

## *Etude de zone humide*

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une zone de culture à Camon (80)



Juin 2023

## Étude réalisée à la demande de

---



**Commune de Camon**  
Mairie de Camon  
Place du Général Lerclerc BP 20002  
80 334 Camon cedex

*Étude suivie par Monsieur Siegfried SOULABAILLE*

## Étude réalisée par

---



**Le CERE**  
40 rue d'Epargnemailles  
02100 Saint-Quentin  
Tel : 03 23 67 28 45

*Etude suivie par Madame Aurélie GIROUX*

## Auteurs de l'étude

Aurélien GIROUX	Etude bibliographique
	Rédaction de l'étude
	Cartographie
	Expertise Flore et Habitats zones humides
Claire PIMBERT	Etude bibliographique
	Cartographie
Alexandre PETER	Relevés pédologiques
	Expertise pédologique zones humides
	Cartographie
Lucas PAQUET	Expertise Flore et Habitats zones humides

## SOMMAIRE

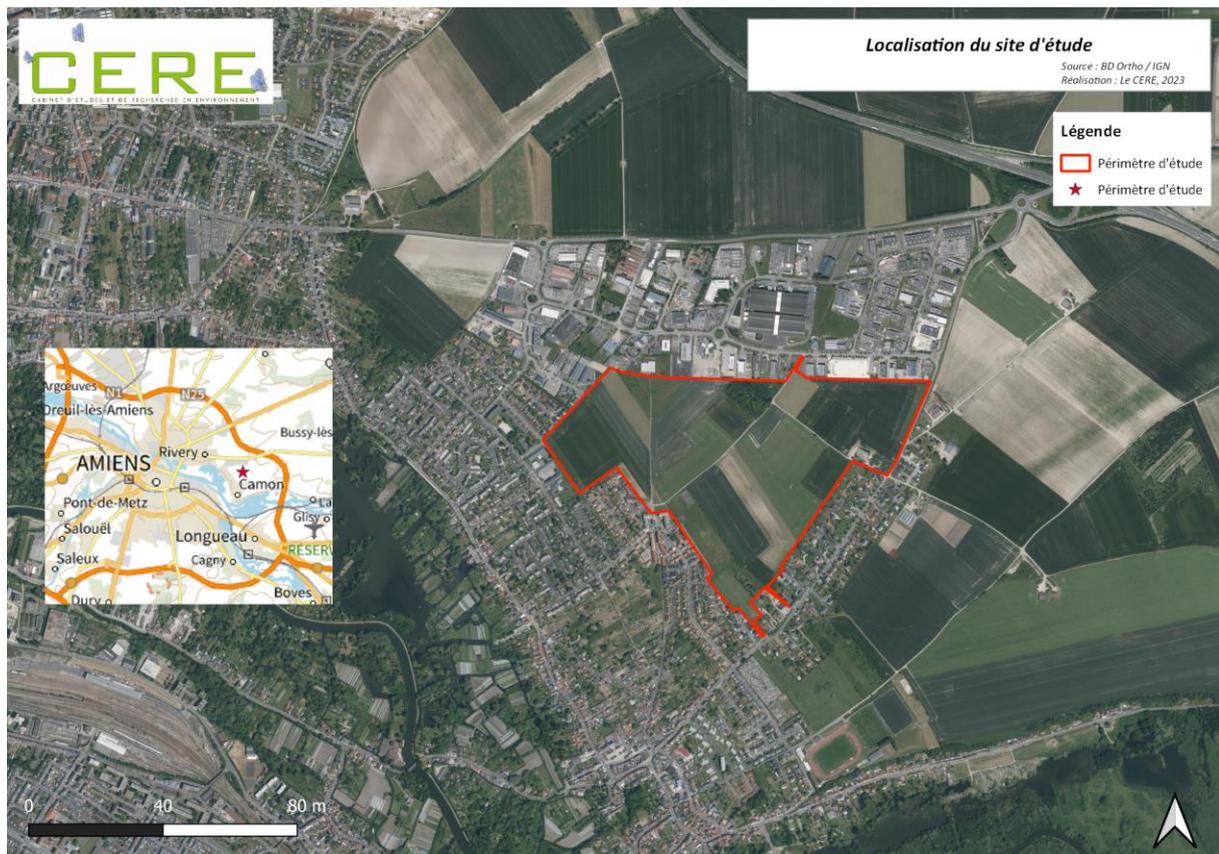
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>1 METHODOLOGIE.....</b>	<b>5</b>
1.1 CADRE GENERAL .....	5
1.2. PROTOCOLE .....	5
<b>2 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE .....</b>	<b>9</b>
2.1 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE .....	9
2.1.1 GEOLOGIE.....	9
2.1.2 Remontée de nappe .....	10
2.2 DONNEES DU SDAGE ARTOIS-PICARDIE .....	11
2.3 DONNEES DU SAGE DE LA SOMME AVAL ET COURS D'EAU COTIERS.....	13
2.3.1 Zones humides où des actions de restauration/réhabilitations sont nécessaires .....	13
2.3.2 Zones humides pour lesquelles des actions particulières de préservations doivent être menées .	14
<b>3 EXPERTISE DE TERRAIN – ANALYSE FLORISTIQUE .....</b>	<b>15</b>
<b>4 EXPERTISE DE TERRAIN - ETUDE PEDOLOGIQUE .....</b>	<b>19</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE :.....</b>	<b>22</b>

## INTRODUCTION

Dans le cadre du projet d'aménagement d'une zone de culture au centre de Camon, dans le département de la Somme, une étude de zone humide a été réalisée. Cette étude de zone humide se base à la fois sur des critères floristiques et des critères pédologiques. Le site se situe dans un contexte plutôt urbain et est entouré de plusieurs zones résidentielles au sud, d'une zone industrielle au nord ainsi que d'une zone agricole dans sa partie est et plus au nord.

Ainsi, 22 relevés floristiques et 28 relevés pédologiques ont été réalisés sur le périmètre d'étude, dans le but de les caractériser en tant que zone humide ou non, au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009. Cet arrêté précise les critères de définition et de délimitation des zones humides.

**Carte 1 : Localisation du site d'étude dans la commune de Camon.**



# 1 METHODOLOGIE

## 1.1 . CADRE GENERAL

L'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, paru au J.O. du 24 novembre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Dans son article premier, ce dernier précise qu'un « *espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

1. « *Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.*
2. *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :*
  - *soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adapté par territoire biogéographique ;*
  - *soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

L'arrêt du conseil d'Etat du 22 juin 2017 ajoutait un critère cumulatif à la détermination des zones humides. Ainsi, pour identifier une zone humide il fallait que les critères floristiques et pédologiques concordent. Toutefois ce texte a été révoqué par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 supprimant ce critère cumulatif et réinstaurant le « ou » entre la pédologie et la flore.

## 1.2. PROTOCOLE

L'étude de zone humide s'est appuyée à la fois sur l'analyse de la végétation présente ainsi que sur l'analyse de relevés pédologiques.

### METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE LA VEGETATION

L'identification de zones humides sur le critère floristique repose sur l'analyse des habitats présents et sur l'analyse des relevés floristiques.

