

# **Etude de détermination et de délimitation de zone humide dans le cadre d'un projet d'aménagement de la déchèterie de Vaubécourt (55)**

**RAPPORT 2023**

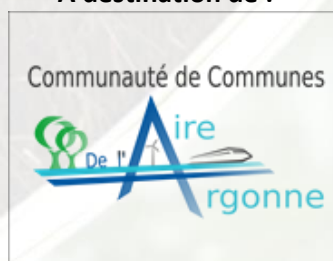
# ETUDE DE DETERMINATION ET DE DELIMITATION DE ZONE HUMIDE DANS LE CADRE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT DE LA DECHETERIE DE VAUBECOURT (55)

## Rapport 2023

### Etude réalisée par :

La SARL **NaturAgora Développement**,  
Le bureau d'études des usagers de la nature.  
Siège social : 1 chemin du Pont de la Planche  
02 000 Barenton-Bugny

### A destination de :



### **Communauté de Communes de l'Aire à l'Argonne**

Maison des Services 42 rue Berne

55 250 BEAUSITE

Tel : 03.29.70.61.17

Email : [contact@cc-aireargonne.fr](mailto:contact@cc-aireargonne.fr)

### Référence bibliographique à utiliser pour ce rapport :

NaturAgora Développement. 2023. Diagnostic zone humide dans le cadre d'un projet d'aménagement de la déchèterie de Vaubécourt (55). 38p.

1	Contexte et objectif.....	3
2	Aire d'étude.....	4
3	Description du projet.....	5
4	Etat des connaissances.....	6
5	Méthodologies .....	11
5.1	Délimitation des zones humides selon le critère pédologique .....	11
5.2	Délimitation des zones humides selon le critère floristique .....	12
5.2.2	Cartographie des zones humides effectives.....	13
6	Résultats.....	14
6.1	Diagnostic pédologique .....	14
6.1.1	Contexte de l'étude .....	14
6.1.2	Résultats .....	15
6.1.3	Caractéristique des sols.....	16
6.1.4	Cartographie des zones humides selon le critère pédologique .....	17
6.2	Diagnostic botanique.....	18
6.2.1	Examen des habitats.....	19
6.2.2	Examen des espèces.....	24
6.2.3	Identification des zones humides selon le critère botanique .....	25
7	Conclusions.....	25
8	Annexes .....	27
8.1	Listes des espèces végétales recensées .....	27
8.2	Planche photographique des sondages pédologiques.....	34

# 1 CONTEXTE ET OBJECTIF

La Communauté de Communes de l'Aire à l'Argonne s'est engagée à réhabiliter la déchèterie de Vaubécourt, ouverte depuis 2006 sous le régime de la déclaration des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Dans le cadre de ce projet d'aménagement, la Communauté de communes a fait appel à des experts écologues afin de réaliser un diagnostic zone humide et d'identifier clairement les éventuelles zones humides effectives présentes au sein du site.

Les expertises botanique et pédologique ont été réalisées sur le terrain en avril 2023. Ce rapport présente le diagnostic complet se basant sur cette approche intégrative au sein de l'aire du projet.

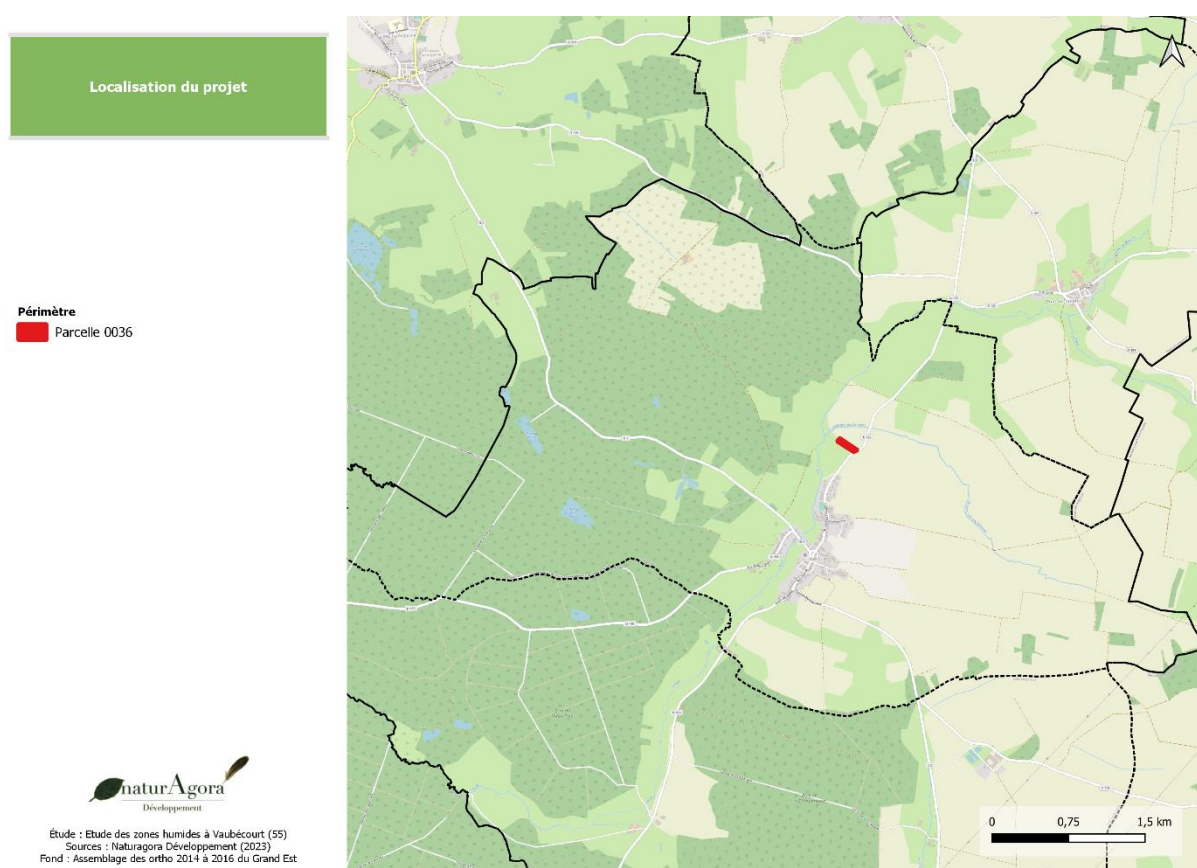


Figure 1 - Localisation du projet au sein de la commune de Vaubécourt



## 2 AIRE D'ETUDE

Le site du projet est localisé au nord de la commune de Vaubécourt (55 250), dans le département de la Meuse, région Grand-Est. Il s'agit de la parcelle située en bordure de la déchèterie actuelle, et représente une superficie d'environ 0,92 ha.

Les études botanique et pédologiques seront réalisées au sein de la zone d'implantation du projet, appelé aire d'étude rapprochée (Tableau 1). En outre, une aire d'études éloignée est également définie afin d'y étudier les données bibliographiques à une échelle de 1/100 000 ème (zone à dominant humide, etc..)

Tableau 1 - Présentation des aires d'études

Aires d'étude	Caractéristiques
<b>Aire d'étude rapprochée (0,92 hectares)</b>	Les études pédologique et botanique sont réalisées sur ce périmètre.
<b>Aire d'étude éloignée (zone tampon autour de l'aire d'étude rapprochée)</b>	L'échelle de ce périmètre permet l'analyse du positionnement du projet dans le contexte zone humide de sa région naturelle d'implantation. L'expertise mobilise des informations issues du recensement des zones humides (ZDH, Milieux potentiellement humides, RASMAR, etc).

