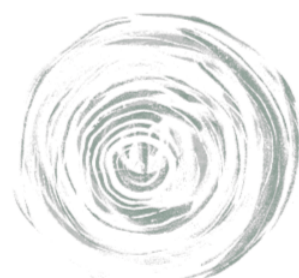


Juillet 2025

# PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LONGEVES II - Ferme éolienne Néveuses

**Commune de Longèves (17)**

Expertise zones humides



Stratégie bas-carbone



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement



Paysage



Espace urbain

**Catégorie 1 : « Installations classées pour la protection de l'environnement »**

(Code de l'Environnement Livre I<sup>er</sup> – Titre II)



Site d'étude (©NCA environnement, 22/12/2022)

| FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT   |                                                                             |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordonnées du commanditaire | Ferme Éolienne Néveuses<br>233 Rue du Faubourg Saint-Martin<br>75 010 PARIS |                                               |
| Rédacteur                    | NCA environnement<br>11, allée Jean Monnet<br>86 170 NEUVILLE-DE-POITOU     |                                               |
| HISTORIQUE DES MODIFICATIONS |                                                                             |                                               |
| Version                      | Date                                                                        | Motif et localisation des modifications       |
| 0                            | 03/2025                                                                     | Création – Transmission au Maître d’Ouvrage   |
| 1                            | 06/2025                                                                     | Reprises suite aux commentaires d’EnergieTEAM |
| 2                            | 07/2025                                                                     | Reprises suite aux commentaires d’EnergieTEAM |

## SOMMAIRE

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. AUTEURS DE L'ÉTUDE .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>II. INTRODUCTION .....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>III. MÉTHODOLOGIE.....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>III. 1. Prospections zones humides .....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>III. 2. Définition des zones humides .....</b>         | <b>5</b>  |
| III. 2. 1. Code de l'environnement .....                  | 5         |
| III. 2. 2. SDAGE et SAGE.....                             | 6         |
| III. 2. 3. Méthodologie d'inventaire appliquée.....       | 7         |
| III. 2. 4. Définition des enjeux .....                    | 9         |
| <b>IV. ZONES HUMIDES .....</b>                            | <b>9</b>  |
| <b>IV. 1. Contexte de l'étude .....</b>                   | <b>9</b>  |
| IV. 1. 1. Contexte géologique .....                       | 9         |
| IV. 1. 2. Contexte pédologique .....                      | 11        |
| IV. 1. 3. Contexte hydrographique .....                   | 11        |
| IV. 1. 4. Pré-localisation des zones humides .....        | 12        |
| IV. 1. 5. Document d'urbanisme.....                       | 13        |
| <b>IV. 2. Résultats de l'inventaire.....</b>              | <b>13</b> |
| IV. 2. 1. Habitats caractéristiques de zones humides..... | 13        |
| IV. 2. 2. Sondages pédologiques .....                     | 14        |
| IV. 2. 3. Description des sondages .....                  | 17        |
| <b>IV. 3. Bilan de l'expertise.....</b>                   | <b>17</b> |

## LISTE DES FIGURES

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Localisation de la zone d'étude .....                                                          | 5  |
| Figure 2 : Méthode pour identifier une zone humide.....                                                   | 7  |
| Figure 3 : Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides .....                                    | 7  |
| Figure 4 : Exemples d'espèces hygrophiles .....                                                           | 8  |
| Figure 5 : Illustrations d'un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol) .....                        | 8  |
| Figure 6 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides .....                               | 8  |
| Figure 7 : Carte géologique du site d'étude - Secteur Nord .....                                          | 10 |
| Figure 8 : Carte géologique du site d'étude – Secteur Sud.....                                            | 10 |
| Figure 9 : Carte hydrographique du projet .....                                                           | 12 |
| Figure 10 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site de projet.....                         | 13 |
| Figure 11 : Résultats de l'expertise zones humides à l'échelle communale sur la commune de Longèves ..... | 13 |
| Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques – secteur Nord .....                                   | 14 |
| Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques – secteur Sud .....                                    | 15 |
| Figure 14 : Illustrations du profil de sol.....                                                           | 17 |
| Figure 15 : Zones humides identifiées sur le site d'étude – Secteur Nord .....                            | 18 |
| Figure 16 : Zones humides identifiées sur le site d'étude – Secteur Sud .....                             | 18 |
| Figure 17 : Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides sur le site d'étude – Secteur Nord .....       | 19 |
| Figure 18 : Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides sur le site d'étude – Secteur Sud .....        | 19 |

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des conditions météorologiques au cours des prospections .....5

Tableau 2 : Enjeux zones humides .....9

Tableau 3 : Nombre de sondages par catégorie.....14

Tableau 4 : Liste des sondages pédologiques réalisés sur le projet .....16

Tableau 5 : Bilan expertise zones humides .....17

I. AUTEURS DE L'ÉTUDE

Les auteurs de l'étude relative à l'état initial du projet éolien sur la commune de Longèves (17), ainsi que leur(s) niveau(x) d'intervention, sont détaillés ci-après.

| Étude     | Volet « Milieu naturel »                                                           | Rédaction    | Expertise pédologique |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| Auteur(s) |  | CORNET Clara | CORNET Clara          |
|           | NCA Environnement<br>11, allée Jean Monnet<br>86 170 NEUVILLE-DE-POITOU            |              |                       |
|           | Chef de projet : BOSSELET Elodie                                                   |              |                       |

**NCA environnement**, bureau d'études indépendant de tout groupe ou organisme, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'assainissement. Une équipe pluridisciplinaire de 80 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales.



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**. L'entreprise a obtenu en 2017 le niveau « Exemplaire », qui correspond au plus haut niveau de performance en RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises).

## II. INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet d'implantation d'une ferme éolienne, EnergieTEAM souhaite faire réaliser un diagnostic des zones humides au droit des emprises qu'il est prévu d'aménager.

