



Hydraulique urbaine
Eau et Assainissement

Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune de Mignaloux-Beauvoir (89)

Expertise des zones humides



Milieu naturel



Agriculture
Environnement

Avril 2020



Hydraulique fluviale

- Résultats de l'expertise -



Énergies renouvelables

Rapport final



Ingénierie environnementale

SOMMAIRE

I. CADRE REGLEMENTAIRE.....	2
I. 1. Réglementation relative aux zones humides	2
I. 1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	2
I. 2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.....	4
II. METHODOLOGIE APPLIQUEE	4
II. 1. Expertise floristique.....	5
II. 2. Expertise pédologique.....	6
III. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE	8
IV. Contexte géologique	9
IV. 1. Contexte pédologique	11
IV. 2. Pré-localisation des zones humides	12
IV. 1. Habitats naturels caractéristiques de zones humides.....	14
V. RESULTATS DE L'INVENTAIRE.....	15
V. 1. Inventaire général	15
V. 2. Sondages pédologiques.....	17
V. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zones humides à sol hydromorphe en profondeur 17	
V. 2. b. Les sondages non caractéristiques de zone humide.....	17
V. 2. c. Description des sondages	19
VI. BILAN DE L'EXPERTISE	21

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.

I. 1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

L'étude est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. Quatorze orientations fondamentales ont été identifiées sur le territoire.

L'orientation n°8 concerne la préservation des zones humides. Elle se base sur la nécessité de multiplier et de diversifier les efforts pour limiter l'altération du fonctionnement des milieux aquatiques, assurer la continuité écologique et reconquérir la qualité des habitats et la biodiversité. En effet, ces milieux assurent de multiples fonctions tant du point de vue de la ressource en eau que de la biodiversité. Leur préservation et leur restauration sont des enjeux majeurs à appréhender. Pour cela cinq actions ont été déterminées (notées 8A à 8E), elles comprennent, chacune, diverses dispositions.

8A Préserver les zones humides

« Tout d’abord en maîtrisant les causes de leur disparition au travers d’une protection réglementaire [...]. En second lieu au travers des politiques de gestion de l’espace [...]. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des SAGE [...]. »

8B Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l’atteinte du bon état des masses d’eau.

« Il convient d’agir pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et pour récupérer des surfaces perdues [...] dans les secteurs de forte pression foncière [...] ou dans certains secteurs en déprise agricole. Les actions à mettre en œuvre concernent à la fois les zones humides bénéficiant d’une protection liée à leur intérêt patrimonial et les réseaux de zones humides banales dont l’existence est nécessaire au bon état des masses d’eau et à la protection de la ressource en eau ».

8C Préserver les grands marais littoraux

« Les marais littoraux situés entre la Vilaine et la baie de l’Aiguillon représentent des zones humides de grande surface qui ont été créées par l’homme [...]. Ces espaces constituent le support d’une forte biodiversité de la faune et de la flore. Ils intègrent, pour la plupart, le réseau européen Natura 2000. Ils contribuent en partie à l’interception des pollutions issues des bassins versants amont. [...] L’adéquation entre les différents usages et les conditions favorables à la biodiversité doit être recherchée en s’appuyant notamment sur une politique agricole adaptée. »

8D Favoriser la prise de conscience

« La nécessité de conserver et d’entretenir les zones humides n’est pas encore suffisamment bien perçue, à la fois par les riverains et par les autorités locales. Certes, la prise de conscience est amorcée, mais elle se limite encore trop souvent aux enjeux patrimoniaux des zones humides (flore et faune). Les enjeux économiques se rattachant à leur présence sont encore largement sous-estimés, quand ils ne sont pas ignorés. »

8E Améliorer la connaissance

« L’efficacité des zones humides, que ce soit en matière de gestion de la ressource en eau ou de biodiversité, dépend de la présence sur le terrain d’un maillage aussi dense que possible de sites interceptant au mieux les écoulements superficiels et souterrains et évitant le cloisonnement des populations végétales et animales sauvages.

Il est nécessaire de localiser les sites existants, de diagnostiquer leur état et d’identifier les fonctions qui s’y rattachent. C’est l’objet des inventaires qu’il convient de réaliser, en priorité, sur les territoires où la présence des zones humides détermine l’atteinte ou le maintien du bon état des masses d’eau. »

I. 2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le site du projet se situe sur le périmètre du SAGE Clain.

Le territoire du SAGE s'étend sur 2882 km² dans les départements de la Charente, des Deux-Sèvres de la Vienne. Ce SAGE, initié en 2005, est mis en œuvre depuis avril 2019. Il vise à répondre aux enjeux suivants :

- ✗ Satisfaire l'alimentation en eau et les exigences écologiques ;
- ✗ Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les rejets ;
- ✗ Repenser l'aménagement des rivières et assurer leur entretien.

Ce SAGE est porté par la CLE (Commission Locale de l'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 L.214-7-1 et R.2111-108 du Code de l'Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : **l'analyse 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).

