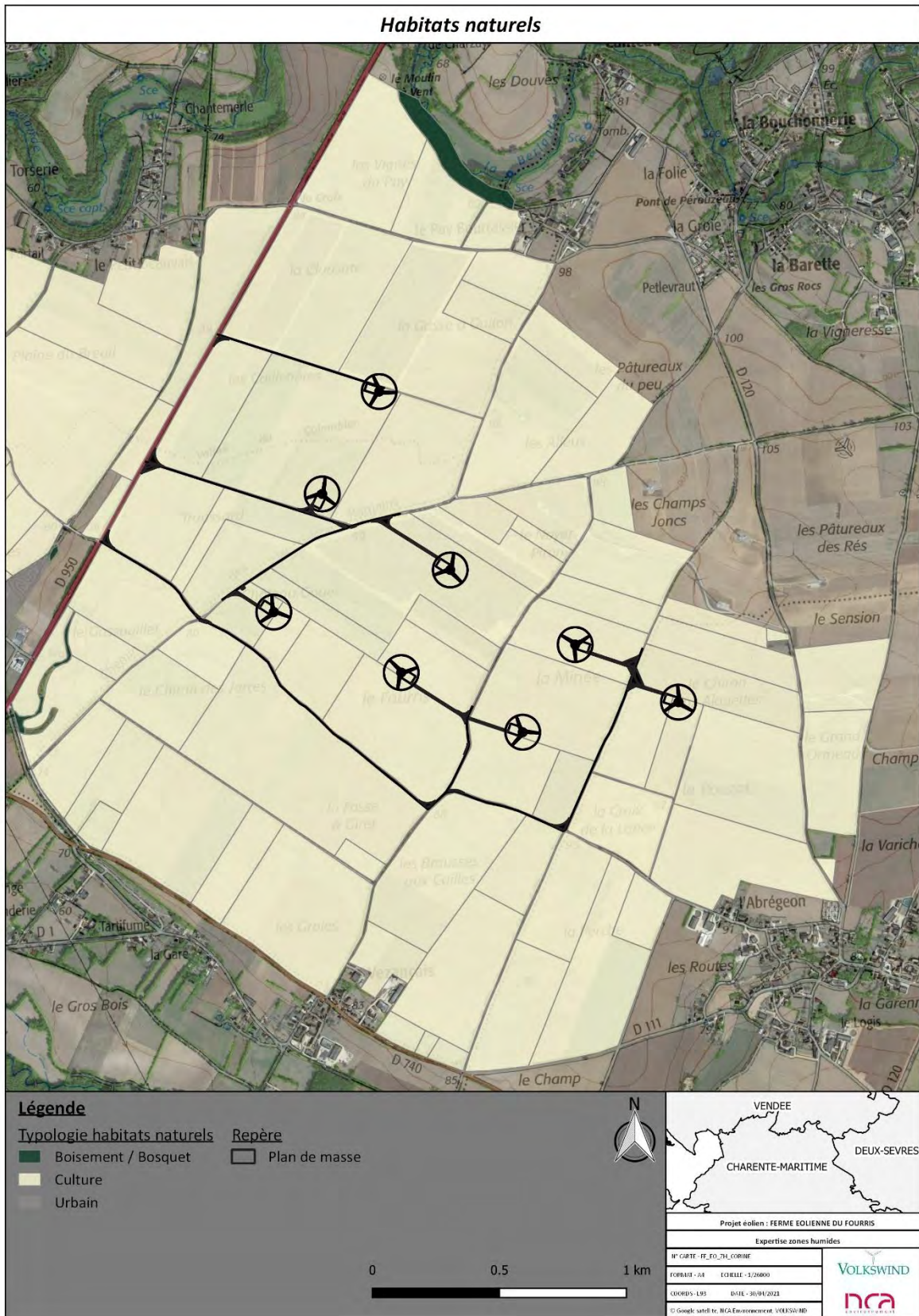


Figure 9 : Habitats naturels
 (Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

IV. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

IV. 1. Contexte

Les prospections de terrain ont eu lieu le 9 avril 2021. Les conditions climatiques étaient couvertes avec des éclaircies. Les sols étaient déjà secs et labourés à certains endroits. La pluviométrie des derniers jours a été modérée, rendant la réalisation de sondages à la tarière à main aisée. Certains sondages ont été compliqués à réaliser à cause des rendosols et calcosols. En effet, ces sols sont superficiels (faible profondeur de terre avant d'atteindre la roche mère, dans notre cas le calcaire) et composés d'éléments calcaires de diamètre important. Le labour érode la roche mère et fait remonter à la surface du sol, ces cailloux de calcaire.