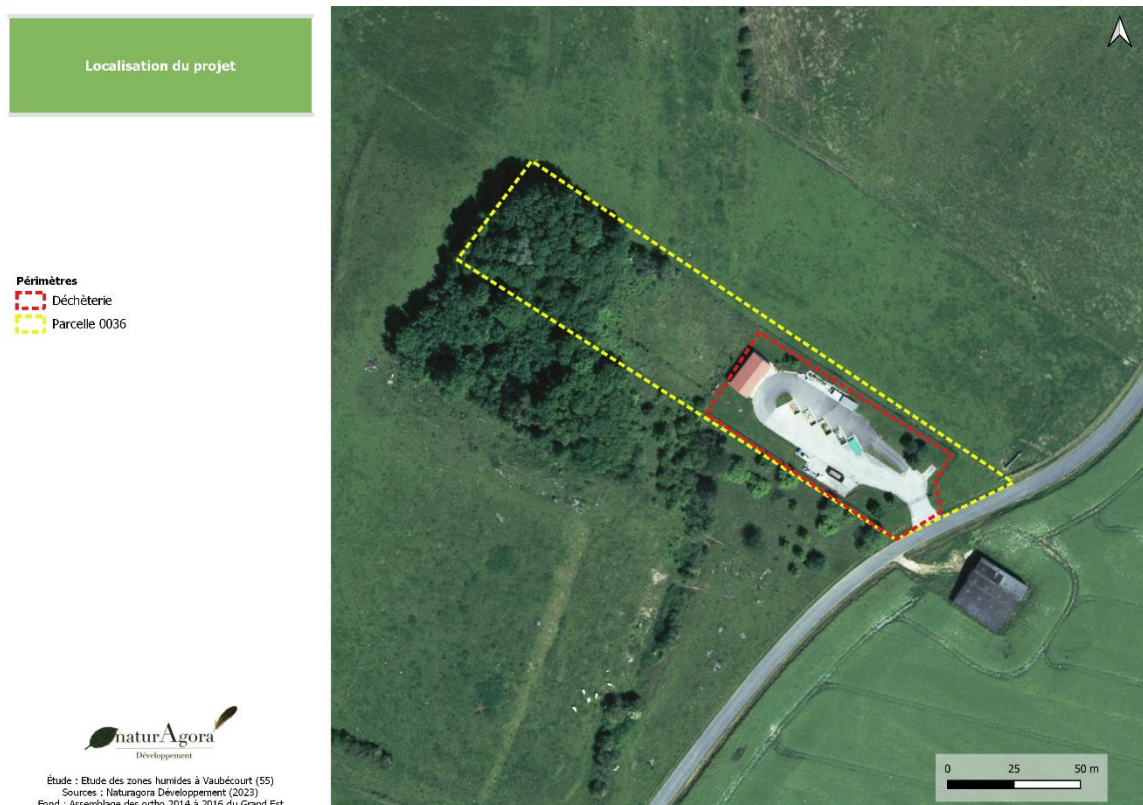


Figure 2 – Aire d'étude rapprochée

### 3 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet de réhabilitation de la déchèterie nécessite la réalisation de différents travaux dans l'enceinte du site qui est grillagé :

- La mise en place de garde-corps pour éviter les chutes de hauteur
- La création d'un second local de stockage des déchets toxiques, le container existant de 15 m3 étant devenu insuffisant
- Le marquage au sol et la révision de la signalétique verticale
- L'augmentation des capacités de stockage pour accueillir les nouvelles filières REP :
  - Création de deux casiers,
  - Construction d'une passerelle pour que l'utilisateur puisse accéder en toute sécurité à une benne
  - Acquisition de 2 containers de 30 m3
  - Création d'un auvent pour la mise en œuvre d'une zone de gratuité

A l'extérieur du site, est prévue la construction d'un bassin de rétention des eaux souillées d'incendies, dispositif obligatoire pour inscrire la déchèterie sous le régime de l'enregistrement des ICPE. Il sera situé au fond du terrain dans le prolongement du séparateur à hydrocarbures.

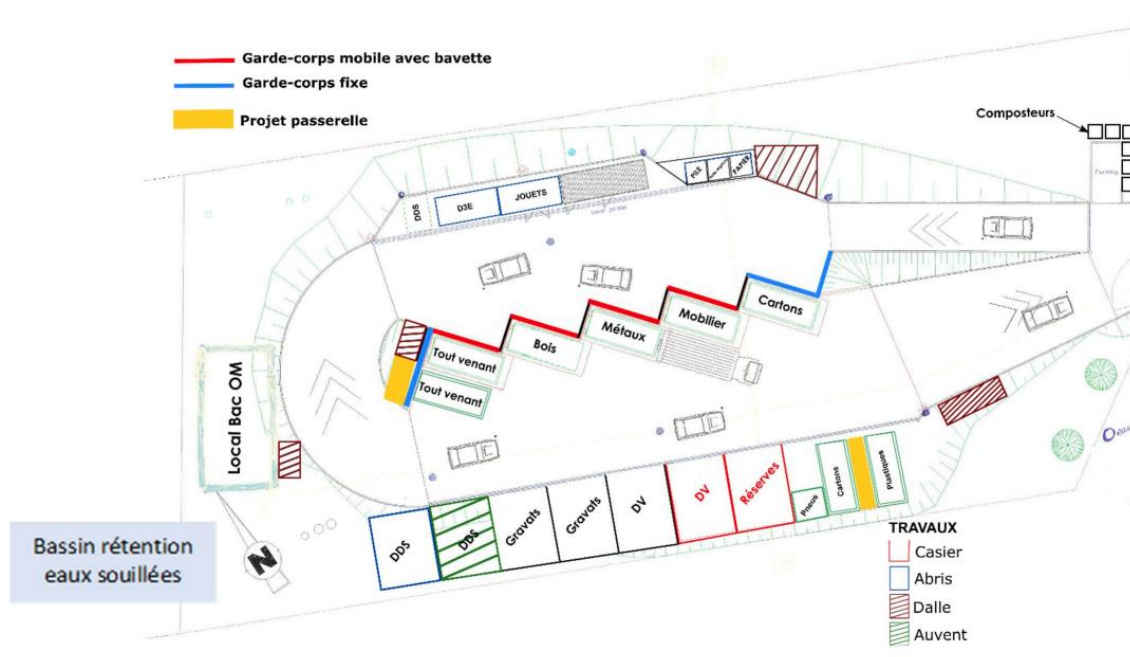


Figure 3 - Plan de la réhabilitation de la déchèterie (Source: CCTP de la Communauté de commune s'Aires à l'Argonne)

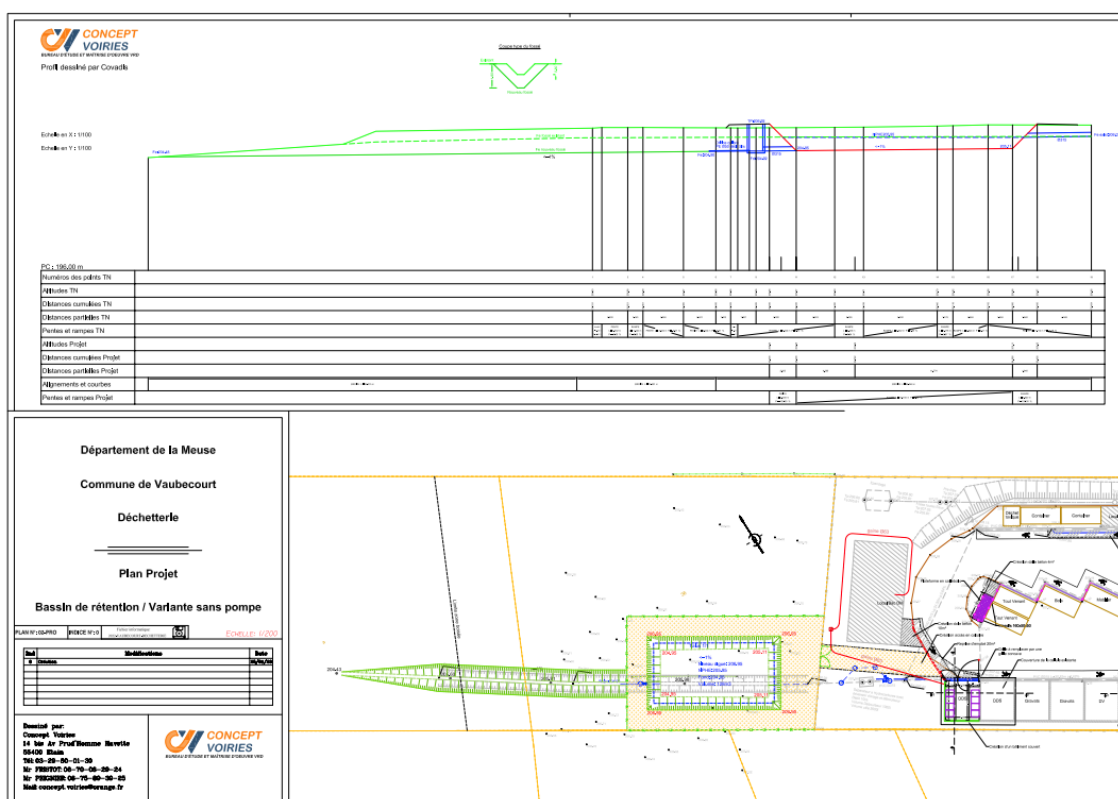


Figure 4 - Plan du projet de création du bassin et du fossé (Source: Communauté de commune s'Aires à l'Argonne).