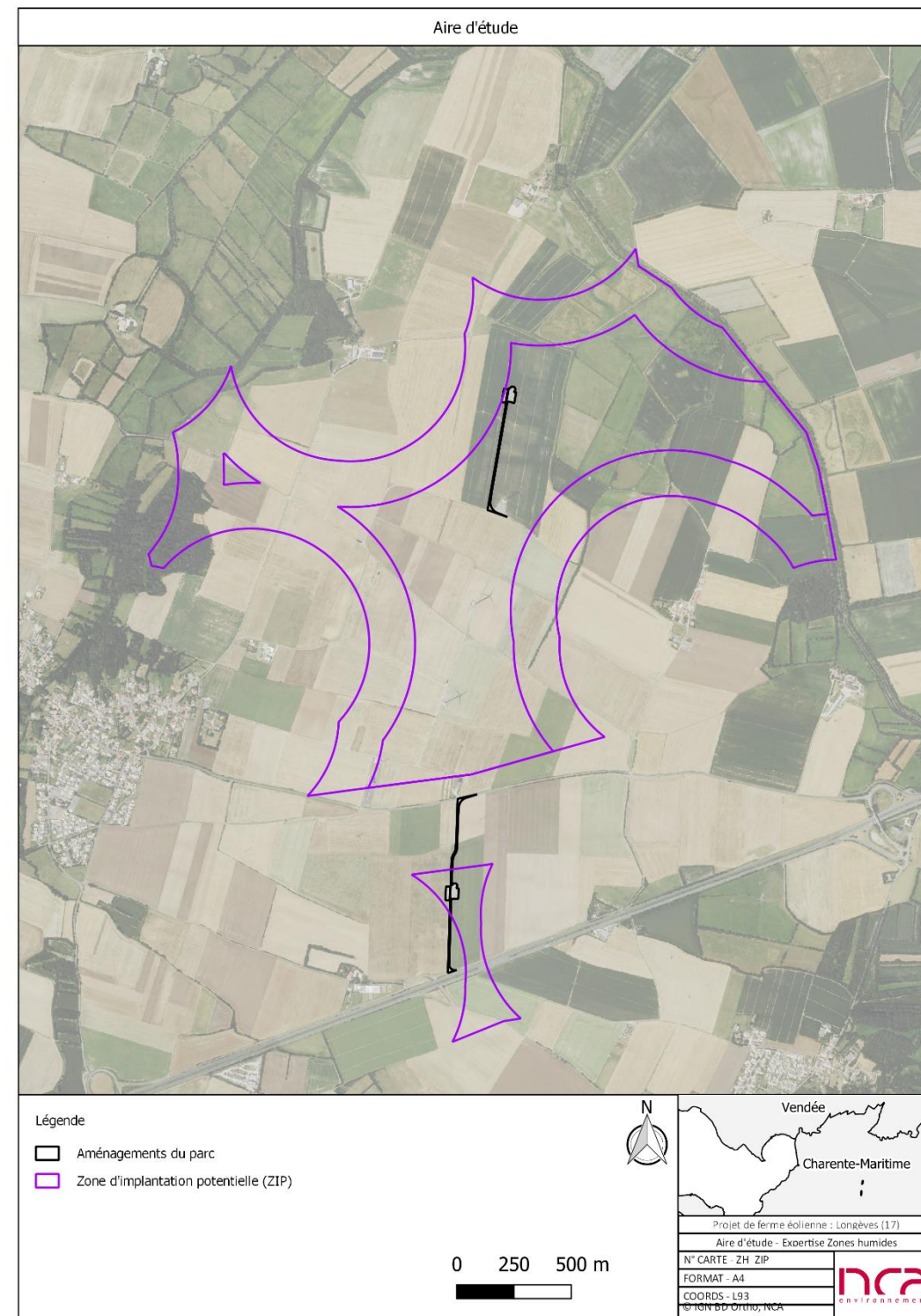


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

## III. MÉTHODOLOGIE

### III. 1. Prospections zones humides

La zone d'implantation potentielle du projet a été parcourue dans son intégralité afin de qualifier les habitats humides selon la flore hygrophile présente sur place et de réaliser l'examen des sols. Cet examen a porté sur la présence de traits d'hydromorphie permettant d'identifier une zone humide. Pour cela divers sondages ont été réalisés, à la tarière à main, au droit des futurs aménagements sur la zone d'implantation potentielle du projet. 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'objet 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. Les prospections de terrain ont eu lieu **le 12/03/2025**

Tableau 1 : Synthèse des conditions météorologiques au cours des prospections

Source : NCA Environnement

| Date       | Plage horaire | Groupes ciblés | Observateur  | Conditions météorologiques                                                                                           |
|------------|---------------|----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12/03/2025 | 10h00-13h00   | Zones humides  | CORNET Clara | Vent : modéré<br>Couverture nuageuse : 80 %<br>Précipitations : aucune<br>Visibilité : bonne<br>Températures : 5-8°C |

### III. 2. Définition des zones humides

#### III. 2. 1. Code de l'environnement

Le chapitre Ier du titre Ier, 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.

### III. 2. 2. SDAGE et SAGE

#### III. 2. 2. 1. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

La ZIP est localisée au sein du territoire géré par le SDAGE Loire-Bretagne (2022-2027).

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application des articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement.

Le législateur lui a donné une valeur juridique particulière en lien avec les décisions administratives et avec les documents d'aménagement du territoire. Ainsi, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations et déclarations au titre des articles L. 214 1 et suivants du code de l'environnement...) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE (article L. 212-1 XI du code de l'environnement).

Le SDAGE est l'outil principal de mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dite directive cadre sur l'eau (DCE), transposée en droit interne par la loi n°2004- 338 du 21 avril 2004.

Le SDAGE Loire-Bretagne fixe des orientations et des dispositions afin d'assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales,
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération,
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource, la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau,
- le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

La préservation et la restauration des zones humides contribuent à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessitent d'agir à deux niveaux. Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage, leur comblement, leur assèchement ou leur retournement en vue d'une conversion, en particulier des tourbières et prairies permanentes humides pour éviter le relargage du carbone. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des SAGE, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant. Les zones humides identifiées dans les SAGE sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

Les projets d'aménagement peuvent être concernés par les orientations et dispositions suivantes du SDAGE Loire-Bretagne.

#### Orientation 8A : Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

- Disposition 8A-1 : Les documents d'urbanisme

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), conformément à l'article L. 131-1 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE.

En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, conformément à l'article L. 131-7 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE. En l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme réalise cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document.

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées. Les zones humides littorales peuvent être identifiées et préservées dans les documents d'urbanisme en tant qu'espaces remarquables au sens de l'article L. 121-23 du code de l'urbanisme.

#### • Disposition 8A-3

Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L. 211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L. 212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle. Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé s'il bénéficie d'une déclaration d'utilité publique (DUP), sous réserves cumulatives :

- qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale,
- que le projet ne compromette pas l'atteinte du bon état des eaux, sauf à être reconnu comme projet d'intérêt général majeur,
- que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 sauf pour des raisons impérieuses d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement.

#### • Disposition 8A-4

Les prélèvements d'eau en zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux qui y pâturent, sont déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique.

#### **Orientation 8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces (favoriser les pratiques de pâturage extensif en zone humide et dans leur espace périphérique proche pour éviter leur mise en culture) et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et son espace périphérique proche et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle.

#### • Disposition 8-B1

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

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

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

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

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

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...). La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

**Tout aménagement devra être compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE.**

### III. 2. 2. 2. Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Sèvre Niortaise et Marais Poitevin

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification dans le domaine de l'eau. Il vise à coordonner l'intervention des différents acteurs de la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, à une échelle cohérente, celle du bassin versant. Les orientations du SDAGE sont déclinées à l'échelle du SAGE.

La ZIP est localisée au sein du territoire géré par le SAGE du Clain, adopté par la CLE le 17 février 2011. Ce dernier a tenu compte des orientations et des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne dès son élaboration

Objectif 4G : Assurer l'inventaire, la préservation et la reconquête des zones humides (hors Marais poitevin)

Les dispositions relatives aux zones humides énoncées dans le SAGE de la Sèvre Niortaise et du Marais Poitevin s'adressent aux acteurs publics de l'aménagement urbain (Communes, Communautés de Communes...) et concernent principalement des objectifs de cartographie et de restauration du marais. Aucune disposition à destination des porteurs de projet n'implique de recommandations supplémentaires par rapport au SDAGE Loire-Bretagne.

**Tout aménagement devra être compatible avec les orientations et dispositions du SAGE.**

### III. 2. 3. Méthodologie d'inventaire appliquée

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.