Ainsi :

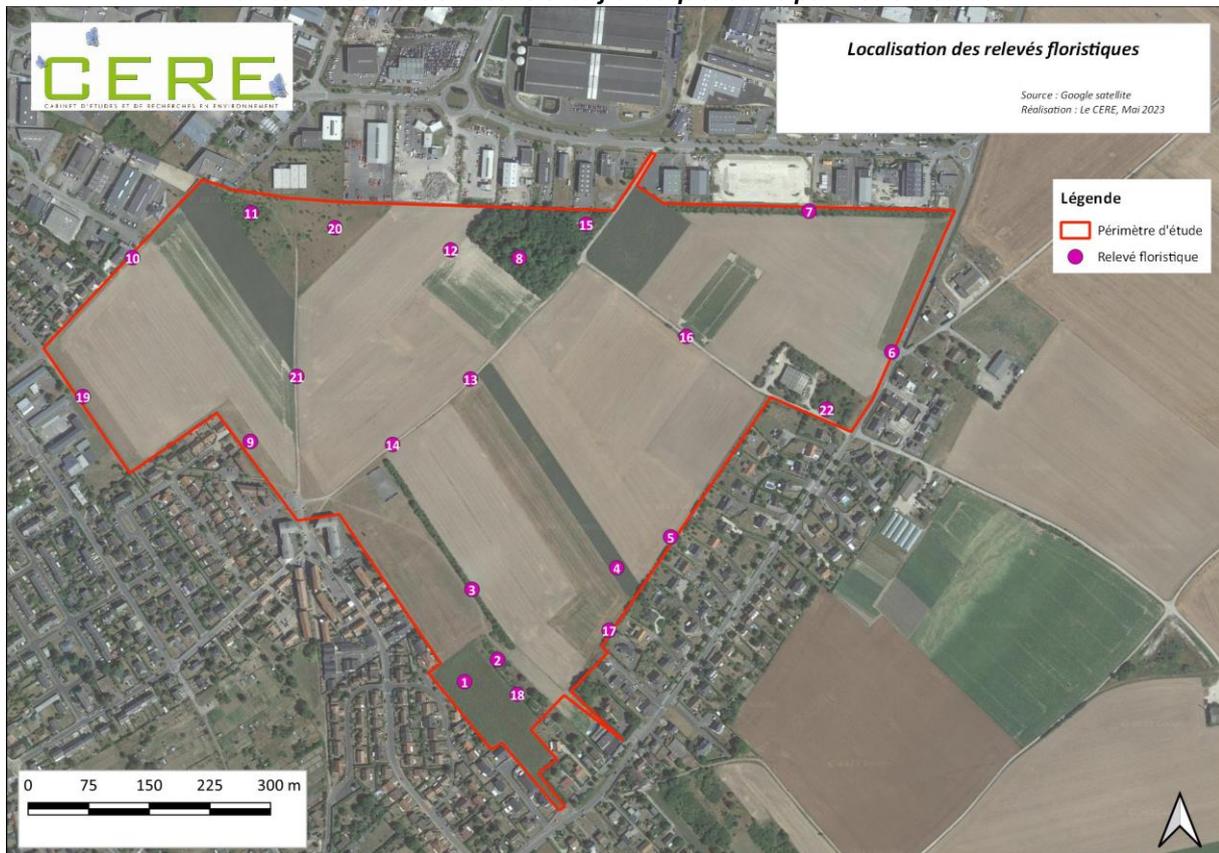
**Dans un premier temps**, la caractérisation des zones humides s'est attachée à définir les habitats assimilables à une zone humide d'après leur Code Corine Biotope associé et l'annexe 2.2 de l'arrêté précédemment cité.

**Dans un deuxième temps**, d'après les relevés de végétation, certains habitats ont pu être caractérisés comme humides dès lors que, dans leur composition floristique, les espèces dominantes (c'est-à-dire ayant un pourcentage de recouvrement, dans le relevé, supérieur ou égal à 50 %) étaient indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figuraient dans la liste mentionnée à l'annexe 2.1.2. de l'article précité.

Au total, 22 relevés ont été réalisés le 2 Mai 2023 et le 16 Mai 2023 dans les différents habitats présents sur le site. Cf. Carte n°2 ci-après :

- 3 relevés au niveau des bandes de végétations aux bords des cultures (relevés 6, 13 et 16)
- 3 relevés sur des bandes prairiales (relevés 5,10 et 17)
- 1 relevé dans la zone de boisement (relevé 8)
- 2 relevés sur les chemins enherbés (relevés 14 et 21)
- 1 relevé au niveau d'une friche arbustive (relevé 7)
- 2 relevés sur des friches prairiales piquetées d'arbustes (relevés 2, 20 et 22)
- 2 relevés au niveau des haies (relevés 3 et 18)
- 1 relevé au niveau d'un fourré clairsemé (relevé 11)
- 2 relevés au sein des jachères (relevés 1 et 12)
- 1 relevé au niveau d'une prairie améliorée (relevé 19)
- 1 relevé sur une pelouse urbaines (relevé 9)
- 1 relevé au niveau d'une prairie temporaire de Luzerne cultivée (relevé 4)
- 1 relevé dans une zone de fourré (relevé 15)

**Carte 2 : Localisation des relevés floristiques sur le périmètre d'étude**



## METHODOLOGIE DE L'ANALYSE PEDOLOGIQUE

L'identification de zones humides sur le critère pédologique est réalisée par des sondages pédologiques à une profondeur de 1,20 m qui sont réalisés à l'aide d'une tarière manuelle, à raison d'un sondage par zone homogène. L'examen du sondage pédologique visera à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutants à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques débutants à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutants à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

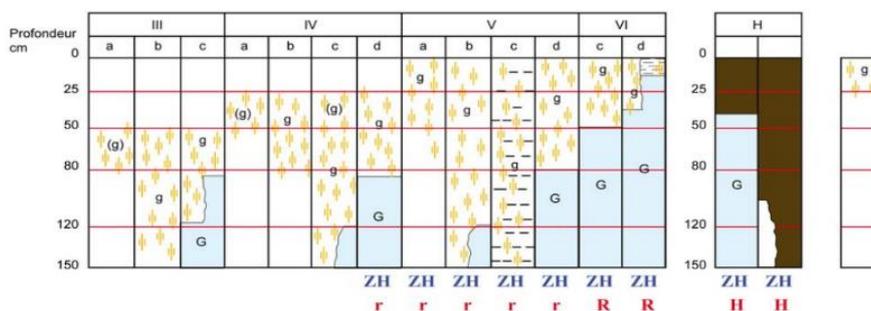
Des sondages pédologiques ont été menés manuellement à l'aide à une tarière EDELMAN de 5 centimètres de diamètre, jusqu'à une profondeur de 1,20 m lorsque cela était possible et nécessaire. 28 sondages ont été réalisés le 25 et 26 avril 2023.

### Protocole de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié – délimitation de zone humide

Un examen des sols a été réalisé afin de déterminer les secteurs pouvant être caractérisés comme zones humides. De ce fait, des sondages pédologiques ont été réalisés dans chaque secteur homogène, visant à révéler la présence de traces d'hydromorphie selon les critères de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

#### Illustration des caractéristiques des sols de « zone humide »

Extrait de la Circulaire du 18 janvier 2010 – Annexe 4



#### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

### Les horizons histiques



Les horizons histiques (H) sont des horizons holorganiques (= constitués de débris organiques) superficiels formés en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées. Les débris végétaux (hygrophiles ou sub-aquatiques) morts se transforment lentement en conditions d'anaérobiose, donnant de la tourbe de couleur foncée.

### Les horizons réductiques

Les horizons réductiques (G) résultent de phénomènes de réduction et de mobilisation du fer, dus à un engorgement quasi-permanent.



Les horizons réductiques permanents sont caractérisés par leur couleur uniformément bleuâtre à verdâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre.

Dans les horizons réductiques temporaires, la saturation par l'eau est interrompue périodiquement. Cela provoque des oxydations locales donnant des taches de teinte rouille (jaune-rouge, brun-rouge) souvent pâles, et observables au contact des vides, des racines et sur les faces de certains agrégats.