## 4 ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les enveloppes des Zones à Dominante Humide (ZDH) ont été répertoriées dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Seine-Normandie et cartographiées au 1/50 000. Pour établir ces ZDH, un masque a tout d'abord été réalisé à partir de cartographies existantes (ZNIEFF, PNR, Natura 2000, etc) et de données de terrain ; puis, à l'intérieur de ce masque, la cartographie des ZDH a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain. Les zones à dominante humide sont à considérer comme une « enveloppe d'alerte » délimitant de grands ensembles significatifs à fortes probabilités de présence de zones humides. Les délimitations précises et réglementaires des zones humides sont quant à elles à réaliser selon les règles de l'arrêté du 24 juin 2008.

D'après l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le projet est localisé partiellement en ZDH. Celle-ci se situe au nord du projet.

En complément, une analyse des zones potentiellement humides a été réalisée à l'échelle de la France par le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH), analyse mise à disposition sur le portail d'information géographique de l'UMRSAS INRAE Institut Agro (GEOSAS). Cette analyse aboutie à 6 catégories d'enveloppes :

- Les milieux non humides
- Les milieux humides : potentialités assez fortes
- Les milieux humides : potentialités fortes
- Les milieux humides : potentialités très fortes
- Les plans d'eau
- Et les estrans

D'après cette analyse, le nord du site d'étude se situe au cœur de milieux humides : potentialités très fortes, celles-ci étant bien plus large de même que pour les ZDH (Figure 6).

Enfin, une analyse du réseau RAMSAR a également été réalisée. Pour rappel, la convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui offre un cadre à la conservation et la mise en valeur des zones humides et de leurs ressources. Son objectif est d'élaborer et de faire vivre un réseau international primordial pour la biodiversité mondiale. Le réseau français est composé de 50 sites Ramsar et couvre désormais plus de 3,6 millions d'hectares répartis sur 38 sites en métropole et 12 en outre-mer. Le site RAMSAR le plus proche est situé à 6,3 km au nord-ouest du projet. Il s'agit du site RAMSAR « Etangs de la Champagne humide » (cf Figure 7).

La présence de ces nombreuses zones potentiellement humides dans la partie nord du site d'étude, au sein même du périmètre du projet, incitent à réaliser un diagnostic zone humide afin de clarifier la situation.



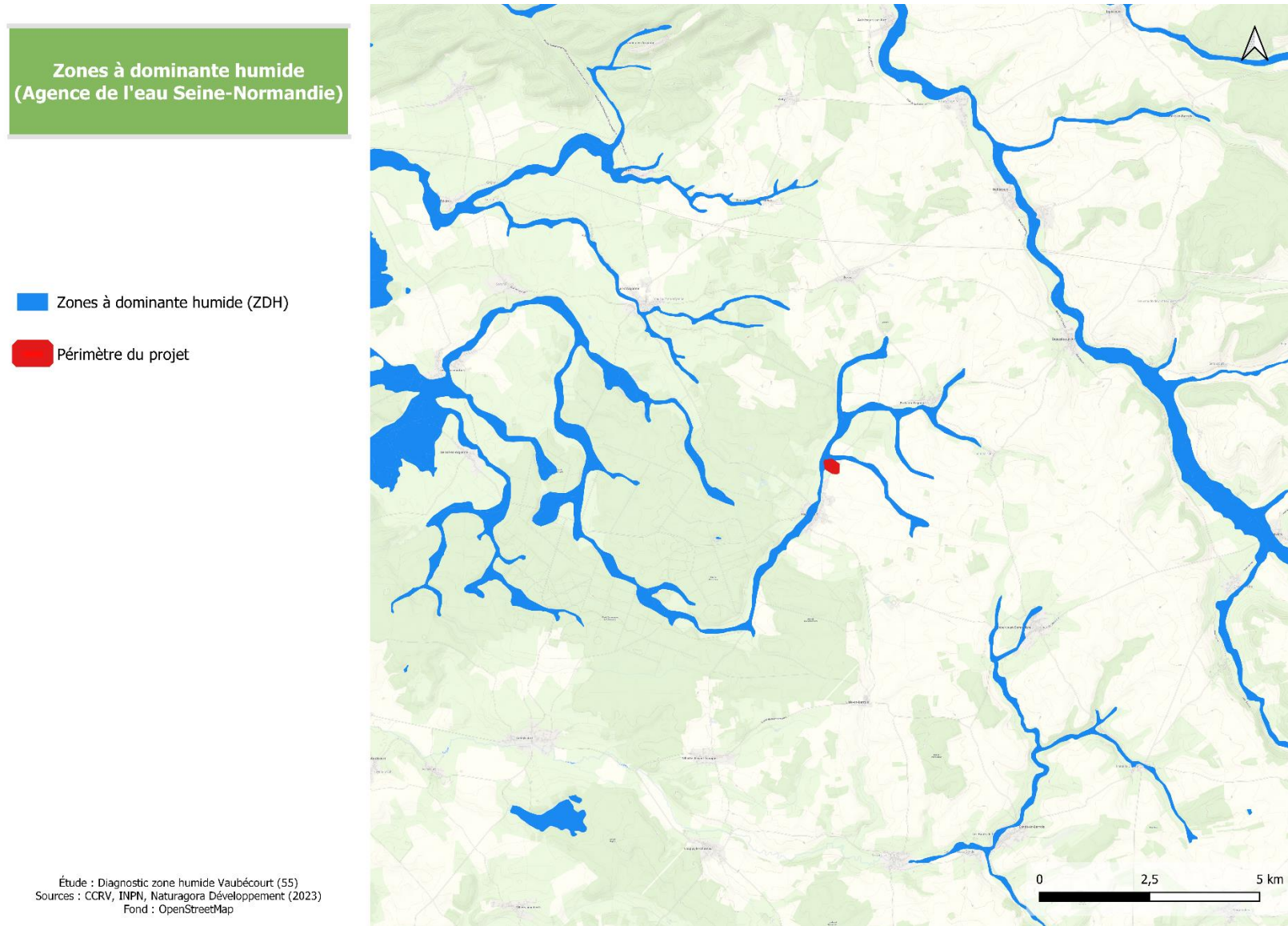


Figure 5 - Localisation des zones à dominantes humides (Source : Agence de l'eau)