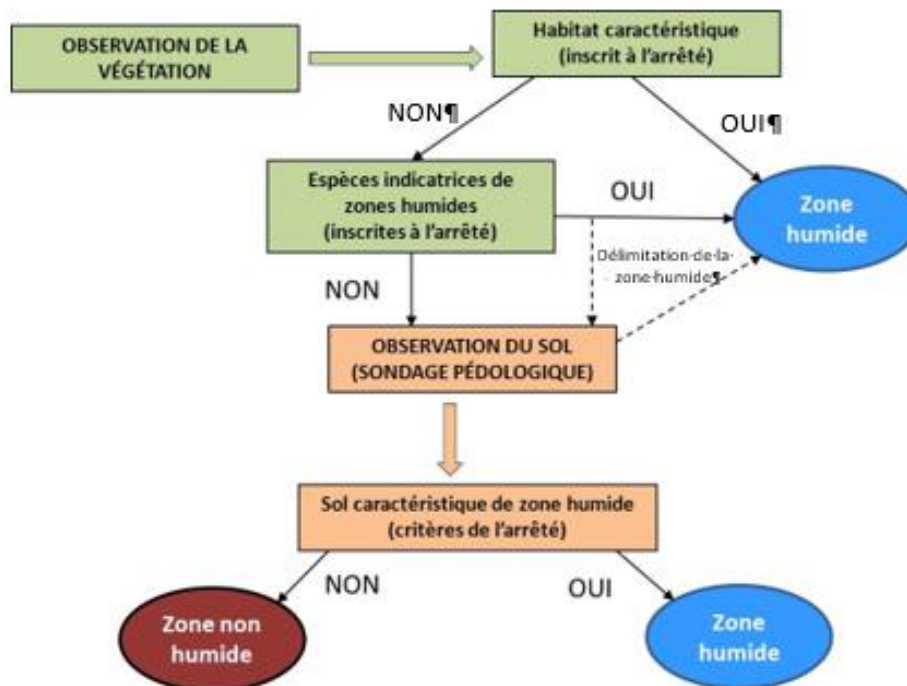


Figure 1 : Méthode pour identifier une zone humide

(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 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 2).



37.2 - Prairie humide eutrophe

53.2 - Cariçaies

44.9 – Forêt marécageuse

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 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Figure 3).



Bidens penché
Bidens cernua



Achillée sternutatoire
Achillea ptarmica



Orchis à fleurs lâches
Anacamptis laxiflora



Dorine à feuilles
opposées
*Chrysosplenium
oppositifolium*



Laîche hérisson
Carex Echinata



Fritillaire pintade
Fritillaria meleagris

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

II. 2. Expertise pédologique

Les sondages pédologiques seront réalisés dans les cas suivants :

- ✓ Pour confirmer le caractère hydromorphe du sol dans les zones couvertes par une végétation hygrophile, et délimiter le plus précisément possible les zones humides en périphérie de ces cortèges ;
- ✓ 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 des sols caractéristiques de zones humides

(Source : NCA Environnement)
NCA Environnement)

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

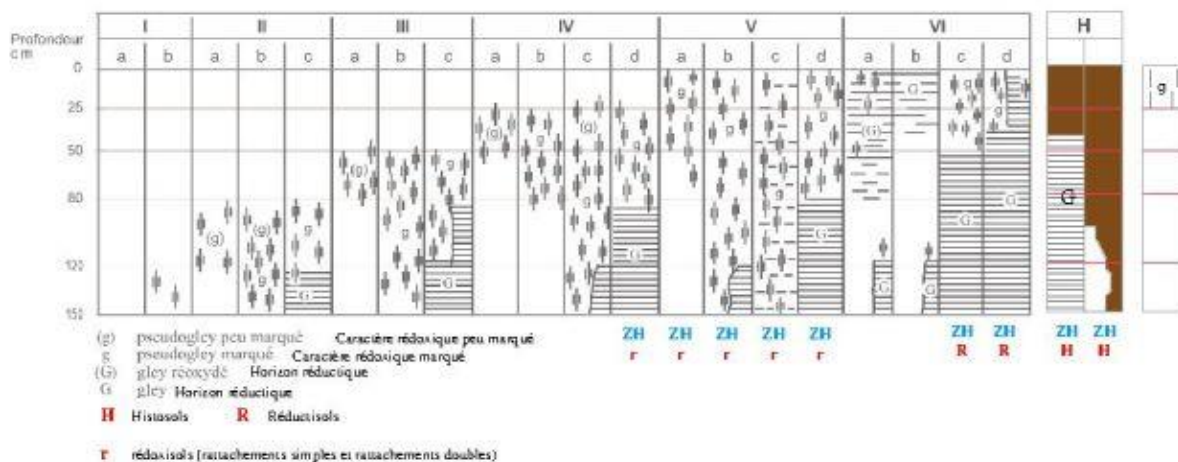


Figure 5 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides

(Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

Pour les sols alluviaux, calcaires ou sableux, développés dans des matériaux très pauvres en fer ou ne subissant pas de phénomènes réductiques, une expertise supplémentaire plus en profondeur (50 centimètres) sera nécessaire afin d'apprécier la saturation prolongée par l'eau dans le sol (Figure 6).