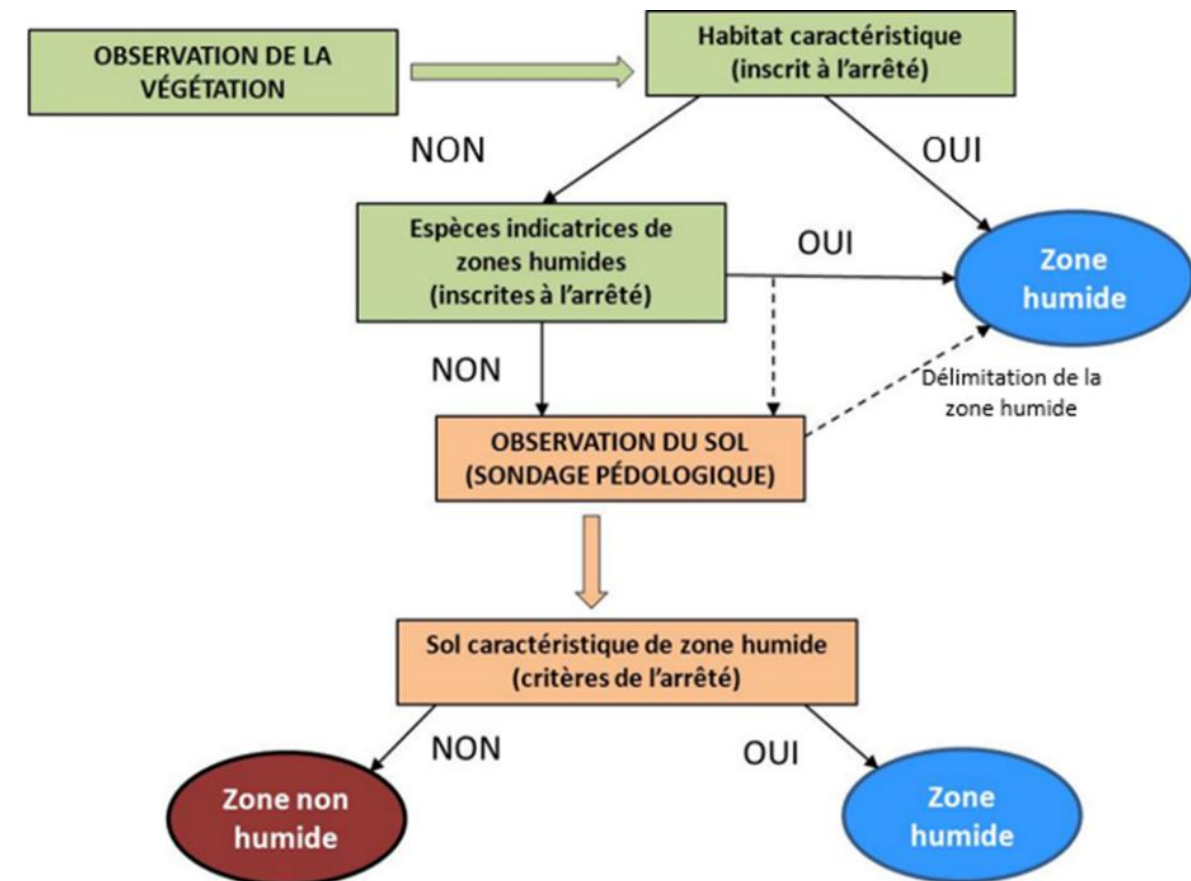


Figure 2 : Méthode pour identifier une zone humide  
Source : NCA Environnement

#### III. 2. 3. 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. La nomenclature utilisée pour les habitats correspond à la typologie CORINE Biotopes.



Figure 3 : Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides  
Source : NCA environnement

- 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 4 : Exemples d'espèces hygrophiles  
Source : NCA environnement

### III. 2. 3. 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) ;
- **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 PLANOSOLS**, car leur contraste de perméabilité bien marqué entre les horizons supérieurs et inférieurs laisse résulter un engorgement en eau et donc une hydromorphie, au moins aux horizons supérieurs (et plus profond parfois). Ils correspondent aux classes V d, VI c et VI d du GEPPA ;
- **De PELOSOLS**, car leur forte teneur en argile (plus de 40%) leur permet une rétention et donc une saturation d'eau et une hydromorphie. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- **D'autres types de sols lorsqu'ils sont caractérisés par des traits rédoxiques comme les LUVISOLS, les NEOLUVISOLS, les BRUNISOLS, ou les COLLUVIOSOLS :**

- **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 classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- **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 5 : Illustrations d'un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol)  
(Source : NCA environnement)

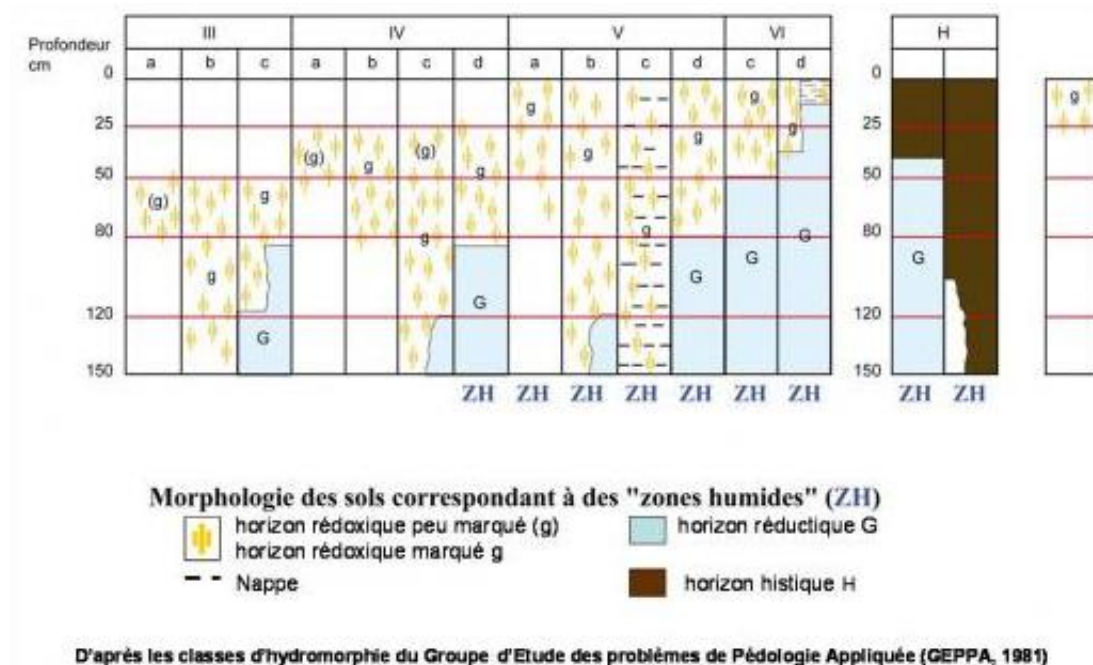


Figure 6 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides  
(Source : GEPPA)

### III. 2. 4. Définition des enjeux

L'enjeu « zone humide » est défini selon :

- Le type d'identification, critère pédologique ou floristique.
- Le contexte hydrographique
- La valeur patrimoniale et la rareté de l'habitat identifié.
- La conservation et représentativité de l'habitat identifié.