Lorsque la porosité et les conditions hydrologiques permettent à l'eau de circuler, le fer réduit soluble est exporté et l'horizon s'appauvrit progressivement en fer. Parfois, il peut y avoir déterrification complète et blanchiment de l'horizon. Les traits réductiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement les horizons de couleur uniformément bleuâtre, verdâtre ou grisâtre, comme le définit l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

### Les horizons rédoxiques



La morphologie des horizons rédoxiques (g) résulte de la succession dans le temps d'une part, de processus de réduction et mobilisation partielle du fer (périodes de saturation en eau), et d'autre part, de processus de réoxydation et immobilisation du fer (périodes de non saturation). Ces horizons correspondent donc à des engorgements temporaires.

Ils sont caractérisés par une juxtaposition de plages ou de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond matriciel) appauvries en fer, et de taches de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge) enrichies en fer. Lors des périodes de saturation, il y a une redistribution centripète du fer qui migre vers l'intérieur des agrégats où il s'y immobilise lors du dessèchement. Ces ségrégations tendent à former peu à peu des accumulations localisées de fer donnant des taches de couleur rouille, des nodules ou des concrétions.

Les traits rédoxiques à rechercher sur le terrain sont donc essentiellement des tâches de couleur rouille (abondance 5 %) ou brune (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions ferro-manganiques noires, comme le définit l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

## 2 ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

### 2.1 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

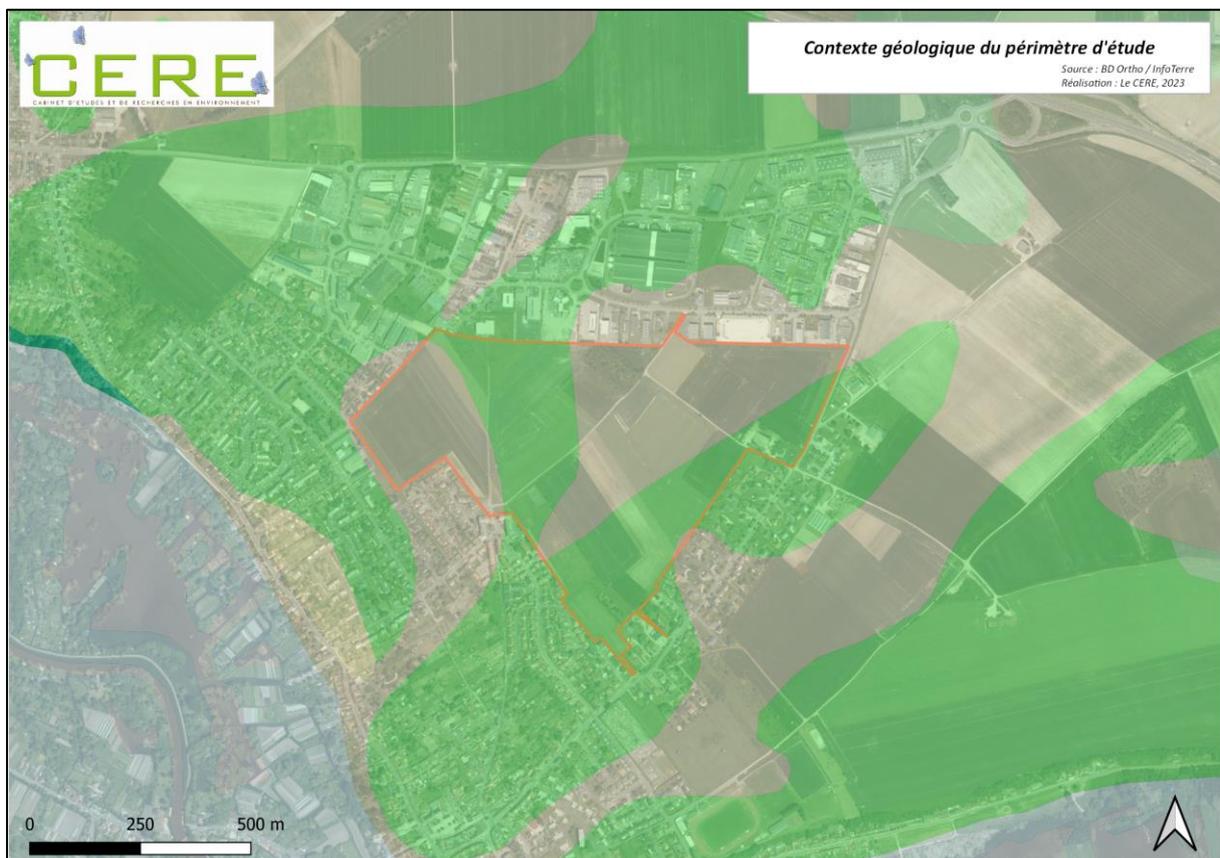
#### 2.1.1 GEOLOGIE

Les données géologiques du BRGM indiquent la nature du sol au sein de la commune de Camon. Nous pouvons observer que le périmètre rapproché est composé de colluvions sur versants dans sa partie est, sud-est et nord-ouest et de craie blanche pauvre en silex sur le reste du site.

Les colluvions sur versants sont des sols disposent de potentialités humides, la craie blanche pauvre en silex ne dispose quant à elle pas de potentialités humides.

De ce fait, une partie du périmètre d'étude repose sur un sol disposant de potentialités humides.

**Carte 3 : Contexte géologique du périmètre d'étude (Source : BRGM InfoTerre)**



#### Légende

- Périmètre d'étude
- C, Colluvions sur versants (colluvions limoneuses et crayeuses, limons de pentes, biefs à silex et colluvions diverses), Quaternaire - 3
- Fz, Alluvions fluviales récentes (graviers, sables, silts, tourbes et limons remaniés), Holocène - 12
- OE, Limons loessiques, limons loessoides ou limons sableux, Pléistocène - 15
- c4Cr, Craie blanche localement phosphatée à silex, Santonien, (d, e, f) zones caractérisées par l'étude des Foraminifères - 28
- c3-4Cr, Craie blanche pauvre en silex (Craie à *Micraster decipiens* puis à *Micraster coranguinum*), Coniacien - Santonien - 29
- c2c-3aCr, Craie blanche à nombreux silex (Craie à *Micraster leskei*), Turonien supérieur à Coniacien inférieur - 30
- hydro, Réseau hydrographique - 52