Les inventaires botaniques avaient préalablement mis en évidence des habitats de type culture au niveau des aménagements du projet (Figure 10). La végétation qui s'exprime sur ces parcelles n'est pas caractéristique de zones humides. Du fait du travail du sol, la végétation n'est pas spontanée. Seule la réalisation de sondages pédologiques, permettra d'identifier le caractère humide ou non des différentes parcelles. L'expertise est effectuée sur l'ensemble du plan de masse (plateforme, réseau électrique, poste de livraison, ...) et sur les zones à créer (chemins, pans coupés,...).

L'examen des sols a porté sur la présence de traits d'hydromorphie permettant d'identifier une zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage ou élément recensé lors du terrain a fait l'office d'un géoréférencement par GPS (Global Positioning System). Ces mesures ont été ensuite reportées sous SIG (Système d'Information Géographique) à l'aide du logiciel QGIS.



Figure 10 : Illustrations du contexte paysager
(Source : NCA environnement)

À noter : Seule l'emprise des futurs aménagements du projet a fait l'objet de sondages pédologiques.

IV. 2. Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. Au total, 75 sondages pédologiques ont été réalisés (Figure 11). **Aucun sondage pédologique n'est caractéristique d'une zone humide** (Tableau 1 et Tableau 2).

Les profils de sol vont être décrits, dans la suite du rapport, en fonction des numéros attribués sur les Figure 12, Figure 13 et Figure 14.

Sondage non caractéristique de zones humides (rond vert)	75
--	----

Tableau 1 : Nombre de sondages par catégorie
(Source : NCA Environnement)

IV. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zone humide

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. Aucune présence d'eau dans le sol n'a été observée. Ainsi, aucune trace d'hydromorphie n'est visible jusqu'au refus de tarière dû à la nature du sol (Roche mère calcaire). Ils sont représentés par un rond vert sur les cartographies du rapport.



Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

Numéro de sondage	Coordonnées Y (Latitude)	Coordonnées X (Longitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)
1	6567706,70	453051,13	Non	Oui	25
2	6567098,75	453490,73	Non	Oui	20
3	6567161,15	453380,35	Non	Oui	20
4	6567402,08	452856,39	Non	Oui	20
5	6568170,58	453335,96	Non	Oui	30
6	6567957,86	453918,99	Non	Oui	15
7	6567515,82	453693,38	Non	Oui	20
8	6566814,04	454011,90	Non	Oui	35
9	6566657,99	454238,93	Non	Oui	30
10	6566582,88	454424,10	Non	Non	85
11	6566312,96	454077,04	Non	Oui	30
12	6566202,94	454605,44	Non	Non	70
13	6566764,96	454902,12	Non	Oui	15
14	6566688,61	455043,00	Non	Oui	15
15	6566829,72	454897,50	Non	Oui	20
16	6566891,08	454722,85	Non	Oui	30
17	6567259,24	454168,38	Non	Oui	50
18	6567429,31	453956,04	Non	Oui	35
19	6567086,04	453206,64	Non	Oui	20
20	6567066,55	453218,20	Non	Oui	20
21	6567064,90	453243,96	Non	Oui	20
22	6567192,38	453386,30	Non	Oui	20
23	6567417,72	453786,50	Non	Oui	20
24	6567683,95	453031,05	Non	Oui	20
25	6566361,81	454201,68	Non	Oui	30
26	6567947,20	453901,45	Non	Oui	15
27	6567943,28	453940,20	Non	Oui	15
28	6567938,00	453951,99	Non	Oui	15
29	6567950,85	453955,77	Non	Oui	15
30	6567477,11	453666,14	Non	Oui	20
31	6567487,15	453647,06	Non	Oui	20
32	6567546,62	453703,27	Non	Oui	20
33	6567524,33	453712,15	Non	Oui	20
34	6567499,77	453696,48	Non	Oui	20
35	6567227,45	454180,95	Non	Oui	50
36	6567235,83	454204,93	Non	Oui	50
37	6567431,58	453921,15	Non	Oui	35
38	6567412,06	453830,42	Non	Oui	35
39	6567384,33	453999,54	Non	Oui	35