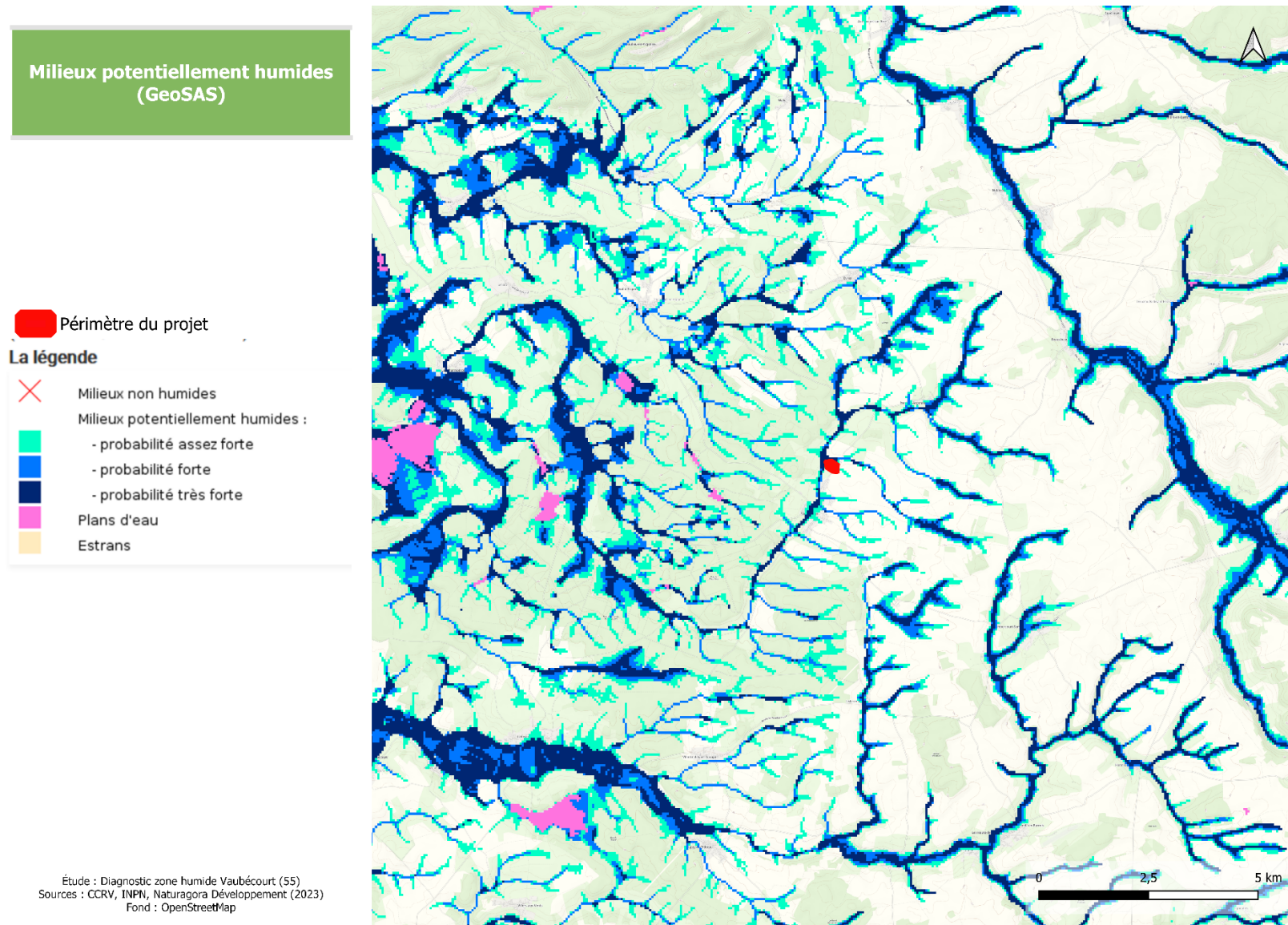


Figure 6 - Localisation des zones potentiellement humides (Source : Agrocampus Ouest)





Figure 7 - Localisation du site RAMSAR

## 5 METHODOLOGIES

Cette étude est basée sur une **approche intégrative** associant un **volet pédologique** et un **volet floristique**, conformément à l'**arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009**, ainsi qu'à la **loi portant création de l'Office français de la biodiversité, parue le 26 juillet 2019** au Journal Officiel, restaurant le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. Elle a pour but de déterminer si le site d'études, présent au sein d'une zone à dominante humide (ZDH) selon d'Agence de l'Eau, est en réalité, vraiment une « zone humide effective » ou pas (ZHE).

### 5.1 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE

L'identification des zones humides est fondée sur la réalisation de sondages *in situ* à l'aide d'une tarière à main de type Edelman. Leur nombre, leur répartition et leur localisation précise dépend de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 sondage par secteur écologique homogène. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si c'est possible.

Les sondages répondant à l'un des quatre critères suivants, tels qu'ils sont définis par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009, sont considérés comme caractéristiques d'une zone humide (Figure 7):

- ▶ Présence d'un horizon histique (tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ▶ Ou présence de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ▶ Ou présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ▶ Ou présence de traits rédoxiques débutant 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.

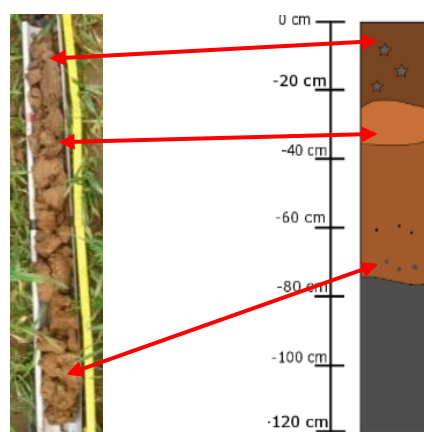


Figure 8 : Photo d'un sondage à la tarière et schéma d'interprétation correspondant réalisé par NaturAgora Développement lors d'un marché précédent

Ces différents critères traduisent des conditions d'hydromorphie variées :

- ▶ Les traits rédoxiques résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction du fer. Le fer réduit (soluble) migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis reprécipite sous formes de taches ou accumulations de rouille, nodules ou films bruns ou noirs ;
- ▶ Les horizons réductiques résultent d'un engorgement permanent ou quasi permanent, qui induit un manque d'oxygène dans le sol et crée un milieu réducteur riche en fer ferreux (ou réduit). Ces horizons sont caractérisés par une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre ;

Les horizons histiques sont quant à eux, des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques mal décomposées et formés dans un milieu saturé en eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année).

A l'issue de cette approche, une cartographie des éventuelles zones humides identifiées selon le critère pédologique sera alors produite.

## 5.2 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE FLORISTIQUE

Comme pour l'analyse pédologique, l'analyse floristique porte prioritairement sur des points (relevés) dont le nombre, la répartition et la localisation dépendant de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 relevé par secteur de végétation homogène naturelle spontanée. Au sein de chaque enveloppe homogène, la flore et la végétation sont observées et notées selon la méthode des relevés phytosociologiques. Chacune des végétations fait également l'objet d'un relevé GPS afin d'en déterminer précisément les limites. Les données de localisation et de délimitation des relevés sont traitées grâce au Système d'Information Géographique.

Dans le cadre de ce diagnostic zone humide, sur chacun de ces relevés, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractéristique de zone humide et/ou si elle est composée d'espèces dominantes identifiées comme indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'arrête du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

L'examen de la végétation est réalisé selon les deux protocoles suivants (en référence à l'arrêté du 24 juin 2008) :

### 5.2.1.1 Examen des habitats

L'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « H » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008. La mention « H » dans ces listes, signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. La limite de la zone humide correspond alors au contour de cet



espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer les végétations typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats.

Une expertise des sols ou des espèces végétales doit être effectuée conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008.

#### **5.2.1.2 Examen des espèces**

Si l'approche habitat ne permet pas de conclure sur la nature humide, l'approche espèces est alors utilisée. Ainsi si l'habitat est dominé par des espèces hygrophiles (liste des espèces et modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008) il est considéré comme zone humide. L'examen des espèces est réalisé conformément à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

#### **5.2.1.3 Cartographie des zones humides selon le critère floristique**

A l'issue de cette étude, une cartographie des éventuelles zones humides identifiées selon le critère botanique (habitats et/ou espèces spécifique de zones humides) sera alors produite. Elle devra alors être confrontée aux résultats du volet pédologique afin de localiser les zones humides effectives présentes au sein du site.

### **5.2.2 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES EFFECTIVES**

L'obtention d'une cartographie des zones humides effectives sera alors produite, résultant de la confrontation entre la cartographie issue de l'approche pédologique et celle issue de l'approche botanique.