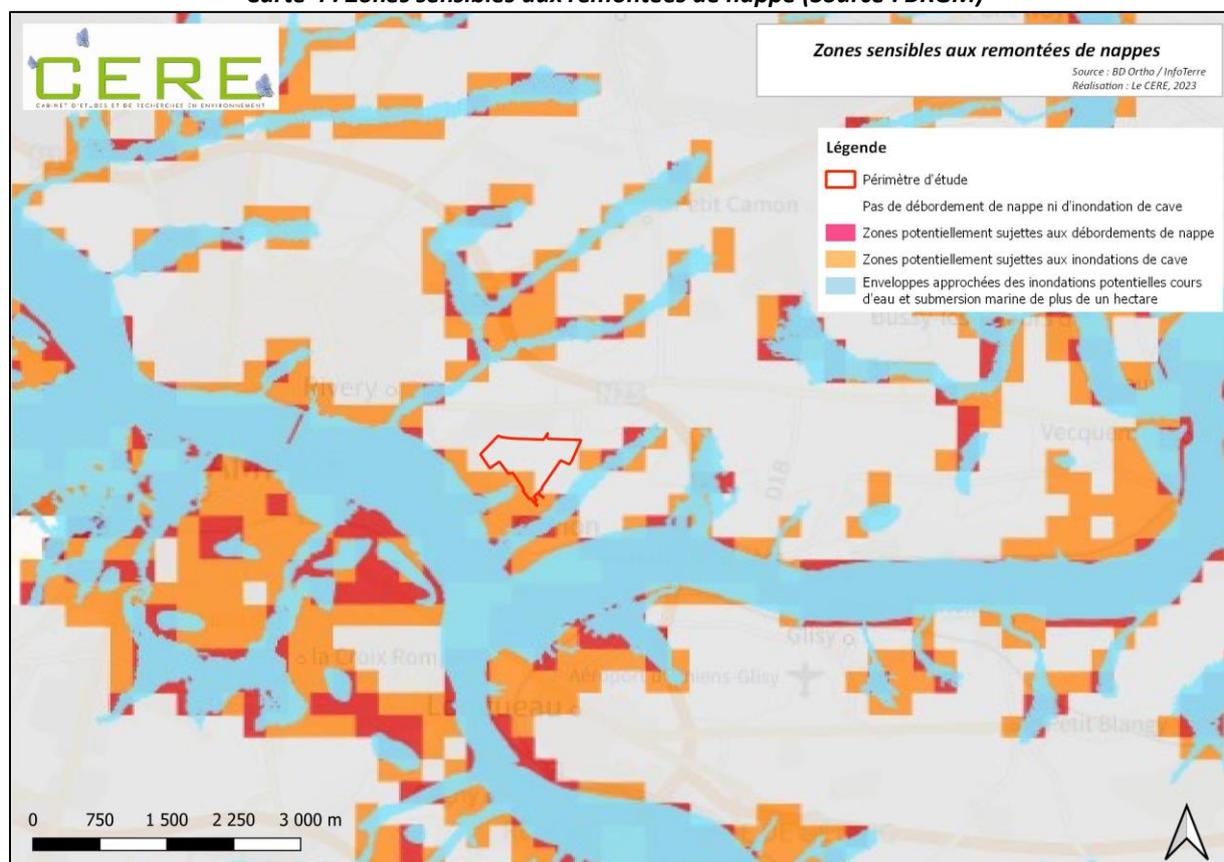
## 2.1.2 REMONTEE DE NAPPE

D'après le BRGM, le site se localise dans sa plus grande partie dans une zone non soumise aux débordements de nappe et aux inondations de cave. Quelques zones potentiellement sujettes aux inondations de cave sont néanmoins observées dans la partie sud-ouest du site.

Quelques autres zones potentiellement sujettes aux inondations de cave sont observées à proximité du site. Quelques enveloppes approchées des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine de plus de un hectare sont également observées non loin du projet, ces dernières étant liées à la présence de la Somme.

Ces données montrent que seule une petite partie au sud-ouest du site dispose de potentialités humides.

**Carte 4 : Zones sensibles aux remontées de nappe (Source : BRGM)**



## 2.2 DONNEES DU SDAGE ARTOIS-PICARDIE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'Octobre 2000. Il s'intéresse particulièrement aux cours d'eau et à leurs bassins versants ainsi qu'aux aquifères. Il traite l'eau en tant que support de biodiversité, en tant que ressource naturelle et en tant qu'élément pouvant représenter un risque (inondation).

Le territoire concerné par le projet est rattaché au bassin versant Artois-Picardie du SDAGE Artois-Picardie (2022-2027). Il est concerné par le SAGE de la Somme aval et cours d'eau côtiers (version locale du SDAGE).

D'après le SDAGE Artois-Picardie (2022-2027), le périmètre d'étude n'est traversé par aucun cours d'eau mais il se situe à 700 mètres au nord de la Somme canalisée et est non loin de l'Avre et de la rivière d'Hallue, à l'est.

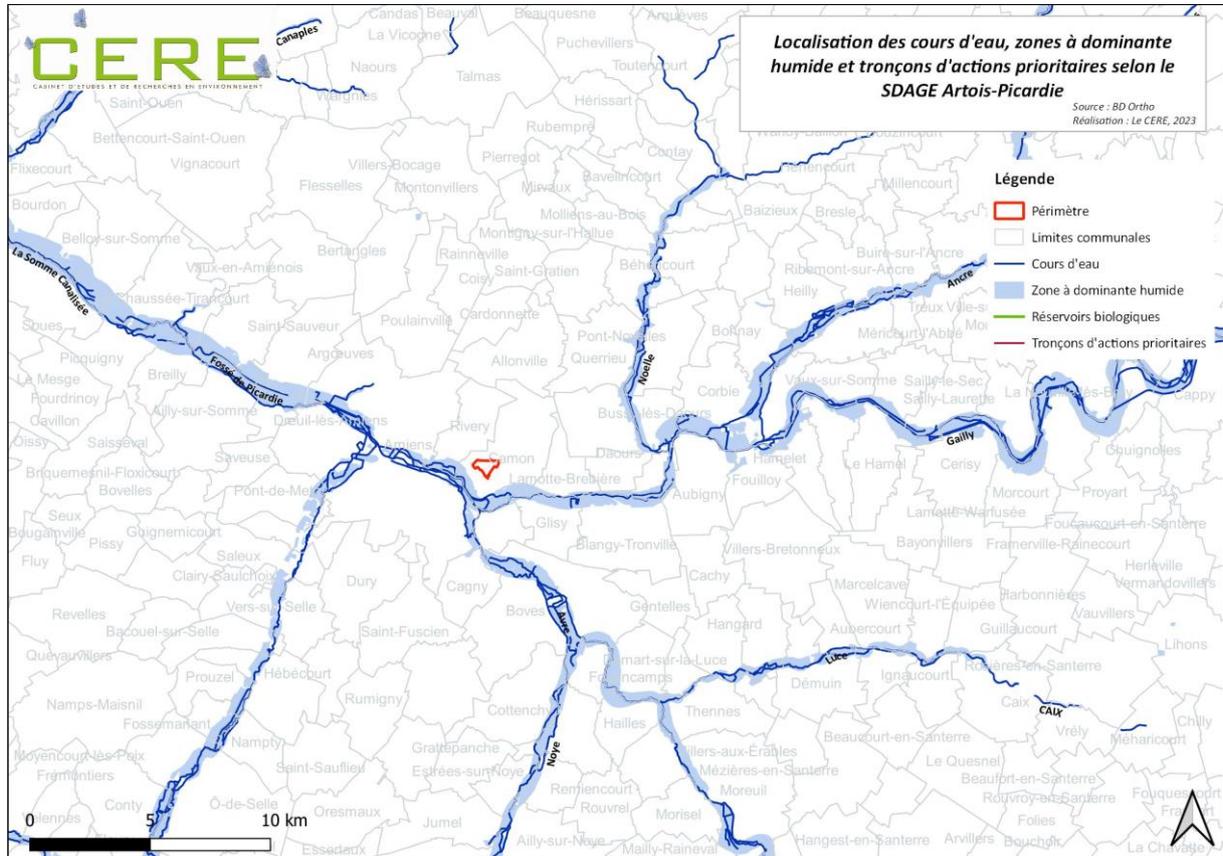
Le périmètre d'étude n'est pas inclus dans une zone à dominante humide mais plusieurs zones à dominantes humides sont présentes au sud et à l'est du site dont la plus proche se situe à 300 mètres du périmètre.

Par ailleurs, il apparaît qu'aucun réservoir biologique des cours d'eau ne traverse le périmètre d'étude. Le plus proche se situant à 10 km au sud du périmètre d'étude.

Le SDAGE définit les secteurs d'actions prioritaires pour l'Anguille, la Somme canalisée présente à 700 m au sud du périmètre d'étude est définies comme un secteur d'action prioritaire.

Le périmètre d'étude ne se localise pas en contexte humide, néanmoins quelques zones humides sont présentes aux alentours du périmètre d'étude.