Numéro de sondage	Coordonnées Y (Latitude)	Coordonnées X (Longitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)
40	6567294,10	454131,21	Non	Oui	35
41	6567161,15	453380,35	Non	Oui	20
42	6567169,19	453352,14	Non	Oui	20
43	6567169,19	453352,14	Non	Oui	20
44	6567116,18	453447,41	Non	Oui	20
45	6567116,18	453447,41	Non	Oui	20
46	6567104,82	453466,92	Non	Oui	20
47	6567129,11	453469,13	Non	Oui	20
48	6567083,37	453495,00	Non	Oui	20
49	6566639,10	454233,68	Non	Oui	30
50	6566639,10	454233,68	Non	Oui	30
51	6566639,10	454233,68	Non	Oui	30
52	6566687,73	454179,39	Non	Oui	30
53	6566687,73	454179,39	Non	Oui	30
54	6566687,73	454179,39	Non	Oui	30
55	6566777,20	454052,80	Non	Oui	30
56	6566777,20	454052,80	Non	Oui	30
57	6566777,20	454052,80	Non	Oui	30
58	6566817,11	454041,02	Non	Oui	35
59	6566827,04	453996,18	Non	Oui	35
60	6566519,70	454235,38	Non	Oui	30
61	6566519,70	454235,38	Non	Oui	30
62	6566519,70	454235,38	Non	Oui	30
63	6566640,65	454265,42	Non	Non	85
64	6566602,47	454365,79	Non	Non	85
65	6566597,69	454443,86	Non	Non	85
66	6566574,26	454460,85	Non	Non	85
67	6566847,97	454909,92	Non	Oui	20
68	6566742,87	454894,41	Non	Oui	15
69	6566681,88	455077,44	Non	Oui	15
70	6566721,44	454982,83	Non	Oui	15
71	6566673,90	455053,47	Non	Oui	15
72	6566919,37	454708,73	Non	Oui	30
73	6566913,31	454683,20	Non	Oui	30
74	6566855,37	454804,80	Non	Oui	30
75	6566808,99	454897,71	Non	Oui	30

Tableau 2 : Liste des sondages pédologiques réalisés sur le projet
(Source : NCA Environnement)



Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques sur le plan de masse des éoliennes au Nord du projet
(Sources : NCA Environnement, ©IGN Scan 25 et ©IGN BD Ortho)