Les zones humides sont en régression alarmante au niveau national et planétaire. En France, deux tiers des zones humides ont disparu depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle et, entre 1960 et 1990, leur surface s'est encore réduite de 50 %. Un ralentissement de la régression des zones humides est observé depuis 1990, mais leur protection reste encore une priorité. Un projet impactant une zone humide étant soumis au régime de déclaration ou d'autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau et au regard du contexte alarmant de ces milieux, les enjeux relatifs à cette partie ne peuvent être considérés comme à enjeu « très faible ».

Tableau 2 : Enjeux zones humides

(Source : ©NCA environnement)

| Enjeux                  | Critères                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Très fort               | Zone humide identifiée avec le critère <b>floristique</b> et zone humide caractéristique d'un habitat humide en bon état de conservation classé en <b>Habitat d'intérêt communautaire</b> . |
| Fort                    | Zone humide identifiée avec le critère <b>floristique</b> .                                                                                                                                 |
| Modéré                  | Zone humide identifiée avec le critère <b>pédologique faiblement anthropisée (prairie permanente et temporaire, boisement, etc.)</b> .                                                      |
| Faible                  | Zone humide identifiée avec le critère <b>pédologique fortement anthropisée (culture, remblais, prairie améliorée, etc.)</b> .                                                              |
| Absence d'enjeu notable | Aucune zone humide identifiée                                                                                                                                                               |

## IV. ZONES HUMIDES

### IV. 1. Contexte de l'étude

#### IV. 1. 1. Contexte géologique

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu de la carte géologique au 1/50 000ème de Surgères (n° 662) parue aux éditions du BRGM.

##### IV. 1. 1. 1. Calcaires argileux, marnes, intercalations de minces bancs sublithographiques

L'épaisseur maximale de la formation peut être estimée à une cinquantaine de mètres. Il s'agit de calcaires argileux grisâtres entrecoupés de minces bancs (0,10 m en moyenne) de calcaires micritiques, de couleur beige, traversés par des fins terriers.

##### IV. 1. 1. 2. Alluvions fluviales récentes sur alluvions laguno-marines flandriennes

Elles s'accumulent dans le fond des vallées creusées dans les plateaux calcaires. Ces alluvions correspondent à des sédiments argilo-sableux auxquels se mêlent localement des éléments calcaires provenant du colluvionnement du flanc des vallées. En bordure du Marais poitevin, les limons fluviaux de débordement s'accumulent actuellement, au-dessus des dépôts de bri (Fz/MFya) ou sur les rives à substrat calcaire (Fz/j6a).

La carte ci-après indique un contexte géologique propice au développement de zones humides : des argiles sont présentes sur la majorité de la zone d'implantation potentielle. Selon la teneur en argile, les sols peuvent retenir plus ou moins l'eau et donc être caractéristiques de zones humides.

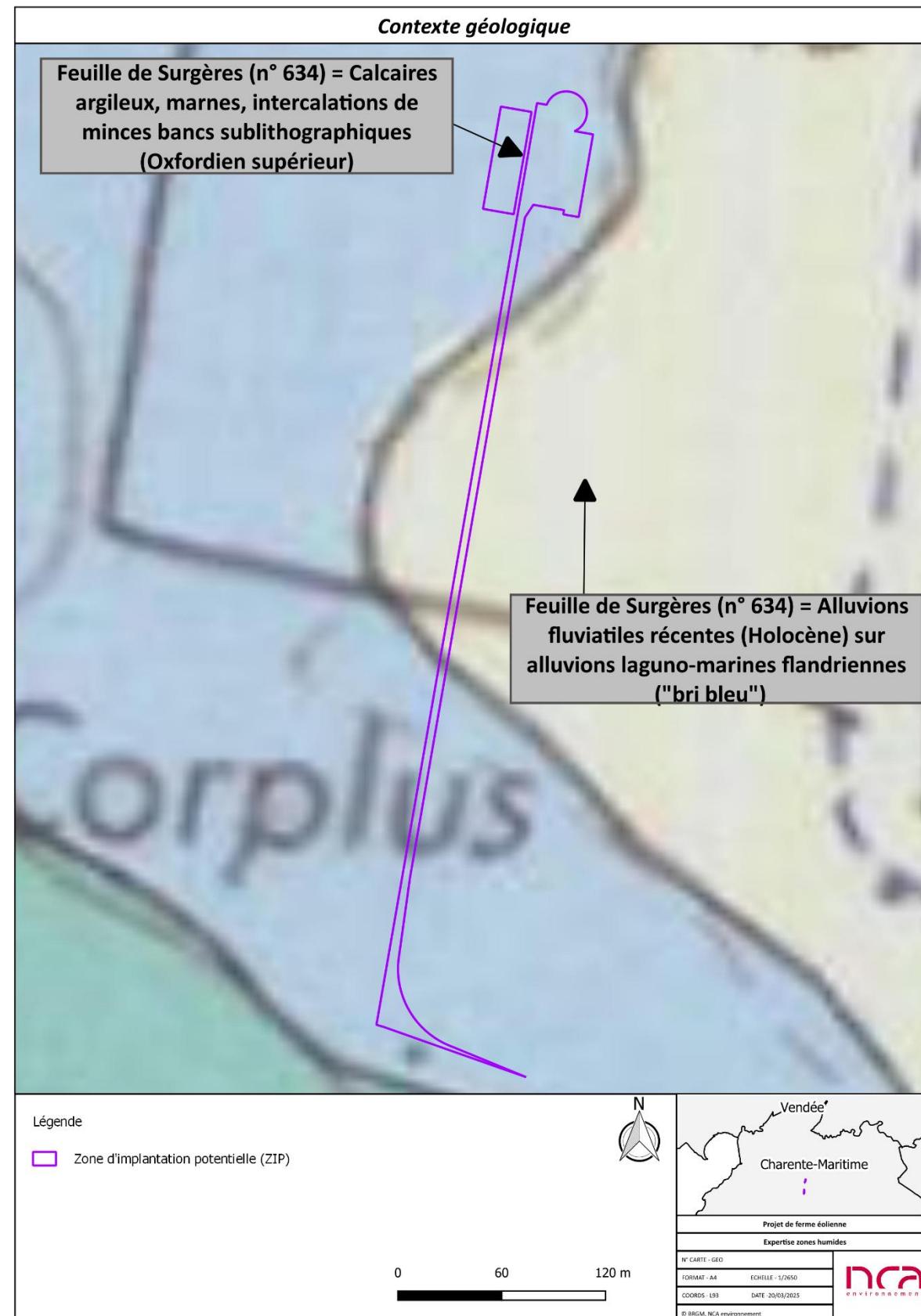


Figure 7 : Carte géologique du site d'étude - Secteur Nord  
(Source : @NCA environnement)