## 6 RESULTATS

### 6.1 DIAGNOSTIC PEDOLOGIQUE

#### 6.1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

Le site d'étude se situe sur les formations géologiques secondaires du Jurassique (Portlandien) caractérisés par des calcaires argileux blanchâtres à la limite avec les alluvions récentes du quaternaire. Les observations de terrains ont également révélé la présence d'une couverture limoneuse épaisse, recouvrant les formations secondaires et les alluvions modernes.

Le site se situe à une altitude entre 210 et 205m. Le relief est marqué par un dénivelé assez net entre le site technique et le boisement situé à l'aval. Les pentes sont globalement orientées vers l'Aisne située 170 m à l'ouest du site (Figure 9 et Figure 10).

Le RRP (Référentiel Régional Pédologique) évoque pour ce secteur des sols de **plateaux cultivés et forestiers sur dépôts limoneux ou sableux recouvrant les calcaires du Portlandien du Barrois Portlandien : sols argilo-limoneux a limono-sablo-argileux, plus argileux en profondeur, parfois hydromorphes, moyennement profonds, de pH neutre a faiblement acide**

Et, pour ce qui concerne la zone alluviale de l'Aisne, **des sols des petites vallées de sous prairie, sur alluvions récentes de l'Argonne (Aisne amont et affluents de l'Aisne et de l'Aire) : sols limono-argileux a argileux, hydromorphes, profonds, de pH neutre a faiblement acide.**

Dans le premier cas, ce sont les luvisols qui dominent. Dans le second les fluvisols. On sait que les luvisols, sont du fait même des processus pédogénétiques qui les caractérisent susceptible de connaître de phénomènes d'hydromorphie plus au moins sévères. Les fluvisols sont quant à eux considérés par principe comme typiques des zones humides.



Figure 9 – Blocs de calcaires pris dans une gangue argilo-limoneuse (sol du site d'implantation du futur bassin)



Figure 10 – Fossé actuellement en place pour l'évacuation des eaux de la plateforme, on devine la rupture de pente vers la partie boisée de la parcelle qui situe au nord-ouest du site

### 6.1.2 RESULTATS

La campagne de terrain a eu lieu le 21 avril 2023 dans des conditions d'humidité des sols parfaites pour réaliser les sondages à des profondeurs suffisantes pour la caractérisation de la zone humide.

Au total, 10 sondages ont été réalisés, uniformément répartis sur le site et en tenant compte des variations de la topographie.

Pour rappel, seuls les sols appartenant à la classe IVd et supérieures de la classification du GEPPA concernent les zones humides. Parmi ces 10 sondages, aucun ne présente des caractéristiques de zones humides suffisamment significatives (cf Tableau 2 et Figure 11).

Tableau 2 - Traits d'hydromorphie dans les sols et classification GEPPA 1981

Profondeur/sondage	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Type GEPPA	IVb	ND	ND	IIIb	IIIb	IVb	ND	ND	IVb	ND
0 – 25 cm			g			g				
25 – 50 cm	g	g	g		g	g		g	g	
50 – 80 cm*	g	g	g	g	g	g		g	g	
80 – 120 cm	g	g	g			g		g		
ZH	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

\* profondeur non prise en compte dans l'arrêté,

(g) horizon rédoxique peu marqué, g horizon rédoxique marqué, G horizon réductique

NH (non humide) sol non caractéristique des zones humides, H (humide) sol caractéristique des zones humides



Figure 11-Localisation des sondages pédologiques

### 6.1.3 CARACTERISTIQUE DES SOLS

Deux grands types de sols apparaissent, nettement contrastés sur le site d'étude :

- Toute la partie plane adossée au site actuel, sur laquelle sera aménagé le futur bassin, présente des sols très superficiels calcaires et argileux. Ainsi, bien que des traits rédoxiques puissent être observés à relativement faible profondeur, ces derniers ne se prolongent pas dans les horizons inférieurs, à mesure que la charge grossière calcaire devient plus importante. Ces cailloux et ces pierres, très abondants, permettent en effet l'infiltration des eaux. Les sols n'offrent donc pas de conditions de stagnation suffisantes, tant en profondeur, que probablement en durée sur l'année, pour permettre l'installation d'une zone humide fonctionnelle. L'engorgement est probablement saisonnier, non observé lors de la campagne de terrain alors que la période était plutôt favorable (début de printemps) en matière de pluies efficaces (contribuant à la recharge des nappes). Bien que présentant quelques traits rédoxiques, ces sols ne peuvent être retenus comme typiques des zones humides.
- L'autre grand type de sol concerne les sols sur limons rencontrés en contrebas, au niveau du boisement. Ces sols de type brunisol/REDOXISOL présentent des traits d'hydromorphie assez prononcés en profondeur mais pas dans les horizons de surface. Ils n'appartiennent pas aux fluviosols cartographiés par le RPR, probablement du fait de leur relatif éloignement par

rapport au cours d'eau. Ils se situent en effet en bordure éloigné du lit majeur de l'Aisne. Si la nappe se trouve donc à faible profondeur une bonne partie de l'année, elle était à -65 cm lors de la campagne de mesure, elle ne semble pas remonter suffisamment pour influencer durablement sur la dynamique de ces sols et permettre le développement de zones humides. La forte activité biologique, turn-over de la matière organique, galeries de vers de terre, indique que la période d'oxygénation des horizons supérieurs du sol se prolonge sur une grande partie de l'année et que l'engorgement, s'il se produit, n'est que temporaire et occasionnel. Ces sols ne peuvent être retenus comme caractéristiques des zones humides.

#### 6.1.4 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE PEDOLOGIQUE

Aucun des sondages réalisés au niveau de l'emprise de la prairie ne présente les caractéristiques décrites comme typiques des zones humides par l'Arrêté du 24 juin 2008 de délimitation des zones humides. Au titre de la caractérisation des zones humides par le critère pédologique, les parcelles concernées ne sont donc pas des zones humides. Aucune cartographie des zones humides n'est donc possible sur ce site d'étude.



## 6.2 DIAGNOSTIC BOTANIQUE

L'inventaire botanique a été réalisé le 21 avril 2023, soit durant la période d'expression de la végétation. Au total, 4 relevés phytosociologiques ont été réalisés (cf Figure 12).



Figure 12 - Relevés floristiques

### 6.2.1 EXAMEN DES HABITATS

4 habitats ont été identifiés au sein de la zone d'études, ainsi que surfaces de bâti et de surface dure qui ne sont pas considérées comme des zones humides. On note également la présence du fossé de rejet qui n'est pas encore végétalisé.

Les grands types d'habitats sont présentés ci-dessous.

#### Friche

**EUNIS :** E5.1 Végétations herbacées anthropiques    **Corine biotope :** 87 Terrains en friche et terrains vagues

**Correspondance Zone humide :** p.

**Surface :** 0,12ha (environ 13 % du site)

C'est une végétation qui se développe sur une zone récemment défrichée. Quelques espèces arbustives sont encore présentes, principalement l'Aubépine (*Crataegus monogyna*). La strate herbacée est caractérisée par des espèces de friche : Carotte sauvage (*Daucus carota*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), Cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*), ... avec diverses compagnes basophiles : Coucou (*Primula veris*), Origan commun (*Origanum vulgare*), Carline commune (*Carlina vulgaris*), ...

→ Cet habitat n'est pas directement indicateur de zone humide.

#### Fourré

**EUNIS :** F3.1 Fourrés tempérés    **Corine biotope :** 31.8 Fourrés

**Correspondance Zone humide :** p.

**Surface :** 0,07ha (environ 7% du site)

C'est un fourré dominé par l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), avec d'autres épineux, Ronce (*Rubus sp*), Rosier (*Rosa sp*), Prunellier (*Prunus spinosa*).

→ Cet habitat n'est pas directement indicateur de zone humide.

## **Boisement**

**EUNIS** : G1.A131 Frênaies-chênaies à Arum **Corine biotope** : 41.231 Frênaies-chênaies à Arum

**Correspondance Zone humide** : p.

**Surface** : 0,26 ha (environ 29% du site)

C'est un petit boisement de Frêne (*Fraxinus excelsior*) et de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), caractérisé par une strate herbacée à Gouet maculé (*Arum maculatum*), Ficaire (*Ficaria verna*), Moschatelline (*Adoxa moschatellina*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*).