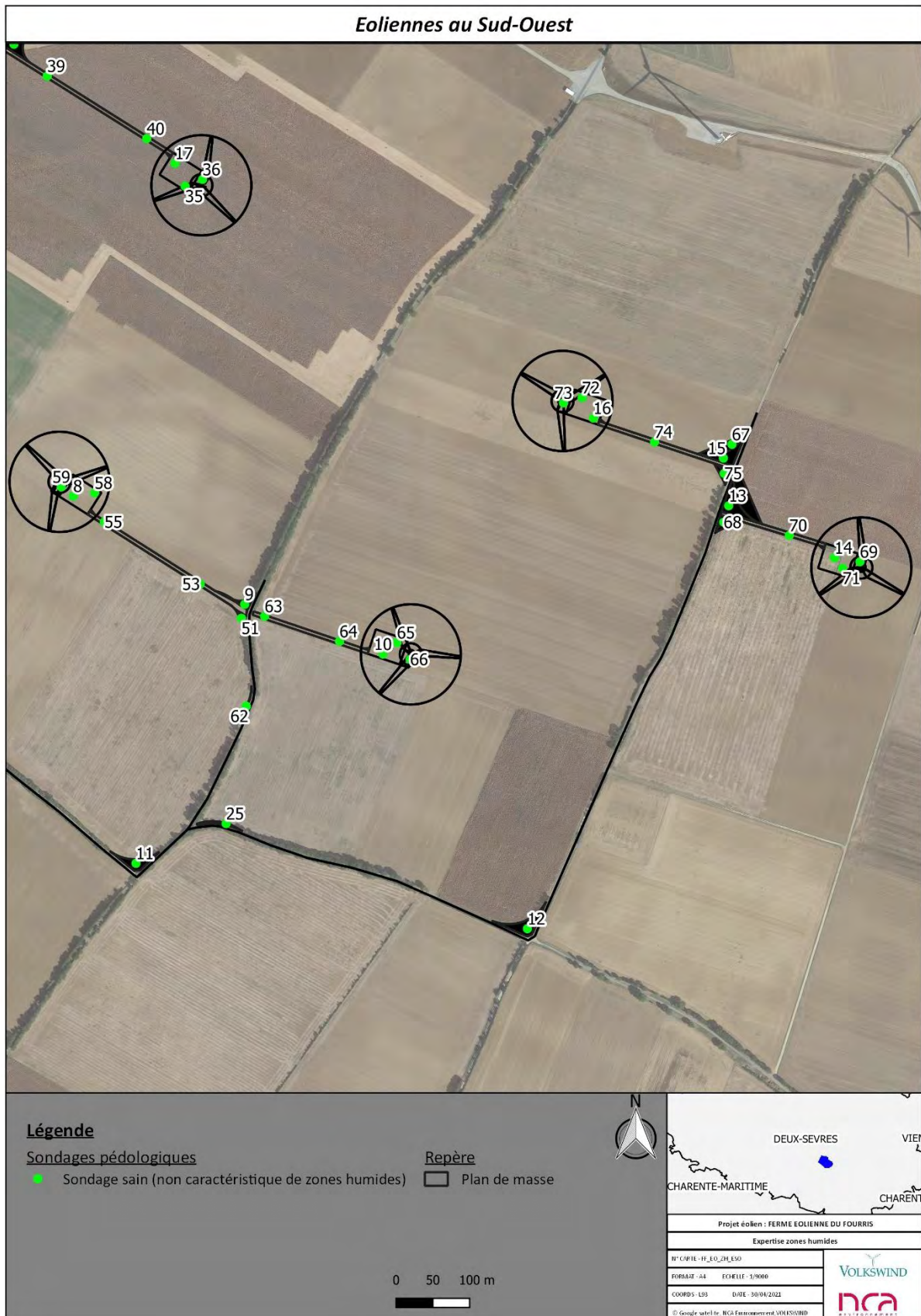


Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques sur le plan de masse des éoliennes au Sud-Ouest du projet
(Sources : NCA Environnement, ©IGN Scan 25 et ©IGN BD Ortho)