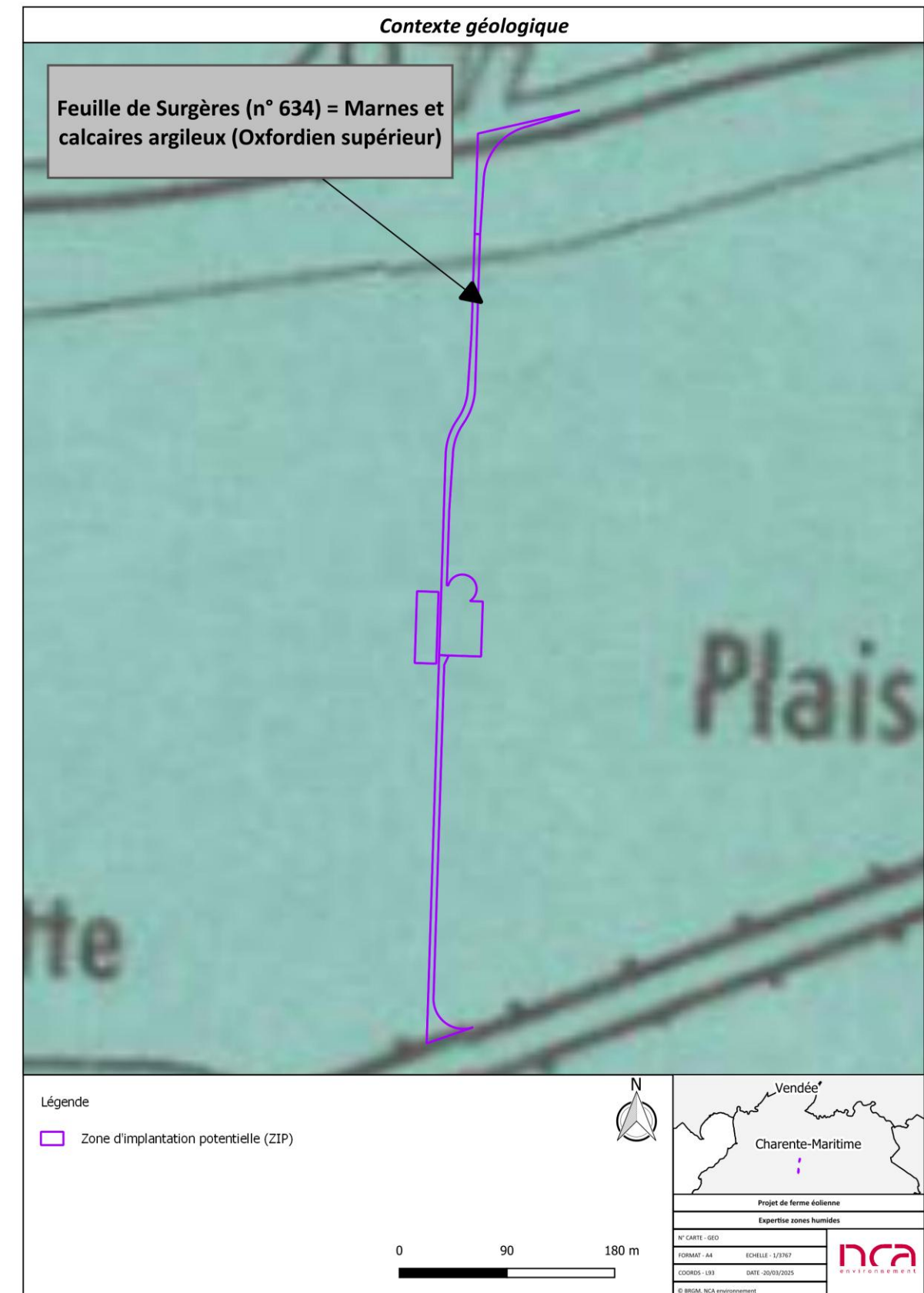


Figure 8 : Carte géologique du site d'étude – Secteur Sud  
(Source : @NCA environnement)

#### IV. 1. 2. Contexte pédologique

Le site est localisé sur une Unité Cartographique de Sol (UCS), le n°29. 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/MKBWv73wyN65qgs9EACL.pdf>).

##### IV. 1. 2. 1. L'UCS n°29 « Plaine argilo-limoneuse, localement argileuse et humide, sur calcaire et marne de l'Oxfordien et du Kimméridgien : Groie moyennement profonde »

- **UTS n° 61** : 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

- **UTS n° 62** : Sol très calcaire de profondeur moyenne, argilo-limoneux, à forte charge en cailloux calcaires, sain, de marne et calcaire jurassique

Type de sol : CALCOSOL de marne et calcaire jurassique

Matériau parental : MARNE, CALCAIRE

- **UTS n° 124** : Plaine, sol profond, peu calcaire, argileux, à charge importante en graviers calcaires, sain, de calcaire callovien

Type de sol : CALCISOL de calcaire gelif callovien

Matériau parental : CALCAIRE

##### IV. 1. 2. 2. Type de sol

La zone d'implantation potentielle du projet présente divers types de sols :

- Le **rendosol** est un sol carbonaté dès la surface, peu évolué, sur roche-mère riche en calcite et/ou en dolomite, ou surplombé sur un versant (pente forte), d'un matériau riche en calcite et/ou en dolomite.
- Un **calcosol** est un sol dont tous les horizons sont carbonatés, et de pH basique.
- Un **calcisol**, est un sol non carbonaté, mais saturé en calcium, dont le stock, sous forme de carbonate de calcium, est présent dans les matériaux parentaux calcaires (roche-mère et/ou éléments grossiers).

Ainsi, ces sols ne sont pas particulièrement caractéristiques de zones humides.

#### IV. 1. 3. Contexte hydrographique

La carte suivante est un extrait de la BD Topage® (Base de Données sur la TOPographie assistée par ordinateur pour la GEstion du territoire) issu 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 et vise à créer, en remplacement de la BD CARTHAGE®, un référentiel hydrographique conforme géométriquement au RGE® de l'IGN, ce qui assurera l'interopérabilité avec les acteurs publics. Ce référentiel est aussi exhaustif que possible et mis à jour de manière régulière. Les acteurs du projet sont l'IGN, l'AFB, les agences de l'eau, le secrétariat technique du SANDRE, ainsi que tous les partenaires qui trouveront intérêt à la mise en œuvre de ce nouveau référentiel : plateformes régionales, porteurs de SAGE, services de l'État. Elle regroupe les entités ayant un trait à l'hydrographie : réseau hydrographique et équipement hydrographique.

La carte ci-après indique un réseau hydrographique en périphérie de la zone d'implantation potentielle. Le réseau hydrographique est dense, avec la présence du cours d'eau « le Curé » à l'Est et du canal de Torset à l'Ouest de la zone d'implantation potentielle du projet.