→ Cet habitat n'est pas directement indicateur de zone humide.

## **Pelouse rase**

**EUNIS** : E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales **Corine biotope** : 81 Prairies améliorées

**Correspondance Zone humide** : p.

**Surface** : 0,18 ha (environ 20% du site)

C'est une végétation de pelouse rase fraîchement tondue située aux abords directs de la déchetterie. Elle se compose de végétation commune de ce type de milieu : Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Plantain majeur (*Plantago major*), Pâquerette (*Bellis perennis*) ...

→ Cet habitat n'est pas directement indicateur de zone humide.



Tableau 3 - Photos des habitats



Figure 13 – Pelouse rase



Figure 14 – Boisement



Figure 15 – Fossé



Figure 16 – Friche



Figure 17- Fourré



Figure 18-Surface imperméabilisée

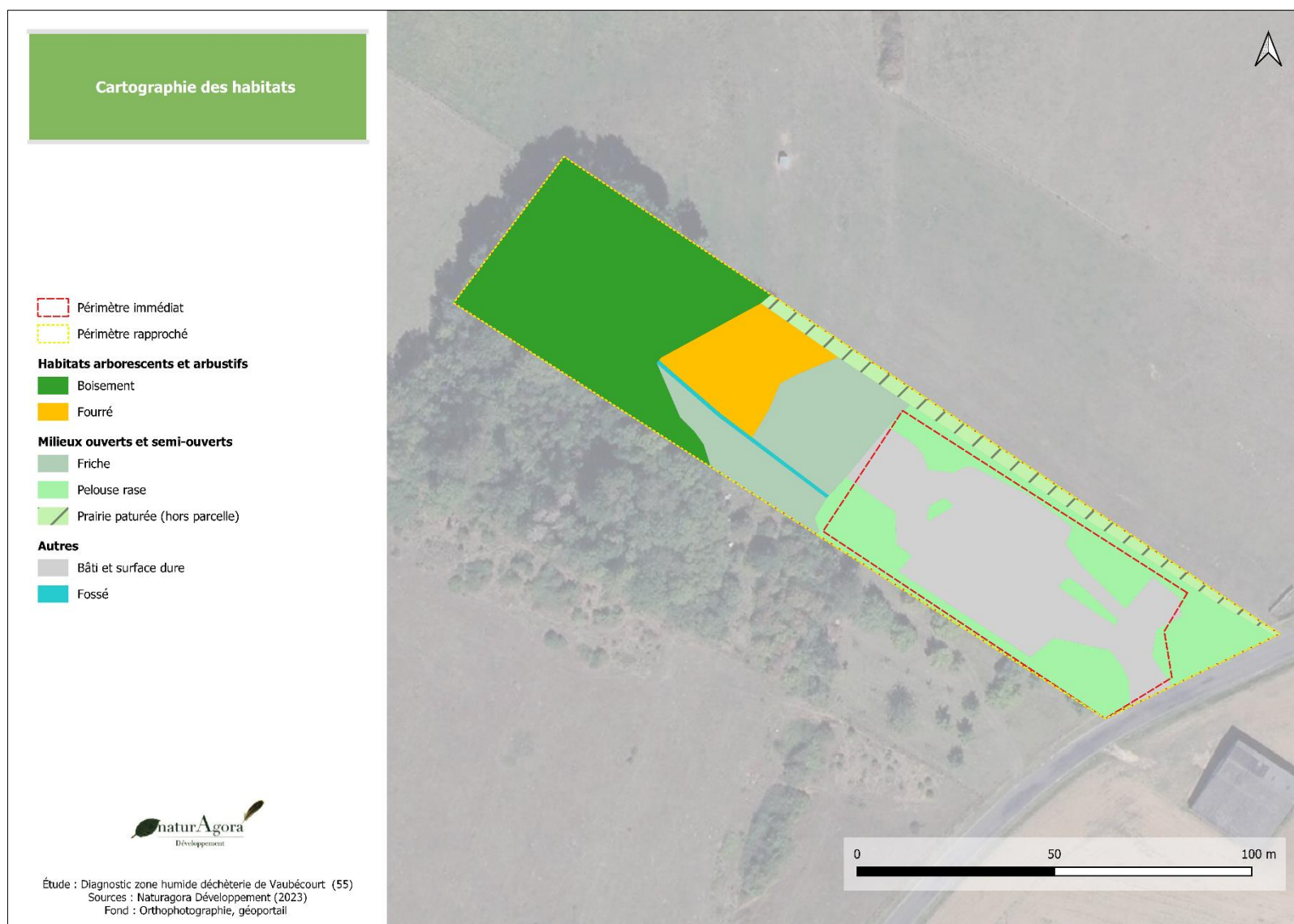


Figure 19 - Cartographie des habitats



Aucun habitat recensé n'est côté « H ». Aucun habitat recensé n'est donc directement indicateur de zone humides d'après l'arrêté. Le tableau ci-dessous synthétise les habitats recensés et leurs correspondances avec les nomenclatures EUNIS, Corine biotope ainsi que zone humide.

Tableau 4 - Synthèse des habitats recensés

Habitat	Nom EUNIS	Nom Corine biotope	Surface en (ha)	Recouvrement	Correspondance Zone humide
Friche	E5.1 Végétations herbacées anthropiques	87 Terrains en friche et terrains vagues	0,12	13%	p.
Fourré	F3.1 Fourrés tempérés	31.8 Fourrés	0,07	7%	p.
Boisement	G1.A131 Frênaies-chênaies à Arum	41.231 Frênaies-chênaies à Arum	0,26	29%	p.
Pelouse rase	E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	81 Prairies améliorées	0,18	20%	p.
Bâti et surface dure	J1 Bâtiments des villes et des villages	86 Villes, villages et sites industriels	0,21	24%	/

Pour les habitats qui ne sont pas directement indicateur de zone humide, un examen des espèces a été réalisé pour déterminer si certain(s) sont dominé(s) par des espèces hygrophiles (listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008).

## 6.2.2 EXAMEN DES ESPECES

Comme le montre le tableau ci-dessous, aucun des habitats recensés ne peut être considéré comme indicateur de zone humide.

Tableau 5 – Examen des espèces

Habitat	Nom EUNIS	Nom Corine biotope	Surface en (ha)	Recouvrement	Correspondance Zone humide	Commentaires flore hygrophile
Friche	E5.1 Végétations herbacées anthropiques	87 Terrains en friche et terrains vagues	0,12	13%	p.	Une seule espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée : la Potentille des oies ( <i>Argentina anserina</i> ), son faible recouvrement ne permet pas de considérer l'habitat comme humide. → <b>L'habitat n'est pas considéré comme humide sur critère floristique</b>
Fourré	F3.1 Fourrés tempérés	31.8 Fourrés	0,07	7%	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide → <b>L'habitat n'est pas considéré comme humide sur critère floristique</b>
Boisement	G1.A131 Frênaies-chênaies à Arum	41.231 Frênaies-chênaies à Arum	0,26	29%	p.	Une seule espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée : le Groseillier rouge ( <i>Ribes rubrum</i> ), son faible recouvrement ne permet pas de considérer l'habitat comme humide. → <b>L'habitat n'est pas considéré comme humide sur critère floristique</b>
Pelouse rase	E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	81 Prairies améliorées	0,18	20%	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide → <b>L'habitat n'est pas considéré comme humide sur critère floristique</b>
Bâti et surface dure	J1 Bâtiments des villes et des villages	86 Villes, villages et sites industriels	0,21	24%	/	/

### 6.2.3 IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE BOTANIQUE

D'après le critère botanique, aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude. Aucune cartographie des zones humides sur critère floristique n'est donc réalisée.

## 7 CONCLUSIONS

Les sondages pédologiques ne sont pas caractéristiques de zone humides. Les habitats recensés ne sont ni indicateurs de zones humides, ni dominés par des espèces hygrophiles.