Figure 6 : Traces de déferrification dans le sol (la disparition du fer donne cette couleur blanche)
(Source : NCA Environnement)

III. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque au sol porté par VALECO, il sollicite NCA Environnement pour réaliser une expertise zones humides sur le site concerné par le projet.

La surface à prospecter, représente environ 33,4 ha (Figure 7).

Le site est situé sur la commune de Mignaloux-Beauvoir dans le département de la Vienne en région Nouvelle Aquitaine. Il se situe au sud-est du centre-ville de la commune. Les parcelles concernées par le projet, portent les numéros 278, 258, 255, 106, 116, 117, 118, 113, 114, 115 et 275 au cadastre.

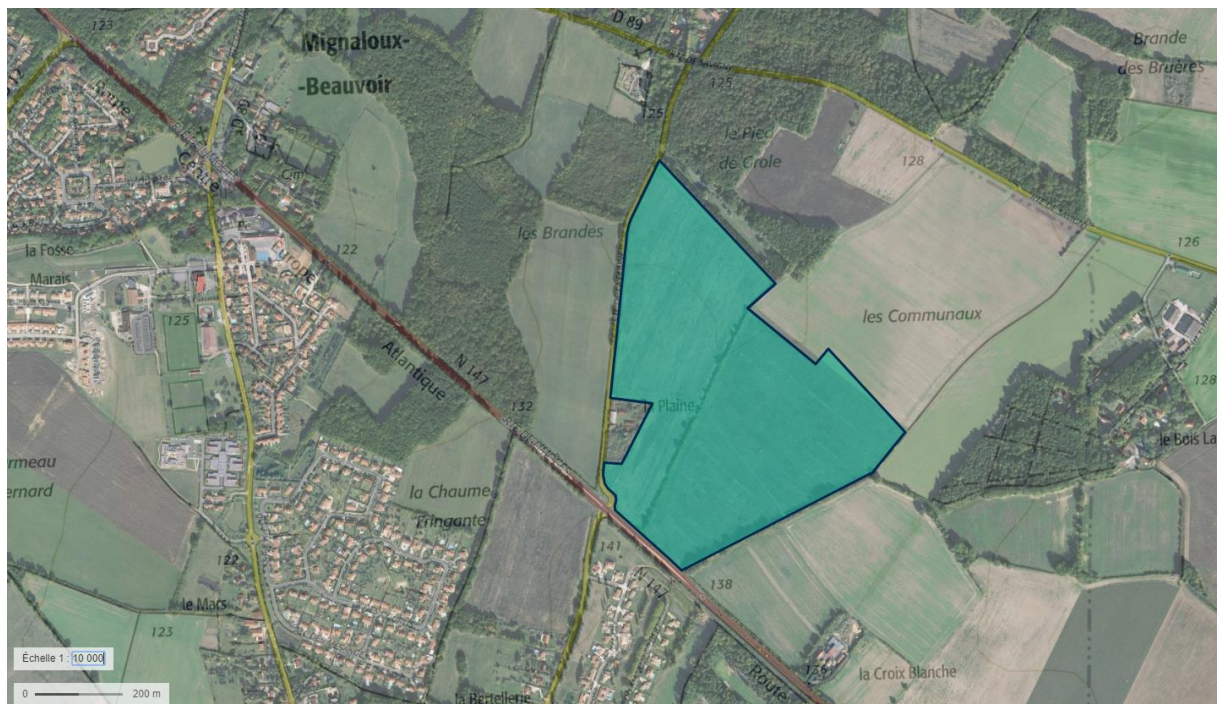


Figure 7 : Localisation du site
(Source : Géoportail)

IV. CONTEXTE GEOLOGIQUE

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu de la carte géologique au 1/50 000ème de Chauvigny (n°590) parue aux éditions du BRGM (Figure 8).

Le site d'étude est situé sur des terrains alluvionnaires.

Dépôts alluviaux (0,50 à 10 m). Le plateau situé entre Vienne et Clain est tapissé par un important épandage détritique qui recouvre les terrains jurassiques, éocènes et oligocènes.). Ce sont des argiles bariolées blanches et rouges, sableuses, à graviers de quartz et pisolithes ferrugineuses.

Une partie de ces matériaux provient vraisemblablement du remaniement des terrains éocènes, rendant difficile toute distinction entre ces deux formations.

En surface, ces dépôts donnent fréquemment naissance à des « Bornais » qui sont des sols blanchâtres, argilo-sableux, à graviers de quartz.

Un certain nombre d'observations permettent d'affirmer que cet ensemble détritique est postérieur aux faciès lacustres (g1a et g2b).