**Carte 5 : Localisation des cours d'eau, des zones à dominantes humides et des tronçons d'action prioritaire situés à proximité du périmètre d'étude**



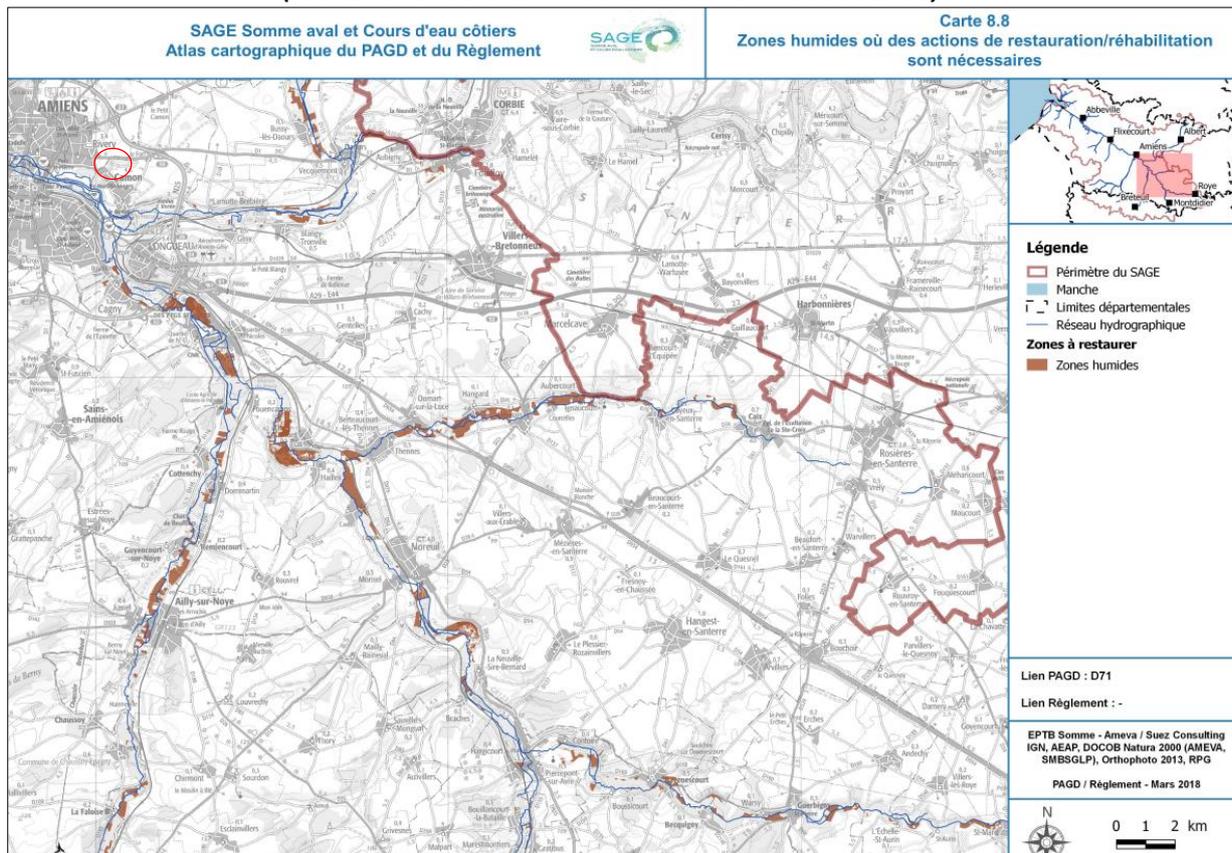
## 2.3 DONNEES DU SAGE DE LA SOMME AVAL ET COURS D'EAU COTIERS

Le site est concerné par le SAGE de la Somme aval et cours d'eau côtiers.

### 2.3.1 ZONES HUMIDES OU DES ACTIONS DE RESTAURATION/REHABILITATIONS SONT NECESSAIRES

Le SAGE définit les zones humides où des actions de restauration/réhabilitations sont nécessaires. D'après le SAGE, aucune zone humide à restaurer n'est présente dans le périmètre d'étude (en rouge sur la carte suivante), les plus proches étant localisées à plusieurs kilomètres.

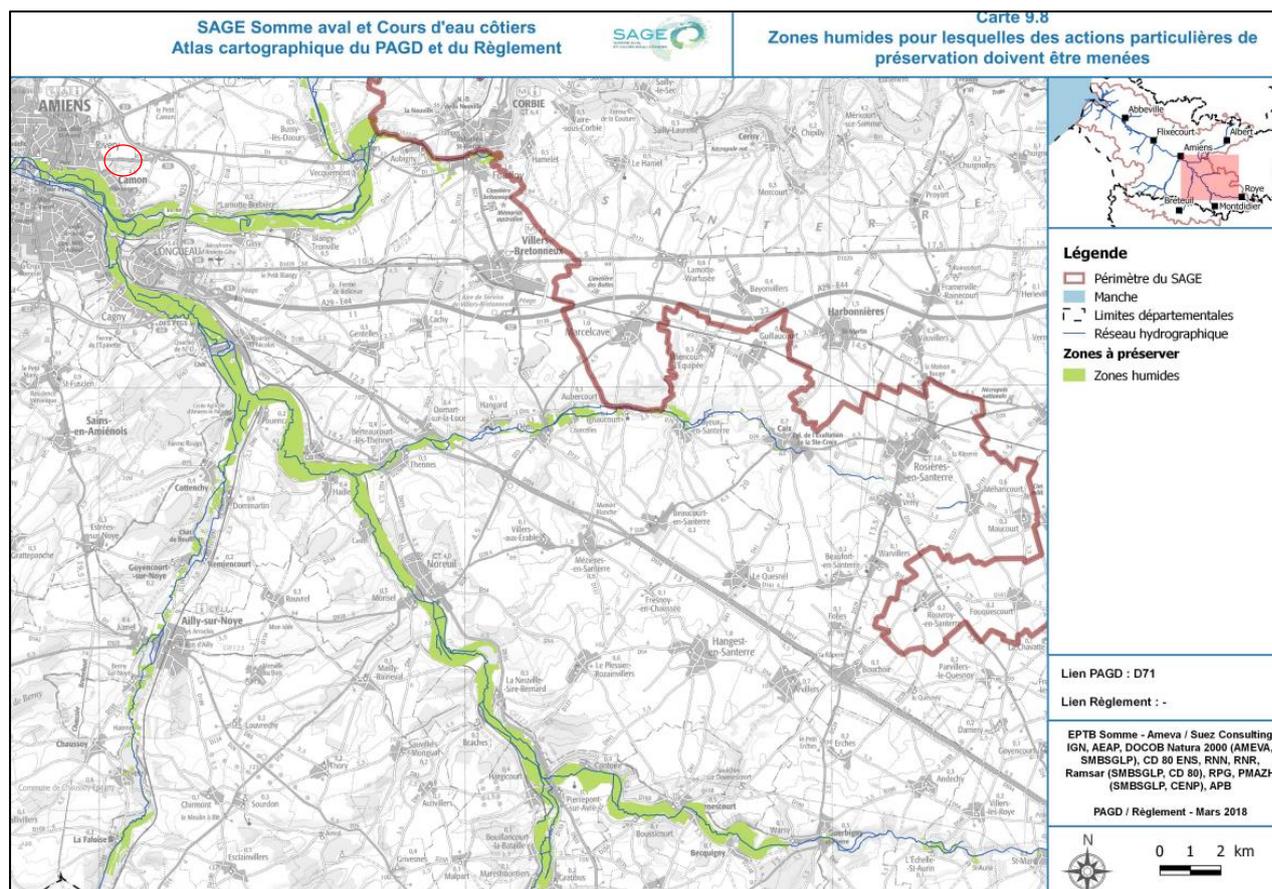
**Carte 6 : Localisation des zones humides où des actions de restauration/réhabilitations sont nécessaires (source : SAGE de la Somme aval et des cours d'eau côtiers)**



## 2.3.2 ZONES HUMIDES POUR LESQUELLES DES ACTIONS PARTICULIERES DE PRESERVATIONS DOIVENT ETRE MENEES

Le SAGE définit les zones humides où des actions particulières de préservations doivent être menées. D'après le SAGE, aucune zone humide où des actions particulières de préservations doivent être menées n'est présente dans le périmètre d'étude (en rouge sur la carte suivante), une de ces zones humides se situe néanmoins non loin du périmètre d'étude au sud.