→ **Aucune zone humide effective n'est donc recensée sur la zone d'étude.**

Quelques préconisations peuvent être proposées à l'occasion de la création du futur bassin de rétention des eaux d'incendies. En effet, ce bassin semble favorable à la mise en œuvre d'aménagement écologiques en faveur de la biodiversité.

Ainsi, le bassin pourrait être creusé de manière à créer des pentes douces (inférieures ou égales à 5%) sur au moins 1/3 de la surface, ce qui permettra l'installation de plantes inféodées aux grèves exondables, de diversifier les communautés végétales, et de faciliter l'accès pour la faune, notamment pour les Amphibiens en période de reproduction (Arnaboldi F. et Alban N. 2006).

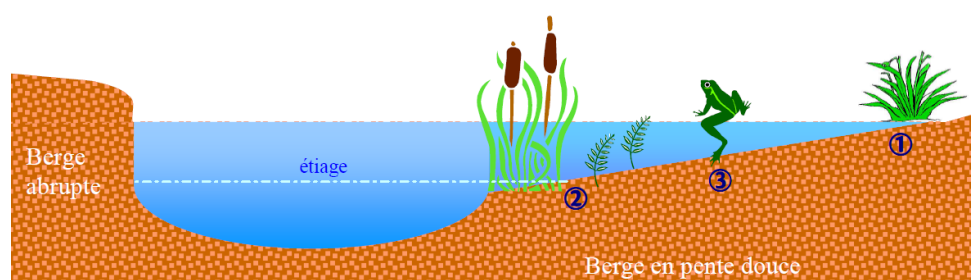


Figure 20 - Pente douce sur une partie des berges du bassin

Le profil du bassin pourrait être de différentes profondeurs afin de créer une diversité de micro-habitats et ainsi, accueillir une diversité de flore et de faune (Arnaboldi F. et Alban N. 2006). Le rôle premier de ce bassin étant de réceptionner les eaux souillées d'incendies, il risque de ne pas toujours être en eau, ce qui pourrait poser problème à de nombreux animaux, notamment en période de

reproduction. La zone la plus profonde du bassin, représentant une surface d'au moins 10 m<sup>2</sup>, devra être creusée à une profondeur minimale de 50 à 90 cm, et sera imperméabilisée (bâche biocompatible ou bentonite ou autre). Ainsi, la partie la plus profonde du bassin restera en eau au moins jusqu'en juillet, permettant aux éventuels Amphibiens et à certains insectes de s'y reproduire et de terminer leur développement larvaire.

Enfin, le bassin pourra être partiellement végétalisé avec des essences d'origine locale, adaptées au milieu aquatique. La végétation pourra également se développer spontanément.

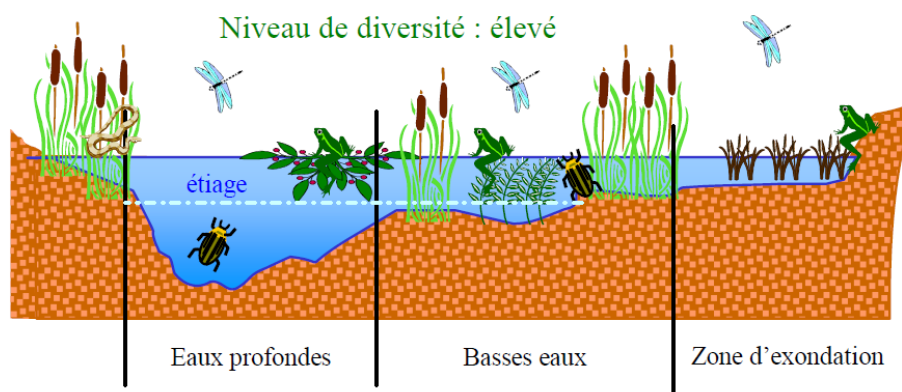


Figure 21 - Profil diversifié

## 8 ANNEXES

### 8.1 LISTES DES ESPECES VEGETALES RECENSEES

Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale	Arrêté Espèces Exotiques	Espèces indicatrices ZH	LOR protection	LOR Liste rouge	LOR rareté	LOR dét. ZNIEFF	Grand-Est cat. inv.
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille			LC				LC	CCC		
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	Moschateline			LC				LC	CC		
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire			LC				LC	CC		
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante			LC				LC	CCC		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire			LC				LC	CC		
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies			LC		ZH		LC	CC		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé			LC				LC	CCC		



Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale	Arrêté Espèces Exotiques	Espèces indicatrices ZH	LOR protection	LOR Liste rouge	LOR rareté	LOR dét. ZNIEFF	Grand-Est cat. inv.
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Goet maculé			LC				LC	CC		
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette			LC				LC	CC		
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque			LC				LC	C		
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée			LC				LC	CC		
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois			LC				LC	CC		
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	Carline commune			LC				LC	C		
<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop., 1769	Cirse acaule			LC				LC	C		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun			LC				LC	CC		
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies			LC				LC	CC		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style			LC				LC	CCC		
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage			LC				LC	CCC		
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux			LC				LC	CC		

Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale	Arrêté Espèces Exotiques	Espèces indicatrices ZH	LOR protection	LOR Liste rouge	LOR rareté	LOR dét. ZNIEFF	Grand-Est cat. inv.
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière			LC				LC	CC		
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé			LC				LC	CCC		
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron			LC				LC	CCC		
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun			LC				LC	C		
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert			LC				LC	CCC		
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune			LC				LC	CCC		
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre			LC				LC	CCC		
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant			LC				LC	CC		
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours			LC				LC	CCC		
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc			LC				LC	CC		
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre			LC				LC	CC		

Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale	Arrêté Espèces Exotiques	Espèces indicatrices ZH	LOR protection	LOR Liste rouge	LOR rareté	LOR dét. ZNIEFF	Grand-Est cat. inv.
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun			LC				LC	CC		
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé			LC				LC	CCC		
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur			LC		pp		LC	CCC		
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble			LC				LC	CC		
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante			LC				LC	CC		
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés			LC				LC	CC		
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou			LC				LC	CC		
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune			LC				LC	CCC		
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire			LC				LC	CC		
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé			LC				LC	CC		
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule à tête d'or			LC				LC	CC		
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge			LC		ZH		LC	C		


Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale	Arrêté Espèces Exotiques	Espèces indicatrices ZH	LOR protection	LOR Liste rouge	LOR rareté	LOR dét. ZNIEFF	Grand-Est cat. inv.
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens			LC				LC	CC		
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce indéterminée										
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Rumex oseille			LC				LC	CCC		
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault			LC				LC	CC		
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir			LC				LC	CC		
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Pissenlit indéterminé										
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme			LC				LC	C		
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque			LC				LC	CCC		
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre			LC				LC	CC		
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies			LC				LC	CCC		
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui des feuillus			LC				LC	CC		


Légende Flore vasculaire		
Directive européenne Habitats Faune Flore (92/43/CEE)	Annexe II	<i>Espèces vulnérables, rares ou menacées de disparition pouvant bénéficier de mesures de protections spéciales de leurs habitats (mise en place de ZSC)</i>
	Annexe IV	<i>Espèces bénéficiant d'une protection stricte (individus et habitats), sont interdit la cueillette ainsi que le ramassage, la coupe, le déracinage ou la destruction intentionnels dans la nature de ces plantes, la détention, le transport, le commerce ou l'échange et l'offre aux fins de vente ou d'échange de spécimens</i>
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 modifié)	Article 1	<i>Sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages</i>
	Article 2	<i>est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages</i>
	Article 3	<i>le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation</i>
Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018))	RE	<i>Eteint</i>
	CR	<i>En Danger Critique d'Extinction</i>
	EN	<i>En Danger</i>
	VU	<i>Vulnérable</i>
	NT	<i>Quasi-menacée</i>
	LC	<i>Préoccupation mineure</i>
	DD	<i>Données insuffisantes</i>
Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	NA	<i>Non applicable</i>
	ZH	<i>Espèces indicatrices de zones humides (liste nationale)</i>
Arrêté du 14 février 2018 modifié relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain	Annexe 1	<i>Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps l'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants</i>
Liste rouge de la flore vasculaire de Lorraine	RE	<i>Eteint</i>
	CR	<i>En Danger Critique d'Extinction</i>
	EN	<i>En Danger</i>
	VU	<i>Vulnérable</i>
	NT	<i>Quasi-menacée</i>
	LC	<i>Préoccupation mineure</i>
	DD	<i>Données insuffisantes</i>
	RRR	<i>Exceptionnel</i>
	RR	<i>Très rare</i>