#### IV. 1. 4. Pré-localisation des zones humides

La carte suivante modélise les enveloppes qui sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

Le projet de cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Il vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

**La carte ci-après indique la présence de milieux humides potentiels. Selon les parcelles, plusieurs zones potentielles peuvent être présentes sur ou autour de la ZIP selon divers degrés de probabilités.**

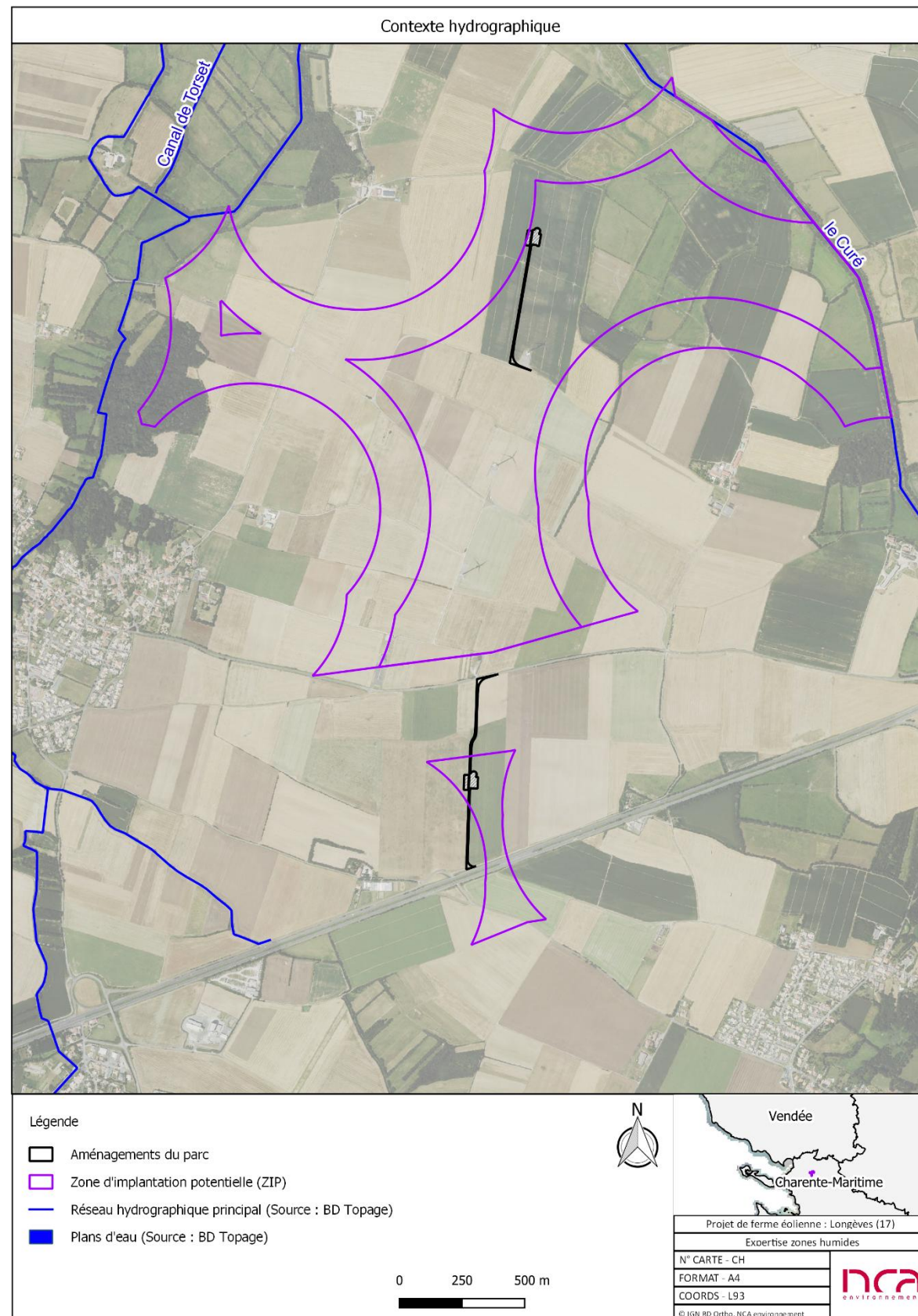


Figure 9 : Carte hydrographique du projet  
(Source : ©NCA environnement)



Le projet se trouve sur la commune de Longèves où l'urbanisme est réglementé par un PLUiH d'Aunis atlantique.

Un inventaire des zones humides a été réalisé dans le cadre du PLU. Il est présenté ci-dessous un extrait des résultats obtenus pour la commune de Longèves. L'inventaire a été réalisé par le bureau d'études UNIMA. Les ronds rouges schématisent la localisation des aménagements du parc éolien.



**Les résultats de l'inventaire indique une absence de zones humides au niveau des aménagements du parc.**

## IV. 2. Résultats de l'inventaire

#### IV. 2. 1. Habitats caractéristiques de zones humides

Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été identifié au sein de la zone d'étude. Cette dernière est occupée par des cultures. La réalisation des sondages pédologiques permettra de déterminer le caractère humide de la zone.

IV. 2. 2. Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. Au total, 18 sondages pédologiques ont été réalisés au droit des futurs aménagements. Aucun de ces sondages pédologiques n’est caractéristique d’une zone humide.

Tableau 3 : Nombre de sondages par catégorie

| Types de sondages                                                                               | Nombre |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Sondage non caractéristique de zones humides à sol sain (rond vert)                             | 18     |
| Sondage non caractéristique de zones humides à caractère hydromorphe en profondeur (rond jaune) | -      |
| Sondage non caractéristique de zones humides à caractère hydromorphe en surface (rond orange)   | -      |
| Sondage caractéristique de zones humides (rond rouge)                                           | -      |

Les sondages effectués ne sont pas caractéristiques de zones humides. Aucune présence d’eau n’a été observée dans le sol. Ainsi, aucune trace d’hydromorphie n’est visible jusqu’à 85 cm de profondeur. Ils sont représentés par un rond vert sur les cartographies du rapport.

Les profils de sols vont être décrits, dans la suite du rapport.



Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques – secteur Nord  
(Source : ©NCA environnement)



Figure 13 : Localisation des sondages pédologiques – secteur Sud  
(Source : ©NCA environnement)

Tableau 4 : Liste des sondages pédologiques réalisés sur le projet

(Source : ©NCA environnement)

| N° du sondage<br>pédologique | Profondeur du<br>sondage (cm) | Refus de tarière | Profondeur<br>d'apparition des<br>traces<br>d'hydromorphie<br>(cm) | Profondeur de<br>disparition des<br>traces<br>d'hydromorphie (cm) | Classe<br>GEPPA | Trait d'hydromorphie | Textures et horizons |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                              |                               |                  |                                                                    |                                                                   |                 |                      | [0-10 cm]            | ]10-20 cm] | ]20-30 cm] | ]30-40 cm] | ]40-50 cm] | ]50-60 cm] | ]60-70 cm] | ]70-80 cm] |
| 1                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 2                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 3                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 4                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 5                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 6                            | 35                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          |            |            |            |            |            |
| 7                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 8                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 9                            | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 10                           | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 11                           | 80                            | Non              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          | A          | A          |
| 12                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 13                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 14                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 15                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 16                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 17                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |
| 18                           | 60                            | Oui              | -                                                                  | -                                                                 | GEPPA I         | -                    | AL                   | A          | A          | A          | A          | A          |            |            |

**Légende :**  
 Les sondages caractéristiques de sol humide sont représentés en orange  
**GEPPA** = Groupement d'Etude de Pédologie Pure et Appliquée  
**HydroSurf** = Hydromorphie de surface  
 Traits d'Hydromorphie : **Redox** = Rédoxiques ; **Reduc** = Réductiques.  
 Textures : **S** = sableuse ; **SL** = Sablo-limoneuse ; **LS** = Limono-sableuse ; **L** = Limoneuse ; **LA** = Limono-argileuse ; **AL** = Argilo-limoneuse ; **A** = Argileuse  
 Horizons histiques : **HF** = Horizon Fibrique ; **HM** = Horizon Mésique ; **HS** = Horizon Saprique.