Cet épandage d'origine alluviale a été mis en place avant l'individualisation des vallées du Clain et de la Vienne. Il est situé entre 55 et 65 m au-dessus du cours actuel de la Vienne. Son altitude décroît du Sud (125-135 m) vers le Nord (115-125 m). Il n'existe pas sur la rive droite de la rivière et semble bien appartenir à l'ancien réseau hydrographique du Clain et de la Vienne réunis.

Cette carte n'indique pas un contexte géologique particulièrement propice au développement de zones humides.

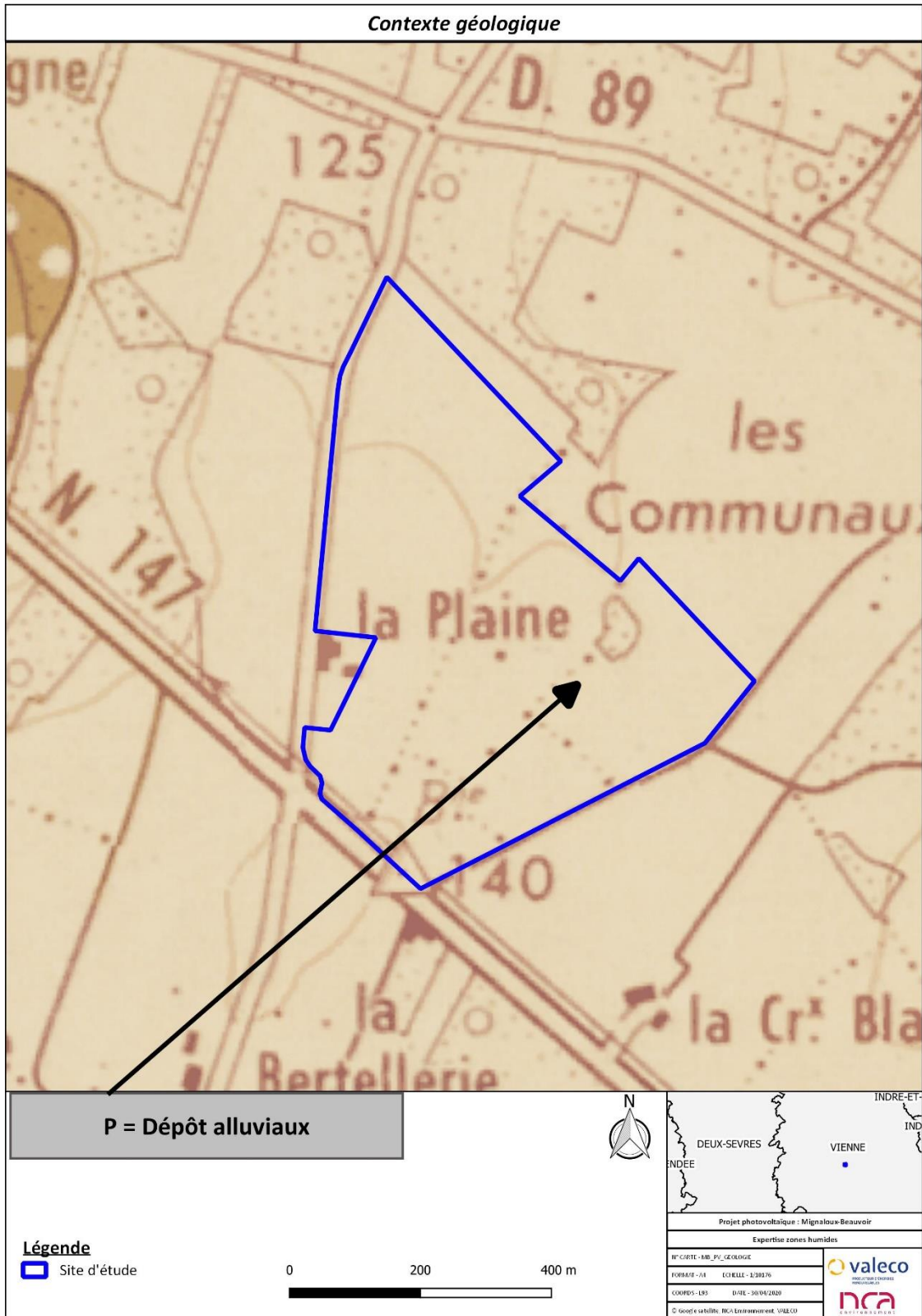


Figure 8 : Carte géologique du site d'étude
 (Source : Géoportail)

IV. 1. Contexte pédologique

Le site est localisé sur deux Unités Cartographiques de Sol (UCS) : n° 119 « Versant argileux à charge variable en cailloux de meulieres, à humidité d’imbibition, sur calcaire et argile lacustres » et n° 228 « Plateau limoneux, moyennement profond, hydromorphe sur argile tertiaire ». 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 ([iMzE8X4WnYraHYVnHPnX.pdf](#) (geoportail.gouv.fr) et [qftSqBQfgu0eKbueOjAX.pdf](#) (geoportail.gouv.fr))