Légende Flore vasculaire		
Indice de rareté en Lorraine (Conservatoire botanique national de Lorraine, 2015)	R	<i>Rare</i>
	AR	<i>Assez rare</i>
	AC	<i>Assez commun</i>
	C	<i>Commun</i>
	CC	<i>Très commun</i>
	CCC	<i>Extrêmement répandu</i>
Liste des plantes vasculaires déterminantes ZNIEFF en région Lorraine	Dét. ZNIEFF	<i>Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Champagne Ardenne</i>

## 8.2 PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE DES SONDAGES PEDOLOGIQUES


Sondage 1	Sol limono-argileux superficiel, sur calcaire
	<b>Horizon 0-25cm</b> Texture limoneuse - structure grumeleuse - couleur brun soutenu Absence de traits rédoxiques
	<b>Horizon 25-50cm</b> Texture limono-argileuse - sans structure apparente - couleur brun, taches rouilles Traits rédoxiques marqués
	<b>Horizon 50-80cm</b> Texture limono-argileuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques très faiblement marqués, cailloux abondants, refus à -70 cm
Photo 20230421_105813_S1	Type GEPPA : IVb


Sondage 2	Sol argilo-limoneux superficiel sur calcaire
	<b>Horizon 0-25cm</b> Texture limoneuse - structure anguleuse micro-polyédrique (argile) - couleur brun soutenu Absence de traits rédoxiques
	<b>Horizon 25-50cm</b> Texture limono-argileuse (gangue) - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques, blocs calcaires
	<b>Horizon 50-80cm</b> Texture argilo- limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques, blocs calcaires
Photo 20230421_111026_C2	Type GEPPA : ND


Sondage 3	Brunisol limoneux sur calcaire
 <p>Photo 20230421_114649_S3</p>	<p><b>Horizon 0-25cm</b> Texture limoneuse - structure grumeleuse - couleur brun soutenu Absence de traits rédoxiques</p> <p><b>Horizon 25-50cm</b> Texture limoneuse - structure légèrement anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques</p> <p><b>Horizon 50-80cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits, cailloutis</p> <p>Type GEPPA : ND</p>


Sondage 4	Brunisol, REDOXISOL
 <p>Photo 20230421_121127_S4</p>	<p><b>Horizon 0-25cm</b> Texture limoneuse - structure grenue - couleur brun moyen Absence de traits rédoxiques</p> <p><b>Horizon 25-50cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques</p> <p><b>Horizon 50-80cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques marqués</p> <p><b>Horizon 80-120cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques marqués, nappe à -65 cm</p> <p>Type GEPPA : IIIb</p>




Sondage 5	Brunisol forestier
 <p data-bbox="204 831 552 860">Photo 20230421_125004_S5</p>	<p data-bbox="584 226 1378 264"><b>Horizon 0-25cm</b> Texture limoneuse - structure grumeleuse - couleur brun soutenu Absence de traits rédoxiques</p> <p data-bbox="584 331 1378 436"><b>Horizon 25-50cm</b> Texture limoneuse - structure légèrement anguleuse - couleur brun couleur brun</p> <p data-bbox="584 436 1378 542"><b>Horizon 50-80cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques très faibles</p> <p data-bbox="584 542 1378 649"><b>Horizon 80-120cm</b> Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques marqués</p> <p data-bbox="584 757 1378 795">Type GEPPA : IIIb</p>

Sondage 6	Sol superficiel argileux sur calcaire
 <p data-bbox="204 1579 552 1612">Photo 20230421_125758_C6</p>	<p data-bbox="584 969 1378 1108"><b>Horizon 0-25cm</b> Texture limono-argileuse - structure grumeleuse à anguleuse - couleur brun foncé Absence de traits rédoxiques</p> <p data-bbox="584 1108 1378 1254"><b>Horizon 25-50cm</b> Texture argilo-limoneuse - structure anguleuse micro-polyédrique (argile) - couleur brun Traits rédoxiques à -40 cm, pierres abondantes</p> <p data-bbox="584 1254 1378 1359"><b>Horizon 50-80cm</b> Texture argilo-limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués jusqu'à -60 cm, plancher calcaire</p> <p data-bbox="584 1505 1378 1543">Type GEPPA : IVb</p>

Sondage 7	Sol superficiel sur cailloutis calcaire
 <p data-bbox="204 831 552 864">Photo 20230421_131037_S7</p>	<p data-bbox="584 226 1378 259"><b>Horizon 0-25cm</b></p> <p data-bbox="584 259 1378 331">Texture limoneuse - structure grumeleuse - couleur brun moyen Absence de traits rédoxiques, cailloux très abondants</p> <p data-bbox="584 331 1378 365"><b>Horizon 25-50cm</b></p> <p data-bbox="584 365 1378 436">Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun moyen Absence de traits rédoxiques, nombreux cailloux, refus à -40 cm</p> <p data-bbox="584 797 1378 831">Type GEPPA : ND</p>

Sondage 8	Sol superficiel sur calcaire
 <p data-bbox="204 1570 552 1597">Photo 20230421_132106_S8</p>	<p data-bbox="584 976 1378 1010"><b>Horizon 0-25cm</b></p> <p data-bbox="584 1010 1378 1081">Texture limoneuse - structure grumeleuse - couleur brun moyen Absence de traits rédoxiques</p> <p data-bbox="584 1081 1378 1115"><b>Horizon 25-50cm</b></p> <p data-bbox="584 1115 1378 1187">Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun moyen Absence de traits rédoxiques, cailloux abondants, refus à -40 cm</p> <p data-bbox="584 1547 1378 1581">Type GEPPA : ND</p>



Sondage 9	Sol superficiel argileux sur calcaire
 <p data-bbox="204 819 553 848">Photo 20230421_133313_S9</p>	<p data-bbox="580 230 778 259"><b>Horizon 0-25cm</b></p> <p data-bbox="580 264 1305 367">Texture limoneuse - structure grenue - couleur brun sombre Absence de traits rédoxiques, présence d'alluvions (remaniements ?)</p> <p data-bbox="580 371 794 400"><b>Horizon 25-50cm</b></p> <p data-bbox="580 405 1342 472">Texture argilo-limoneuse - structure polyédrique - couleur brun Traits rédoxiques très faiblement marqués</p> <p data-bbox="580 477 794 506"><b>Horizon 50-80cm</b></p> <p data-bbox="580 510 1366 613">Texture argilo-limoneuse - structure polyédrique - couleur brun Traits rédoxiques très faiblement marqués, plancher pierreux à la base</p> <p data-bbox="580 763 791 792">Type GEPPA : IVb</p>

Sondage 10	Brunisol de verger
 <p data-bbox="236 1581 521 1644">Photo 20230421_145439_S10</p>	<p data-bbox="580 965 778 994"><b>Horizon 0-25cm</b></p> <p data-bbox="580 999 1262 1066">Texture limoneuse - structure grenue - couleur brun clair Absence de traits rédoxiques</p> <p data-bbox="580 1070 794 1099"><b>Horizon 25-50cm</b></p> <p data-bbox="580 1104 1390 1171">Texture limoneuse - structure légèrement anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques</p> <p data-bbox="580 1176 794 1205"><b>Horizon 50-80cm</b></p> <p data-bbox="580 1209 1390 1276">Texture limoneuse - structure légèrement anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques, tâches de manganèse</p> <p data-bbox="580 1536 788 1565">Type GEPPA : ND</p>