**Carte 7 : zones humides où des actions particulières de préservations doivent être menées (source : SAGE de la Somme aval et des cours d'eau côtiers)**



### 3 EXPERTISE DE TERRAIN – ANALYSE FLORISTIQUE

L'identification de zones humides sur le critère floristique repose sur l'analyse des habitats présents et sur l'analyse des relevés floristiques selon la méthode précédemment décrite.

Les relevés floristiques localisés sur la carte ci-avant ont permis d'identifier les différents types d'habitats ainsi que les différents faciès de végétations présents dans un même habitat.

De l'analyse de ces relevés (Disponibles en annexe), découle le tableau n°1, déterminant pour chacun de ces habitats, son caractère humide ou non, suivant la surface de recouvrement des espèces floristiques caractéristiques de zones humides.

En termes de résultat, 19 habitats ont été identifiés dont 9 potentiellement humides selon la typologie Corine Biotope.

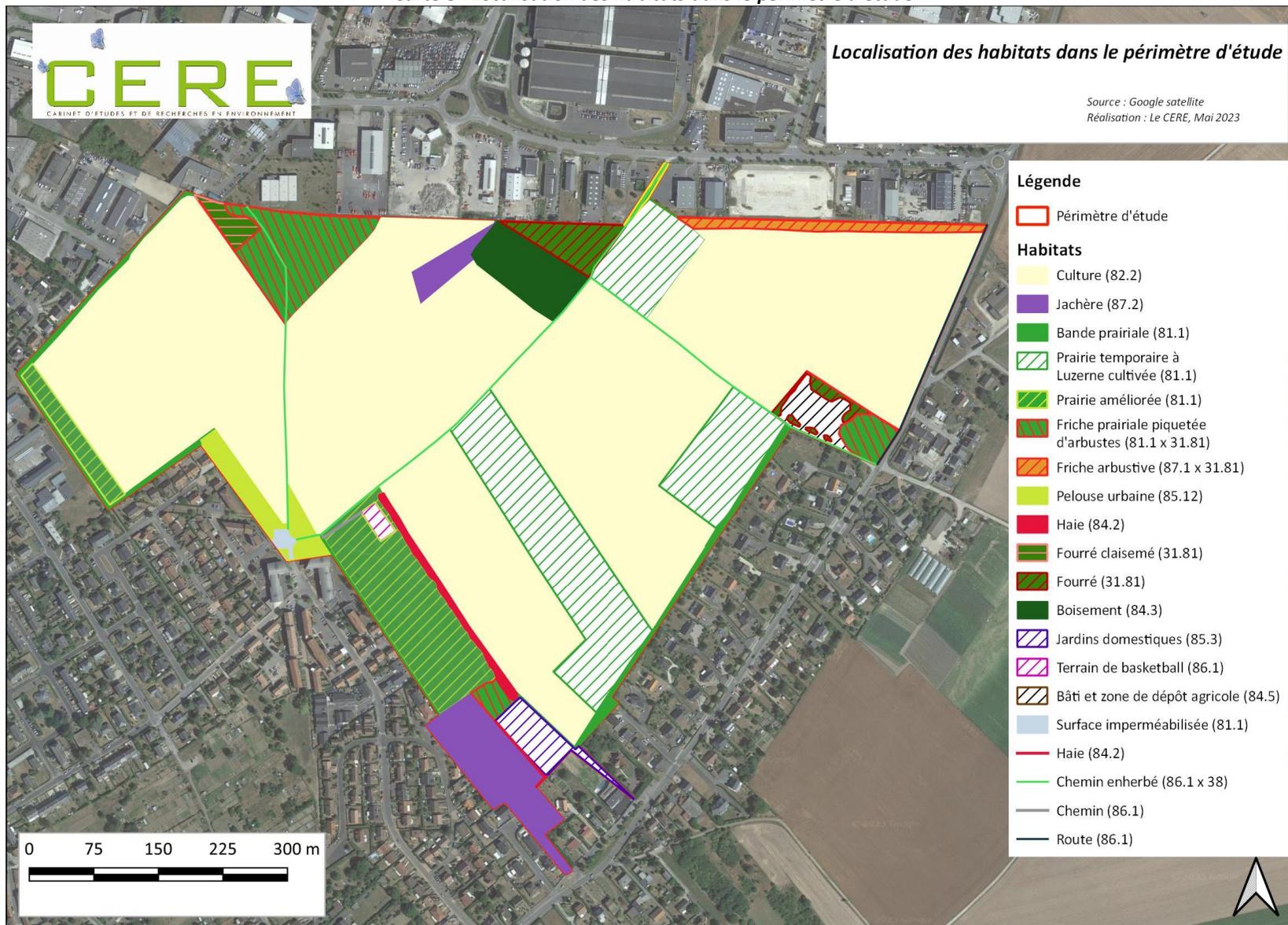
**Tableau 1 : Caractère humide des habitats du périmètre rapproché selon le critère floristique**

N° de relevé floristique	Habitat	Typologie Corine Biotopes	Code Corine Biotopes	Habitat humide selon la typologie Corine Biotopes	Habitat humide selon le cortège floristique
6, 13, 16	Culture	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	Non humide	Non humide
1, 12	Jachère	Zones rudérale	87.2	Potentiellement humide	Non humide
5, 10, 17	Bande prairiale	Prairie sèche améliorée	81.1	Non humide	Non humide
4	Prairie temporaire à Luzerne cultivée	Prairie sèche améliorée	81.1	Non humide	Non humide
19	Prairie améliorée	Prairie sèche améliorée	81.1	Non humide	Non humide
2, 20, 22	Friche prairiale piquetée d'arbustes	Prairie sèche améliorée x Fourrés médio-européens sur sol fertile	81.1 x 31.81	Potentiellement humide	Non humide
7	Friche arbustive	Terrains en friches	87.1 x 31.81	Potentiellement humide	Non humide
9	Pelouse urbaine	Pelouses de parcs	85.12	Potentiellement humide	Non humide
3, 18	Haie	Bordures de haies	84.2	Potentiellement humide	Non humide
11	Fourrés clairsemé	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	Potentiellement humide	Non humide
15	Fourrés	Fourrés médio-européens sur sol fertile	31.81	Potentiellement humide	Non humide
8	Boisement	Petits bois, bosquets	84.3	Potentiellement humide	Non humide
-	Jardins domestiques	Jardins	85.3	Non humide	Non humide

N° de relevé floristique	Habitat	Typologie Corine Biotopes	Code Corine Biotopes	Habitat humide selon la typologie Corine Biotopes	Habitat humide selon le cortège floristique
1, 21	Chemin enherbé	Villes x prairies mésophiles	86.1 x 38	Potentiellement humide	Non humide
-	Terrain de basketball	Villes	86.1	Non humide	Non humide
-	Bâti et zone de dépôt agricole		84.5	Non humide	Non humide
-	Surface imperméabilisée	Villes	86.1	Non humide	Non humide
-	Chemin	Villes	86.1	Non humide	Non humide
-	Route	Villes	86.1	Non humide	Non humide

Ces différents habitats sont ainsi répartis sur l'ensemble du secteur d'étude.