L’UCS n°119 se compose de 3 Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS n° 311** : Sol profond, peu calcaire, argileux lourd, à charge plus ou moins importante en cailloux de meulieres, hydromorphe,
 - Type de sol : **CALCISOL** vertique, argileux de marne lacustre,
 - Matériau parental : MARNE
- ✓ **UTS n° 312** : Sol profond argileux lourd plastique, peu caillouteux, à humidité d’imbibition,
 - Type de sol : **PELOSOL TYPIQUE**, argileux d’argile lourde lacustre,
 - Matériau parental : ARGILE
- ✓ **UTS n° 313** : Sol peu profond, argileux, calcaire, à charge moyenne en graviers calcaires , sain,
 - Type de sol : **CALCOSOL leptique**, argileux de calcaire tendre,
 - Matériau parental : CALCAIRE ET MARNE

L’UCS n°228 se compose de deux Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS n° 166** : Sol acide de plateau, profond, limoneux, très hydromorphe, sur argile,
 - Type de sol : **LUVISOL DEGRADE REDOXISOL** limoneux sur argile éocène,
 - Matériau parental : ARGILE
- ✓ **UTS n° 164** : Sol acide, moyennement profond, limoneux, peu hydromorphe, sur argile,
 - Type de sol : **NEOLUVISOL limoneux**, rédoxique sur argile éocène,
 - Matériau parental : ARGILE

Les **calcisols et calcosols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates. Ces sols sont peu favorables aux développements de zones humides. Les **luvisols** sont des sols épais (plus de 50 cm) caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées. La principale conséquence de ce mécanisme est une différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et les horizons profonds. Les luvisols présentent une bonne fertilité agricole malgré une saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver. Les **néoluvisols** sont des sols proches des luvisols mais dont les processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) d'argile et de fer essentiellement sont moins marqués.

IV. 2. Pré-localisation des zones humides

La carte suivante, réalisée par le SAGE Clain, le nord du site est concerné par une probabilité moyenne de présence de zones humides, selon un calcul théorique (Figure 9).

La pré-localisation du SAGE Clain est basée sur la synthèse des données existantes, de calculs théoriques pour l'identification des zones théoriquement favorables à la présence de zones humides (croisement d'un indice d'humidité lié à la topographie avec une zone tampon autour du réseau hydrographique) et de la photo-interprétation à l'aide des ortho-photoplans. Elle représente les enveloppes susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Cette pré-localisation fonctionne comme une carte de chaleur, plus les couleurs sont foncées plus la probabilité de présence de zones humides sera forte.

Le nord-ouest du site présente un potentiel moyen de présence de zones humides.