IV. 2. 3. Description des sondages

IV. 2. 3. 1. Profil de sol n°1

Ces sondages révèlent un profil de sol relativement épais (60-80 cm). Dès les premiers centimètres de profondeur, il est observé de la matière organique et des racines. À partir de 2 cm, une couche argilo-limoneuse est présente jusqu’à 20 cm. Une couche argileuse est ensuite présente jusqu’à 60-80cm. Un refus de tarière empêche de sonder au-delà sur certains sondages.

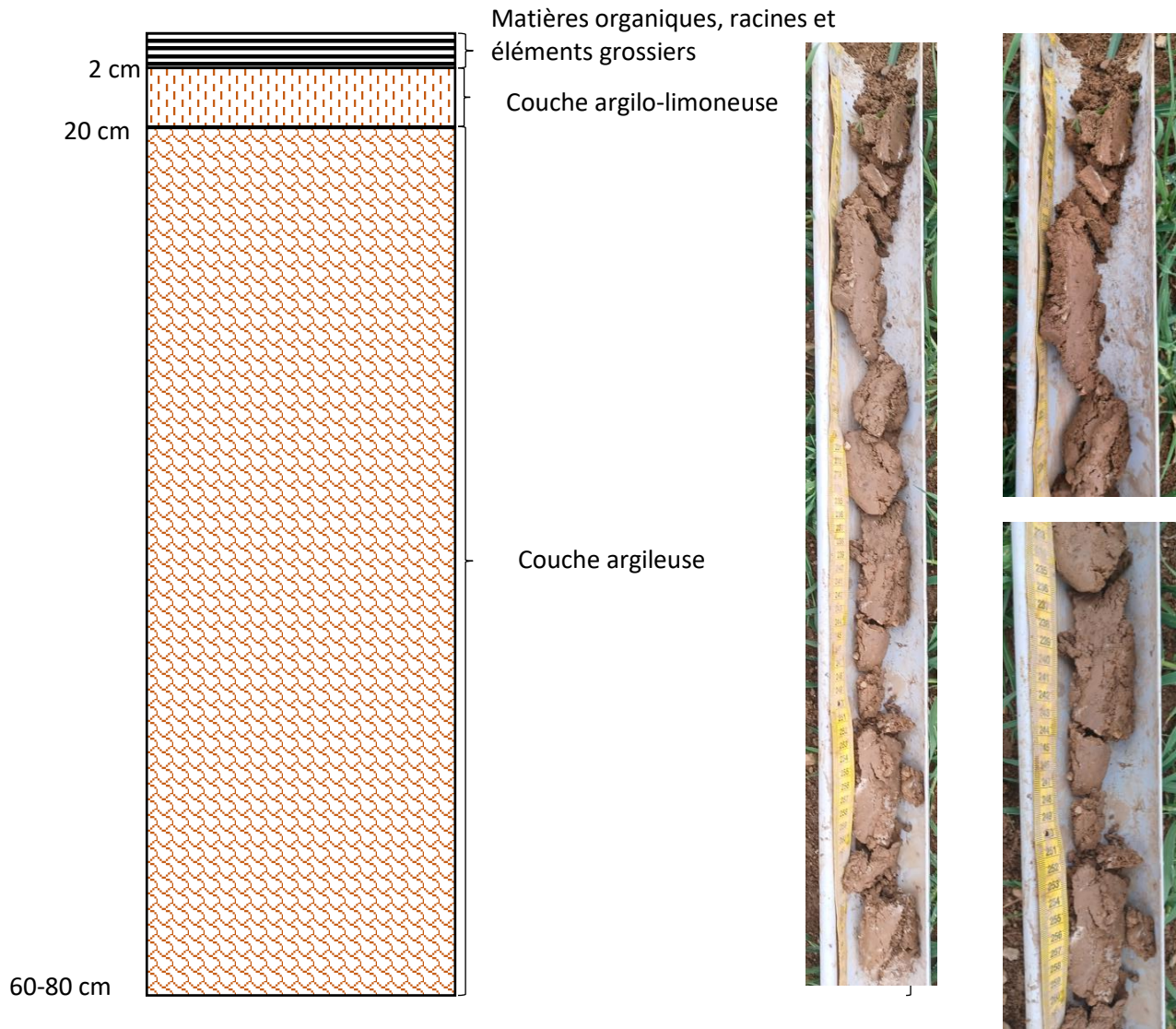


Figure 14 : Illustrations du profil de sol  
(Source : ©NCA environnement)

Ce profil n’est pas caractéristique d’une zone humide (GEPPA I). Aucune trace d’hydromorphie n’est présente.

IV. 3. Bilan de l’expertise

L’expertise avait pour objectif de recenser et de délimiter les zones humides éventuelles au droit des futurs aménagements sur le projet éolien de Longèves II porté par la société Ferme éolienne Néveuses à Longèves (17). Aucune zone humide n’a été recensée sur site selon les critères pédologiques et floristiques issus de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1er octobre 2009.

Tableau 5 : Bilan expertise zones humides

(Source : ©NCA environnement)

|                                  | Intitulé                                                                           | Surface (en ha) |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Zones humides                    | Zones humides identifiées avec le critère flore                                    | -               |
|                                  | Zones humides identifiées avec le critère pédologique                              | -               |
|                                  | Surface totale en zone humide sur la zone d'implantation potentielle du projet     | -               |
| Zones non humides                | Zones non humides à sol sain                                                       | 2,68            |
|                                  | Zones non humides à sol hydromorphe en profondeur                                  | -               |
|                                  | Zones non humides à sol hydromorphe en surface                                     | -               |
|                                  | Zones non humides à sol artificialisé                                              | -               |
|                                  | Surface totale en zone non humide sur la zone d'implantation potentielle du projet | 2,68            |
| Autres                           | Milieus aquatiques non sondables                                                   | -               |
| Surface totale du projet (ZIP) : |                                                                                    | 2,68            |

Analyse des enjeux

Aucune zone humide n’a été identifiée au sein de la zone d’étude.