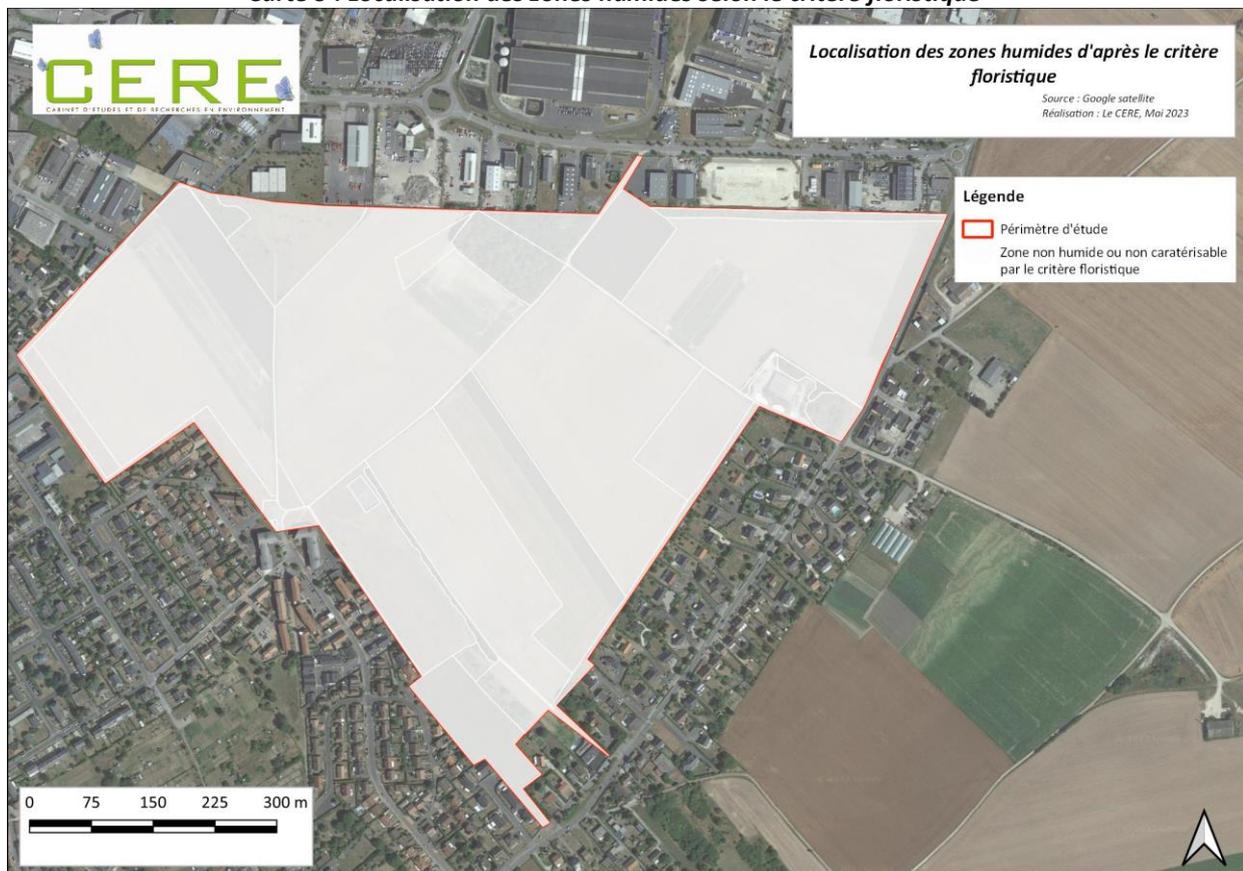
Carte 8 : Localisation des habitats dans le périmètre d'étude



Le périmètre d'étude est principalement composé de cultures. Ces cultures où seules les bordures sont végétalisées sont généralement peu diversifiées et aucune zone humide n'a été mise en évidence. Le périmètre d'étude se caractérise aussi de par la présence de prairies temporaire à Luzerne cultivé. Ces dernières se composent de plantations de Luzerne cultivée *Medicago sativa* retrouvées avec quelques adventices des cultures, ces parcelles ne peuvent pas être considérées comme humides. A noter également en bordure des zones de cultures et des habitations adjacentes, la présence de bandes prairiales peu diversifiées et non caractérisables en tant que zones humides. La périphérie du périmètre d'étude se caractérise par la présence de jachères, prairies améliorées, friches prairiales piquetées d'arbustes, friches arbustives, pelouses urbaines, haies, fourrés et boisement ainsi que de quelques milieux anthropiques, la végétation présente dans ces habitats ne permet pas de déterminer la présence de zones humides.

Après analyse des différents relevés floristiques effectués sur la zone d'étude, il en ressort qu'il n'y a aucune zone humide sur le site d'un point de vue floristique. En effet, aucun des relevés effectués dans sur le site n'ont mis en évidence la présence de plantes indicatrices de zones humides dont le recouvrement est supérieur à 50%.

**Carte 9 : Localisation des zones humides selon le critère floristique**



## 4 EXPERTISE DE TERRAIN-ETUDE PEDOLOGIQUE

Parmi les 28 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Carte 10 : Localisation des zones de relevé pédologique



### Conclusion pédologie

L'expertise de terrain réalisée sur la commune de Camon a permis de caractériser le périmètre rapproché comme n'étant pas une zone humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Ainsi, sur les 28 sondages réalisés en avril 2023, aucun n'a mis en évidence la présence d'une zone humide. La texture du sol pour chaque relevé est essentiellement de l'argile limoneuse avec présence de cailloux ou de craie en profondeur suivant les sondages.

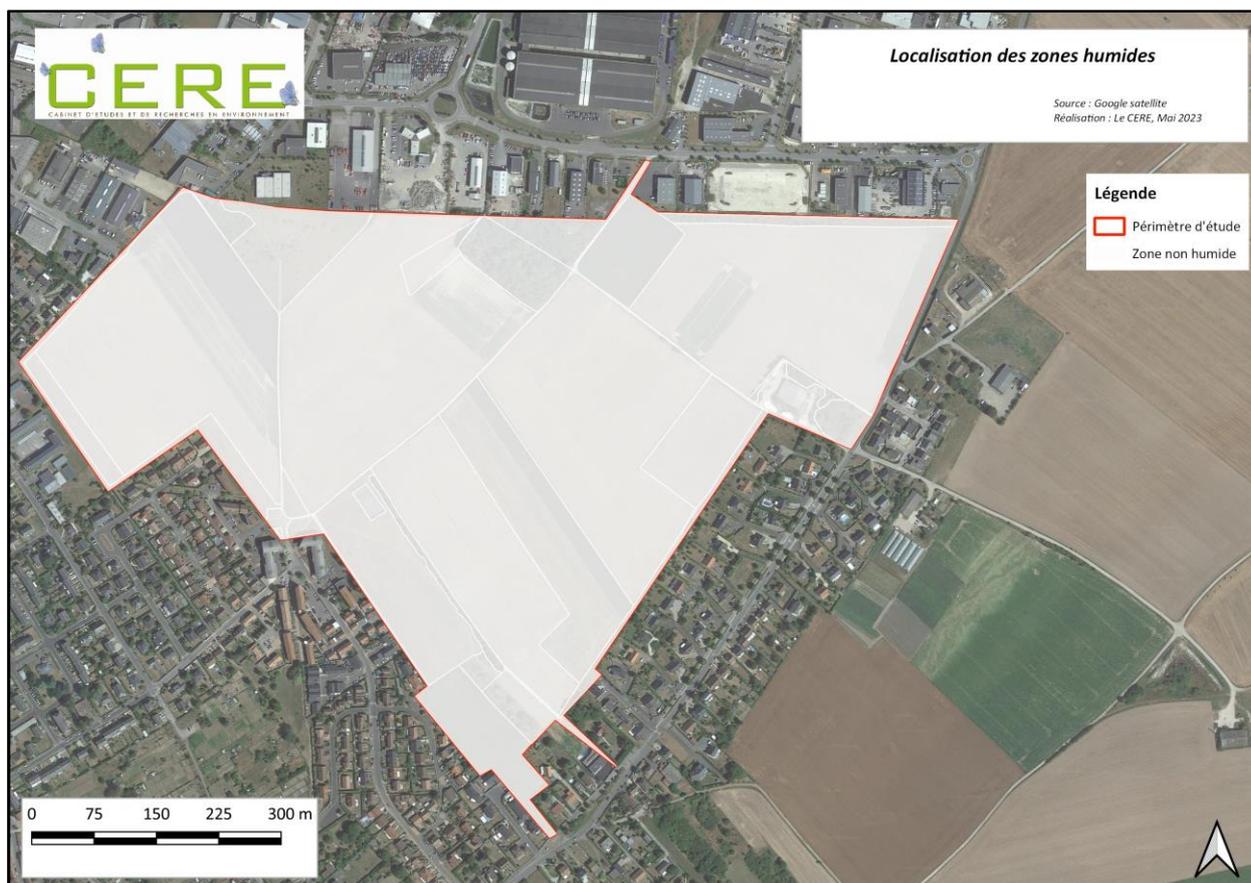
**Carte 11 : Localisation des zones humides selon le critère pédologique**