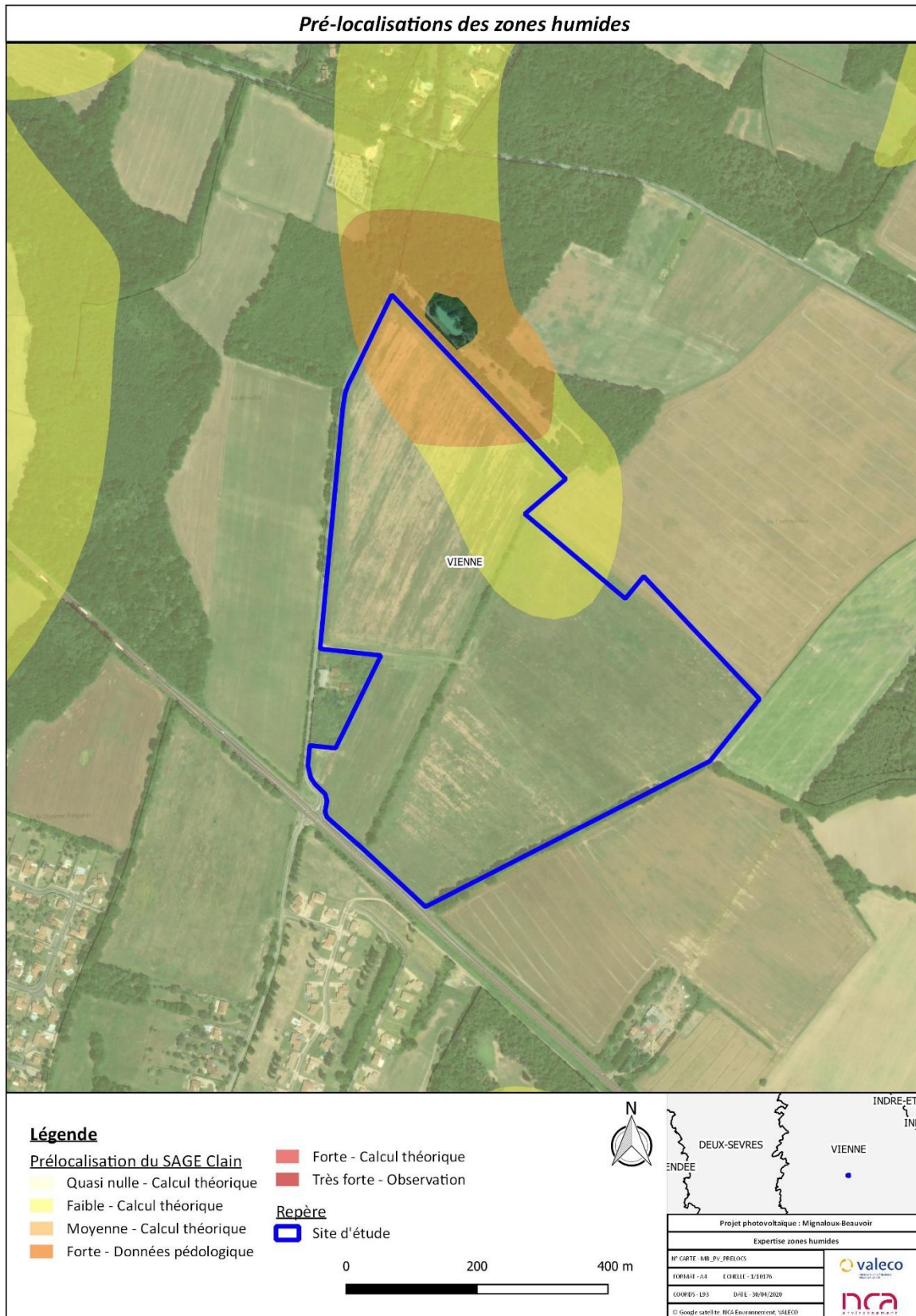


Figure 9 : Pré-localisation des zones humides sur le site d'étude

(Source : SAGE Clain)

IV. 1. 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 10). Aucun habitat n'est caractéristique de zone humide (liste de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009).