Absence d’enjeu notable

Faible

Modéré

Fort

Très fort



Figure 15 : Zones humides identifiées sur le site d'étude – Secteur Nord  
(Source : @NCA environnement)

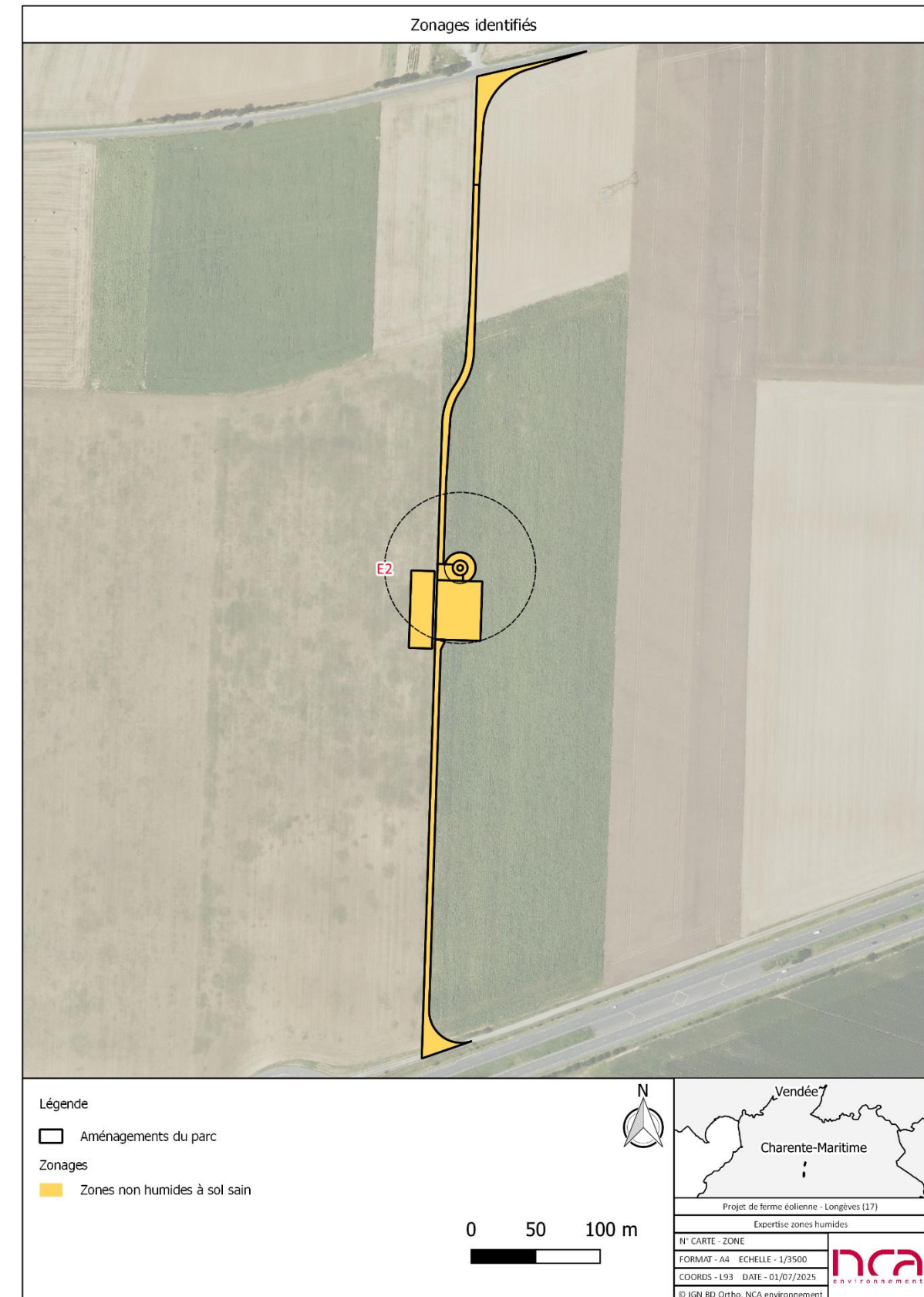


Figure 16 : Zones humides identifiées sur le site d'étude – Secteur Sud  
(Source : @NCA environnement)



Figure 17 : Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides sur le site d'étude – Secteur Nord  
(Source : ©NCA environnement)

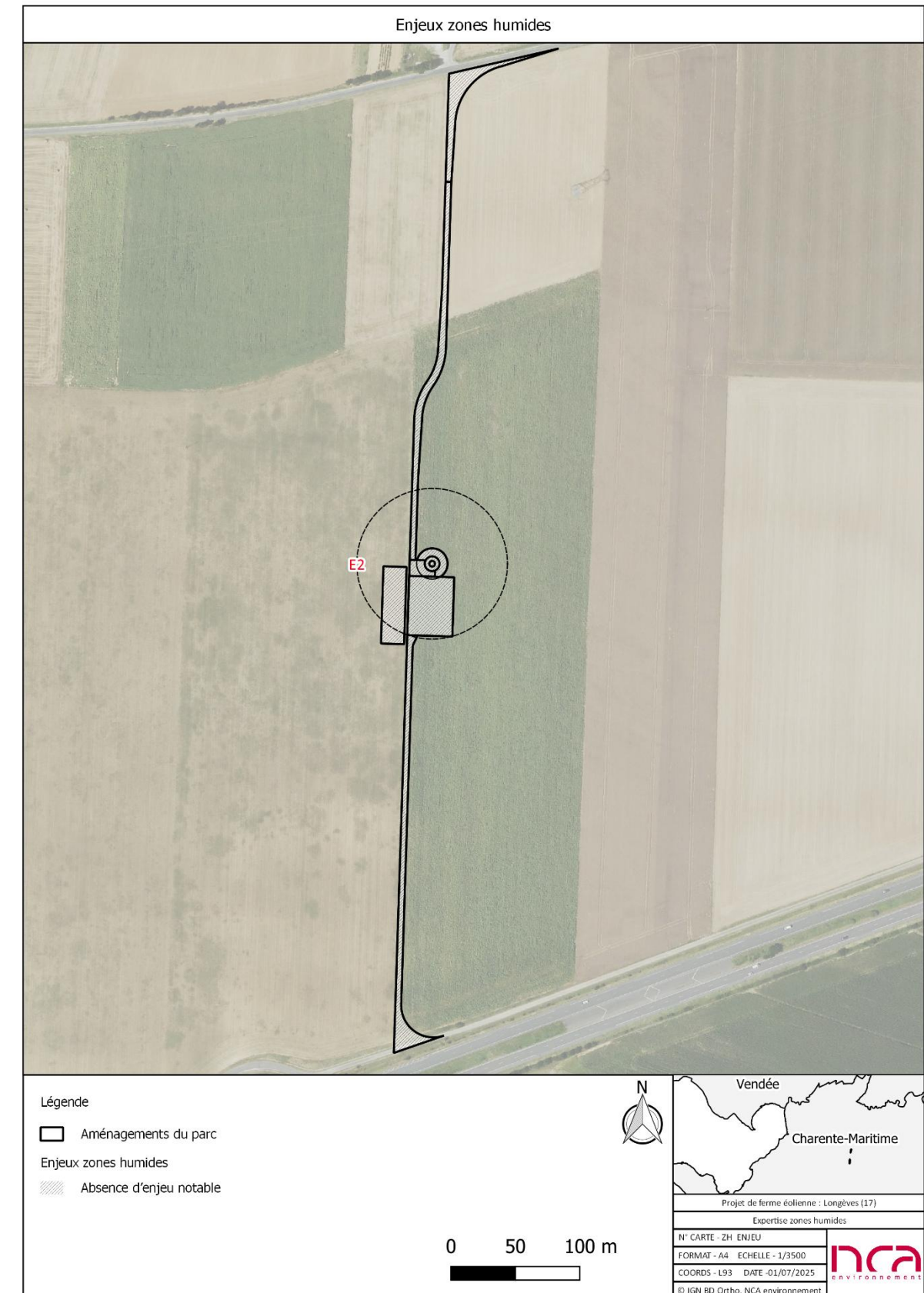


Figure 18 : Synthèse des enjeux relatifs aux zones humides sur le site d'étude – Secteur Sud  
(Source : ©NCA environnement)