## CONCLUSION

Les analyses pédologique et floristiques n'ont pas permis de caractériser de zones humides sur le périmètre d'étude. Cette présente étude démontre donc que le site d'étude situé sur la commune de Camon (80) est dépourvu de zones humides.

*Carte 12 : Localisation des zones humides*



## ANNEXE :

### Liste des espèces par relevés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	A								1															Non
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	A								4															Non
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	A								2															Non
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant	A								2															Non
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir (s.l.)	A								1															Non
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	a							2	2										2					Non
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane	a			1																				Non
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	a			1					2			+				1					1		1	Non
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	a			1																				Non
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	a																						3	Non
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	a			1					1															Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	a		4	4				2				5				2					2		2	Non
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	a							2	2										2					Non
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	a							2	2			1							3					Non
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre commun ; Hêtre	a							1	r															Non
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	a		1						1														2	Non
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	a								2															Non
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	a											r												Non
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	a																				2			Non
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Cytise faux-ébénier ; Aubour	a								+															Non
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	a			1					+															Non
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Cerisier acide ; Griottier acide	a							2											1					Non
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	a		2					1	1										1					Non
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge ; Groseillier à grappes	a																		r				+	Nat

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	a							1																Non
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	a			1					1							1								Non
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	a																					+		Non
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	a			1								+												Non
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	a								2							4						2		Non
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Solidage verge-d'or (s.l.)	a																					2		Non
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs (s.l.)	a							1																Non
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal ; Sorbier des bois	a							+																Non
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine blanche ; Arbre aux perles	a																					3		Non
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles ; Tilleul à feuille en cœur	a								+															Non
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à larges feuilles	a							1																Non
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	a							+	1															Non
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier	a			3																				Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	h							r	1															Non
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	h		+				+			+						+	+	+						Non
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	h				3																			Non
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	h					2					2			2										Non
<i>Ammi majus</i> L., 1753	Grand ammi	h										r			r										Non
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	h		1	2		4	+	2			3			3						3	2			Non
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	h																	+						Non
<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808	Anthriscus des dunes ; Cerfeuil des fous	h				2		+							+										Non
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	h																+	+	+					Non
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	h																1	+						Non
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	h	2	2				1										1							Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	h	3	r	+				+			1					+	+	+	+	1		+		Non
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	h								+															Non
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	h	+	+							+					+				1	1			1	Non
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Chou navet (s.l.)	h															+	+							Non
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	h															2	2	3	3			2		Non
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	h		+								+			r	3							r		Non
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	h	3	1																					Non
<i>Centaurea gr. jacea</i>	Centaurée jacée (groupe)	h							r				+	r											
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	h	1			1	r	+								r									Non
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	h		+							+						+								Non
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues	h								+															Non
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	h	2	+			+	+			+	1	+		r		1		+	+	2	1		1	Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	h	+	r	+		+																		Non
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	h	r		+																				Non
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	h									r								+						Non
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	h		3	1			2	2		2			+		1	2	2	1		2		2		Non
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	h	+	1			+	+	2			1	3								+	2		1	Non
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	h													2										Non
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	h	3																						Non
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois (s.l.)	h																			+				Non
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	h	r					+				r													Non
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	h									1														Non
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	h			+			+							+										Non
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	h		+	2		+		1	1		+	2				2	1		+		+		+	Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides	
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine ; Caille-lait blanc	h						1					+													Non
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune (s.l.) ; Caille-lait jaune (s.l.)	h						1																		Non
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	h		1		+	+	+	+		+	+	+			+	1	+	+	2		+	+	1	Non	
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	h		r	r		r	1			+	+				+					+		2	+	Non	
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	h													1											Non
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	h																+								Non
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	h	r	r	r												+		+			+		+	Non	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	h														4										Non
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	h																				+				Non
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	h		2																	1	+	1	+		Non
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	h	2					1					+			2										Non
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat (s.l.)	h																						+		Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Hordeum vulgare</i> L., 1753	Orge commune ; Orge cultivée	h					1																		Non
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	h								+															Non
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz, 1763	Millepertuis taché (s.l.)	h																				+			Natpp
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	h										r													Non
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	h		+	+			2																r	Non
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	h	+	+		+	r	1				r													Non
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve ; Mauve négligée	h															+								Non
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	h										1			+										Non
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	h	+										r		+										Non
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire discoïde	h															+								Non
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	h									1														Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	h							1		1										1				Non
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	h		+		4		+	+																Non
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes (s.l.)	h															+								Nat
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	h							+				+									+		+	Non
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	h										1					r						+		Non
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	h						+				1	1									2		1	Non
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	h	2	+	r		1	+	1		+		1												Non
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	h						+			+											+	+		Non
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	h															+								Natpp
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	h				1	1							2	1	4									Non
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	h		2				1			2	3								2					Non
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	h		2		2					3						1	+		2			1		Non
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	h									1		+												Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides	
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	h																						1	Non	
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	Primevère acaule (s.l.) ; Primevère commune	h								+																Non
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	h										4														Non
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	h						+											+			+				Non
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	h		r							+		+			+										Nat
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	h																								Non
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	h			1																					Non
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	h																								Non
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	h									r															Natpp
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	h	+				r	r				+														Non
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	h											1													Non
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	h			r	r	+	r				+		+		+										Non
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	h	+		+	+		1	+			+	r	+		+	1	+	2	1		+	2	+		Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides
<i>Sinapis alba</i> L., 1753	Moutarde blanche	h																+							Non
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	h								+															Nat
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	h		+								+													Non
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	h										1				r									Non
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	h									+														Non
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	h						+	+		+	r		+				+							Non
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	h																						2	Non
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg.	Pissenlit (G)	h	1	1		3	2	+	+		+	+				+	+	+	+		2		+	+	0
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	h								+							1				1				Non
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	h									+					+									Non
<i>Triticum aestivum</i> L., 1753	Blé tendre (s.l.)	h																	+						Non
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	h		+							1	2					3		2	1		1		2	Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Strate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Indicateur Zones Humides	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	h		+				+			r		1											1	Non	
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	h									1		+	+		+									Non	
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	h																							Non	
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	h	1	+	1	2	+	2	+			2		5	+										Non	
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet (s.l.)	h															+					+	+	+	+	Non
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	h									1	+	+												Non	
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	h		r										1											Non	