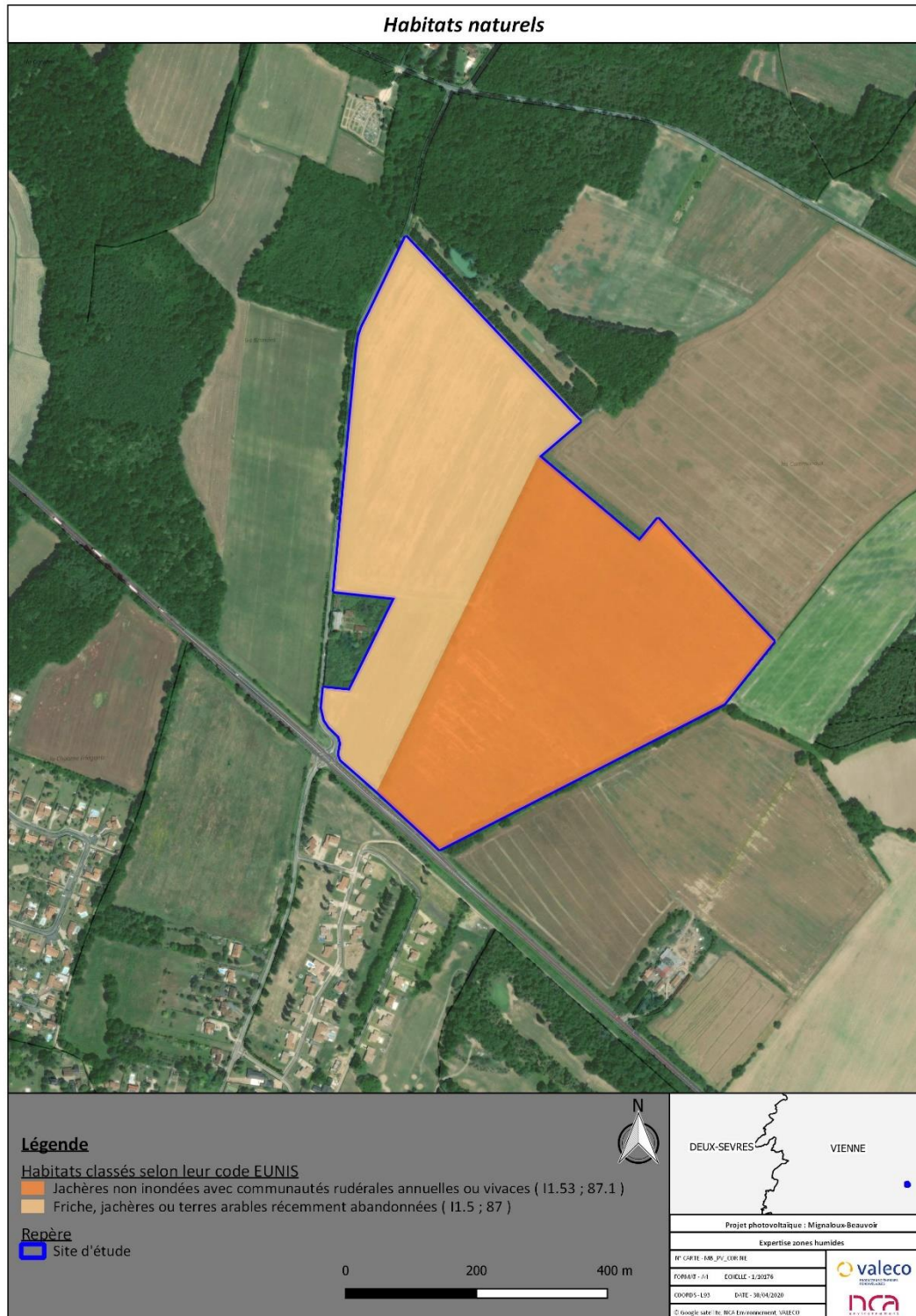


Figure 10 : Habitats naturels
(Sources : NCA Environnement, @Google Satellite)

V. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

V. 1. Inventaire général

La prospection de terrain a eu lieu le 15 avril 2020. Les conditions climatiques étaient ensoleillées. Le terrain était sec. Malgré une pluviométrie faible sur les jours précédents l'inventaire, les sondages à la tarière à main ont pu être réalisés aisément. Le site a été exploité pour les plantations de tournesol et de blé. Aujourd'hui, une partie des parcelles n'est plus cultivée, aucune gestion n'est visible (

Figure 11).

La végétation qui s'exprime sur ces parcelles, est spontanée. Ainsi, le caractère humide du site sera caractérisé à l'aide de la végétation hygrophile, puis des sondages pédologiques en son absence.

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 Autocad.

Des observations ponctuelles ont été notées sur le terrain en lien avec la dynamique de l'eau. Un fossé non continu a été recensé sur le site du projet, ce dernier ne présentait pas d'eau lors du passage en date du 15/04/2020.



Figure 11 : Panoramique du site du projet
(Source : NCA Environnement)

V. 2. Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. 21 sondages pédologiques ont été réalisés, couplés à l'observation de la végétation et à la topographie du site d'étude. **Aucun sondage pédologique n'est caractéristique de zones humides** (Tableau 1 et

Numéro sondage	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Profondeur du sondage (en cm)	Refus de tarière	Nom du sol
1	502940,76	6607913,87	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
2	502955,94	6607747,54	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
3	503049,97	6607667,08	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
4	502846,73	6607556,82	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
5	502990,10	6607531,61	Non	80	Non	Brunisol
6	502921,31	6607462,78	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
7	502966,70	6607445,50	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
8	502883,41	6607418,21	Non	80	Non	Brunisol
9	502809,19	6607329,01	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
10	502844,77	6607253,61	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
11	502952,06	6607288,02	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
12	502964,54	6607135,98	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
13	503124,74	6607238,17	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
14	503032,76	6607381,75	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
15	503204,36	6607298,76	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
16	503124,13	6607511,45	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
17	503149,47	6607608,56	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
18	503385,49	6607362,37	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
19	503070,55	6607423,17	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
20	503165,34	6607268,44	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
21	503135,00	6607748,02	Hydromorphe	90	Non	Luvisol

Tableau 2).

Chaque sondage sera décrit, dans la suite du rapport, en fonction du type de sol sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Deux types de sol ont été observés.

Sondage non caractéristique de zones humides (rond vert)	2
Sondage non caractéristique de zones humides à sol hydromorphe en profondeur (rond jaune)	19

Tableau 1 : Nombre de sondages par catégorie

(Source : NCA Environnement)

V. 2. a. Les sondages non caractéristiques de zones humides à sol hydromorphe en profondeur

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. L'apparition de traces d'hydromorphie, de type redoxique, se fait à partir de 35 cm de profondeur. A cela s'ajoute de concrétions ferromanganiques vers 80 cm de profondeur. Ce sont des traces de rouilles dans le sol dû à l'oxydation du fer en présence d'eau. Elles témoignent d'un engorgement temporaire. Ils sont représentés par un rond jaune sur la cartographie du rapport.

V. 2. b. 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 la cartographie du rapport.



Figure 12 : Localisation des sondages pédologiques
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

Numéro sondage	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Profondeur du sondage (en cm)	Refus de tarière	Nom du sol
1	502940,76	6607913,87	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
2	502955,94	6607747,54	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
3	503049,97	6607667,08	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
4	502846,73	6607556,82	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
5	502990,10	6607531,61	Non	80	Non	Brunisol
6	502921,31	6607462,78	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
7	502966,70	6607445,50	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
8	502883,41	6607418,21	Non	80	Non	Brunisol
9	502809,19	6607329,01	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
10	502844,77	6607253,61	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
11	502952,06	6607288,02	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
12	502964,54	6607135,98	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
13	503124,74	6607238,17	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
14	503032,76	6607381,75	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
15	503204,36	6607298,76	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
16	503124,13	6607511,45	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
17	503149,47	6607608,56	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
18	503385,49	6607362,37	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
19	503070,55	6607423,17	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
20	503165,34	6607268,44	Hydromorphe	90	Non	Luvisol
21	503135,00	6607748,02	Hydromorphe	90	Non	Luvisol