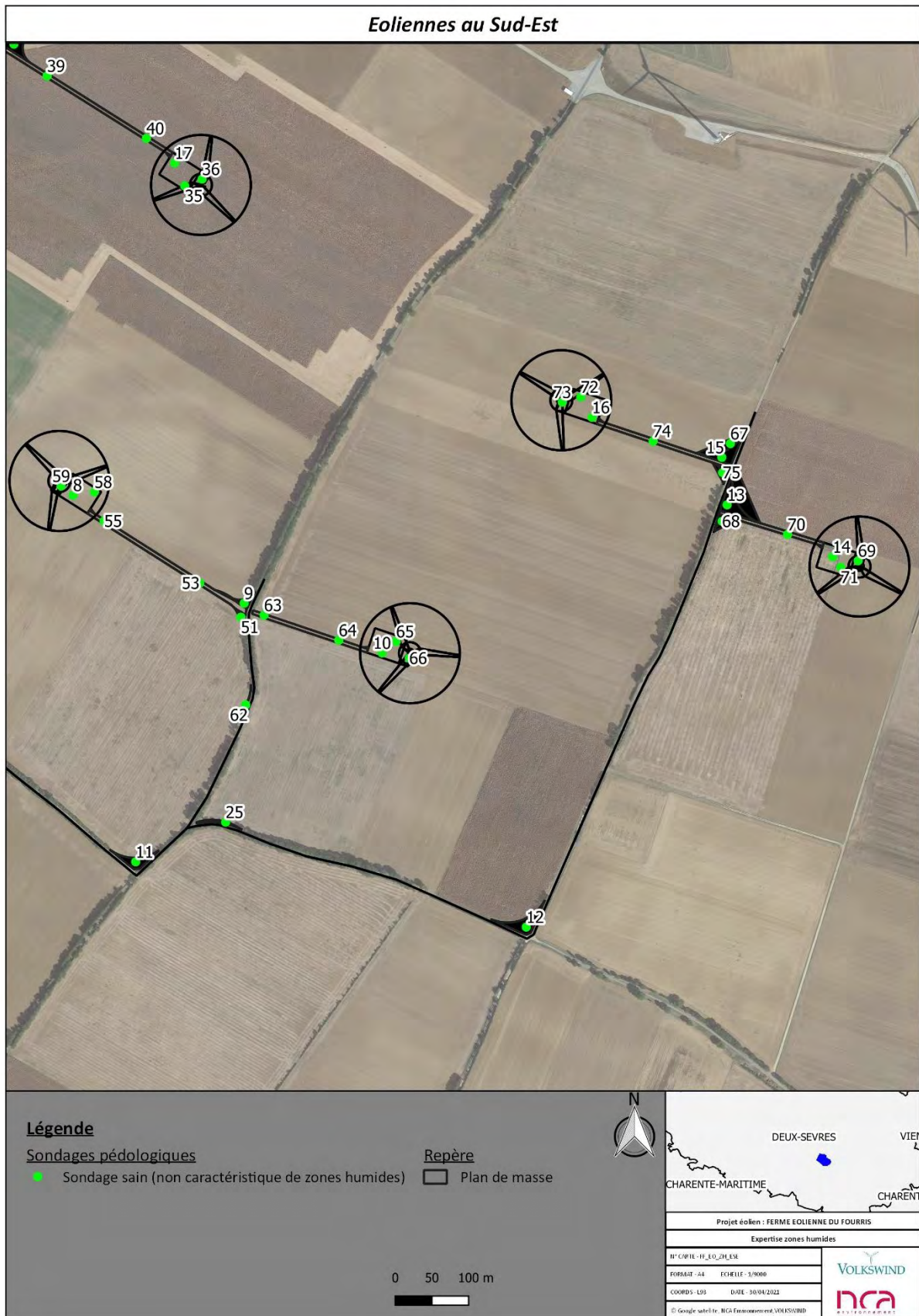


Figure 14 : Localisation des sondages pédologiques sur le plan de masse des éoliennes au Sud-Est du projet
 (Sources : NCA Environnement, ©IGN Scan 25 et ©IGN BD Ortho)

IV. 2. b. Description des sondages

Profil de sol n°1

Ce profil de sol n°1 correspond aux sondages pédologiques n°1 à 9, 11, 13 à 62 et 67 à 75 (Figure 16 et Figure 16).



Figure 15 : Vue sur les parcelles correspondantes au type de profil de sol n°1
(Source : NCA environnement)



Figure 16 : Illustrations du profil de sol n°1
(Source : NCA environnement)

Ces sondages révèlent des profils de sols de faibles profondeurs (bien inférieur à 50 cm). La charge en cailloux calcaires est très importante avant d'atteindre un seuil correspondant à l'altération de la roche mère (roche calcaire). A ce stade, il nous est impossible de sonder plus bas provoquant un refus de tarière. Aucune trace d'hydromorphie n'a été constatée sur ces sondages. Entre 0 et 10 cm de profondeur, il est observé de la matière organique. Entre 10 cm et 30 cm de profondeur, il y a des cailloux grossiers de calcaire contenus dans une matrice argileuse de couleur brune. Puis à partir de 30 cm, il est impossible de sonder plus en profondeur.

**Ce profil n'est pas caractéristique d'une zone humide (GEPPA I).
Absence de flore hygrophile et de traces d'hydromorphie.**

Profil de sol n°2

Ce profil de sol n°2 correspond aux sondages pédologiques n°10, 12, et 63 à 66 (Figure 18 et Figure 18).



Figure 17 : Vue sur les parcelles correspondantes au type de profil de sol n°2
(Source : NCA environnement)

Ces sondages révèlent des profils de sols plus épais (plus de 60 cm). Aucun refus de tarière n'est constaté sur ces sondages. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée. Entre 0 et 5 cm de profondeur, il est observé de la matière organique. Entre 5 cm et 20 cm de profondeur, il y a des limons argileux brun. A partir de 20 cm de profondeur, une argile de couleur rouge est présente et ce jusqu'à 85 cm de profondeur.