Tableau 2 : Liste des sondages pédologiques réalisés sur le projet

(Source : NCA Environnement)

V. 2. c. Description des sondages

Profil de sol n°1

Ce profil de sol n°1 correspond aux sondages pédologiques numérotés 5 et 8 et représentés par un rond vert sur la Figure 12. L'horizon de surface est limoneux, avec une couleur brune entre 0 et 20 cm de profondeur. L'horizon structural est argilo-limoneux de couleur brun-marron entre 20 et 80 cm. Aucun trait d'hydromorphie n'est constaté entre sur l'ensemble de ses sondages.



Figure 13 : Illustrations du profil de sol n°1
(Source : NCA Environnement)

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

Profil de sol n°2

Ce profil de sol n°2 correspond aux sondages pédologiques numérotés 1 à 4, 6 à 7 et de 9 à 21 (Figure 12), représenté par un rond jaune sur la Figure 12. L'horizon de surface est limoneux, de couleur brun entre 0 et 10 cm de profondeur. Un horizon intermédiaire composé d'argile, de couleur brun se situe entre 10 et 20 cm. L'horizon structural est argileux de couleur gris/bleu, situé entre 35 et 90 cm. Entre 35 et 70 cm (selon les sondages), des traits d'hydromorphie sont constatés jusqu'en fond de sondage avec une apparition de concrétions ferro-manganiques vers 80 cm de profondeur. Les traits d'hydromorphie sont continus et s'accroissent jusqu'à 90 cm de profondeur (Figure 14).

Les luvisols sont des sols épais (plus de 50 cm) caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées. La principale conséquence de ce mécanisme est une différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et les horizons profonds. Les luvisols présentent une bonne fertilité agricole malgré une saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver.

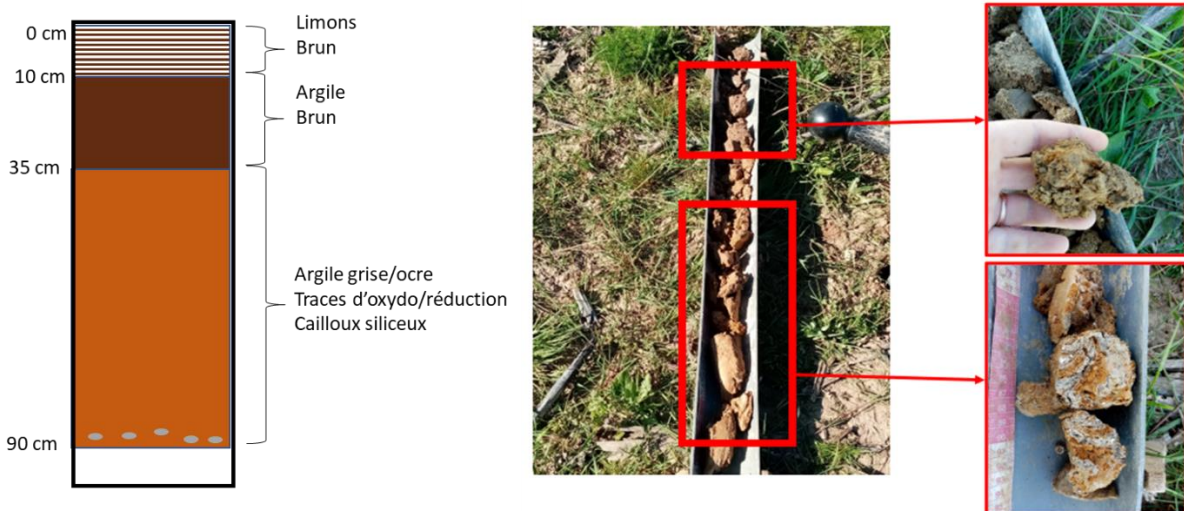


Figure 14 : Illustrations du profil de sol n°2

(Source : NCA Environnement)

Ce profil n'est pas caractéristique d'une zone humide (GEPPA IVc). Ce sol est un luvisol redoxique. Absence de flore hygrophile et des traces d'hydromorphie sont présentes à partir de 35 cm de profondeur.

VI. BILAN DE L'EXPERTISE

L'expertise avait pour objectif de recenser et délimiter les zones humides éventuelles sur le projet photovoltaïque de VALECO. Aucune zone humide 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. Une zone hydromorphe en profondeur d'une surface de 31,8 ha, indiquant la présence d'eau en profondeur, a été relevée.

Cet inventaire ne fait état d'aucune zone humide sur le site d'étude.