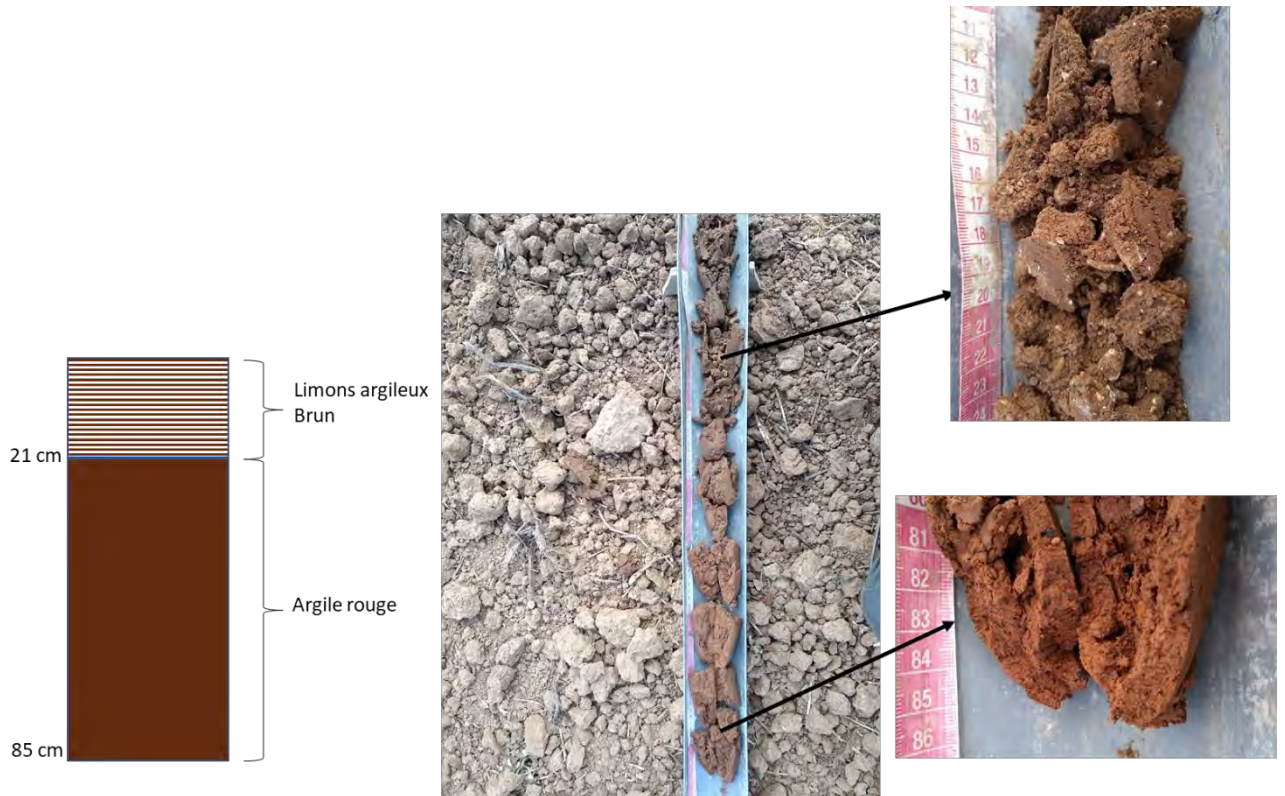


Figure 18 : Illustrations du profil de sol n° 2
(Source : NCA environnement)

**Ce profil n'est pas caractéristique d'une zone humide (GEPPA I).
Absence de traces d'hydromorphies et de flore hygrophile.**

V. BILAN DE L'EXPERTISE

L'expertise avait pour objectif de recenser et délimiter les zones humides éventuelles sur le projet de la ferme éolienne du Fourris. Aucune zone humide n'a été recensée sur le site à l'aide des deux critères pédologie et flore, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1er octobre 2009.

Cet inventaire ne fait état d'aucune zone humide sur la zone d'emprise des futurs aménagements.