

Maître d'ouvrage :  
Mairie de Allarmont

---



## Recherche et délimitation de zone humide : site n°2

Projet de micro-station d'épuration à  
Allarmont (88)

Dossier suivi par :  
Jean-David VISCONTI  
Date : Août 2017





# Sommaire

<b>CHAPITRE 1.</b>	<b>Introduction – localisation du projet .....</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE 2.</b>	<b>Bibliographie / milieu physique et Biologique .....</b>	<b>4</b>
2.1	Géologie succincte .....	4
2.2	Topographie .....	5
2.3	Hydrographie / zone inondable .....	5
2.3.1	Hydrographie .....	5
2.3.2	Zone inondable .....	6
2.4	cartographie des zones humides .....	7
2.5	Milieu biologique.....	8
<b>CHAPITRE 3.</b>	<b>Recherche et identification de zones humides .....</b>	<b>10</b>
3.1	Définition .....	10
3.2	Réglementation des zones humides .....	11
3.2.1	Nouvelle jurisprudence de la réglementation concernant les zones humides.....	11
3.2.2	Note technique ministérielle relative à la caractérisation des zones humides .....	11
3.3	Méthodologie – critères floristiques .....	12
3.4	Méthodologie – Critères pédologiques .....	13
3.5	Résultats des investigations de terrain .....	13
3.5.1	Critères floristiques – végétation.....	13
3.5.2	Critères pédologiques - sondages .....	14
3.6	Conclusion.....	15
<b>CHAPITRE 4.</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>16</b>

# Index

Carte 1 : Localisation géographique du site .....	3
Carte 2 : Contexte géologique .....	5
Carte 3 : Zone inondable modélisée .....	6
Carte 4 : Localisation des zones potentiellement humides .....	7
Carte 5 : Habitats biologiques – 09 août 2017 .....	8
Carte 6 : Localisation et résultat des sondages pédologiques .....	15
Photo 1 : Vue du site du projet.....	9

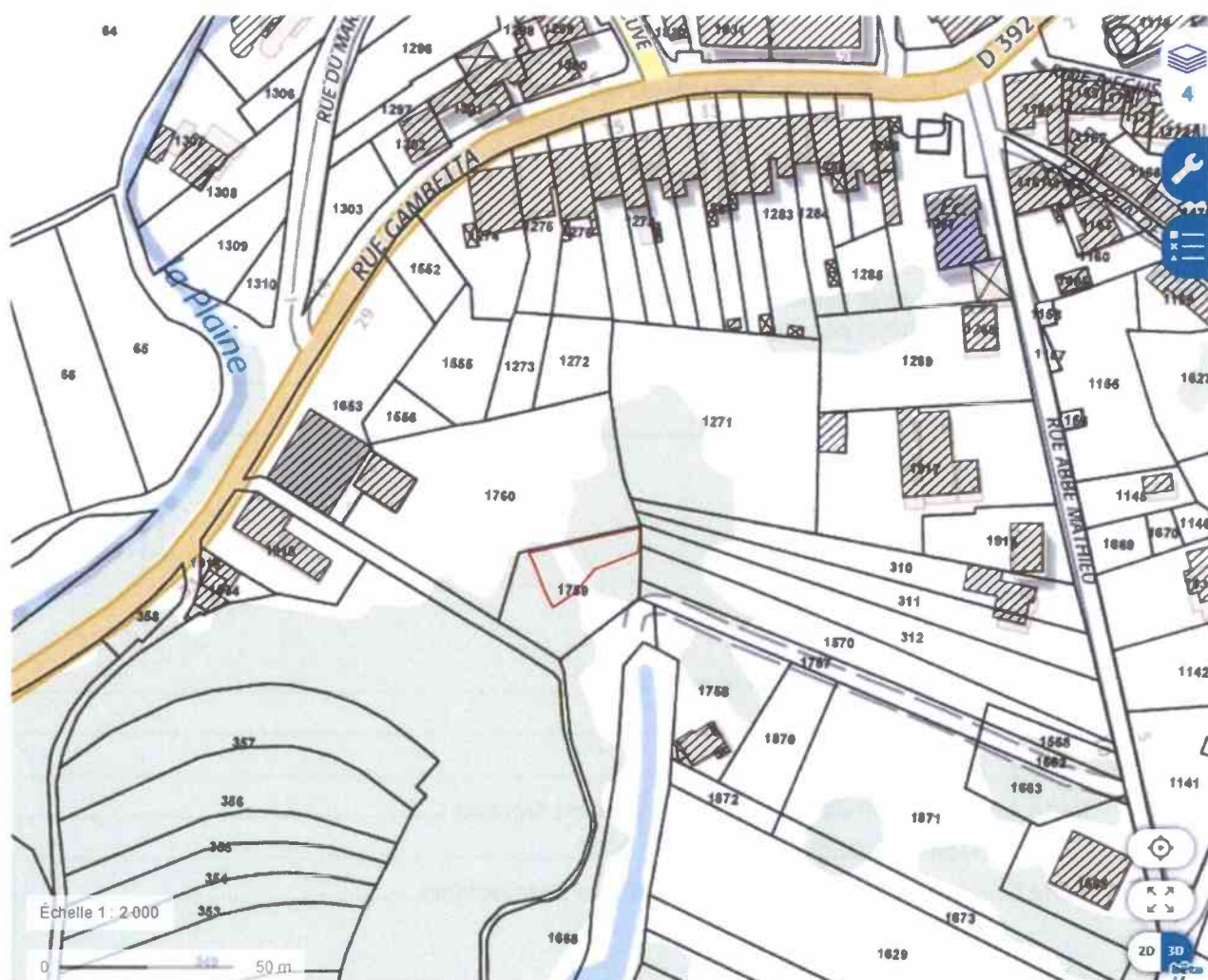
# CHAPITRE 1. INTRODUCTION – LOCALISATION DU PROJET

La mairie de Allarmont a confié au bureau d'études ECOLOR la mission de recherche et d'identification de zone humide dans le périmètre d'un projet de micro-station d'épuration sur son territoire.

La localisation du projet est précisée sur la carte en page suivante, projet qui se situe sur une petite partie de la parcelle n° 1759 de la section « 3 » desservie par un chemin séparant deux propriétés.

La surface vouée à la micro-station est de 331 m<sup>2</sup>. Il s'agit du 2<sup>ème</sup> et dernier site envisagé pour la construction de l'ouvrage épuratoire communal.

**Carte 1 : Localisation géographique du site**



## CHAPITRE 2. BIBLIOGRAPHIE / MILIEU PHYSIQUE ET BIOLOGIQUE

---

→ CF carte géologique en page suivante extraite du site [Géoportail.fr](http://Géoportail.fr).

### 2.1 GÉOLOGIE SUCCINCTE

La carte et la notice géologique correspondante à la zone d'étude est celle de Cirey sur Vezouze (→ CF carte n°2 en page suivante : extrait de la carte géologique au 1/50000° n° 270).

Pour l'essentiel, en rive gauche de la vallée de la Plaine, Allarmont se situe sur des couches du Buntsandstein inférieur (noté T1a), correspondant aux couches de Senones : il s'agit de grès arkosiques tigrés, **soit un grès siliceux**.

Sur le plan pédologique, il s'agit d'un **sol sableux acide**.



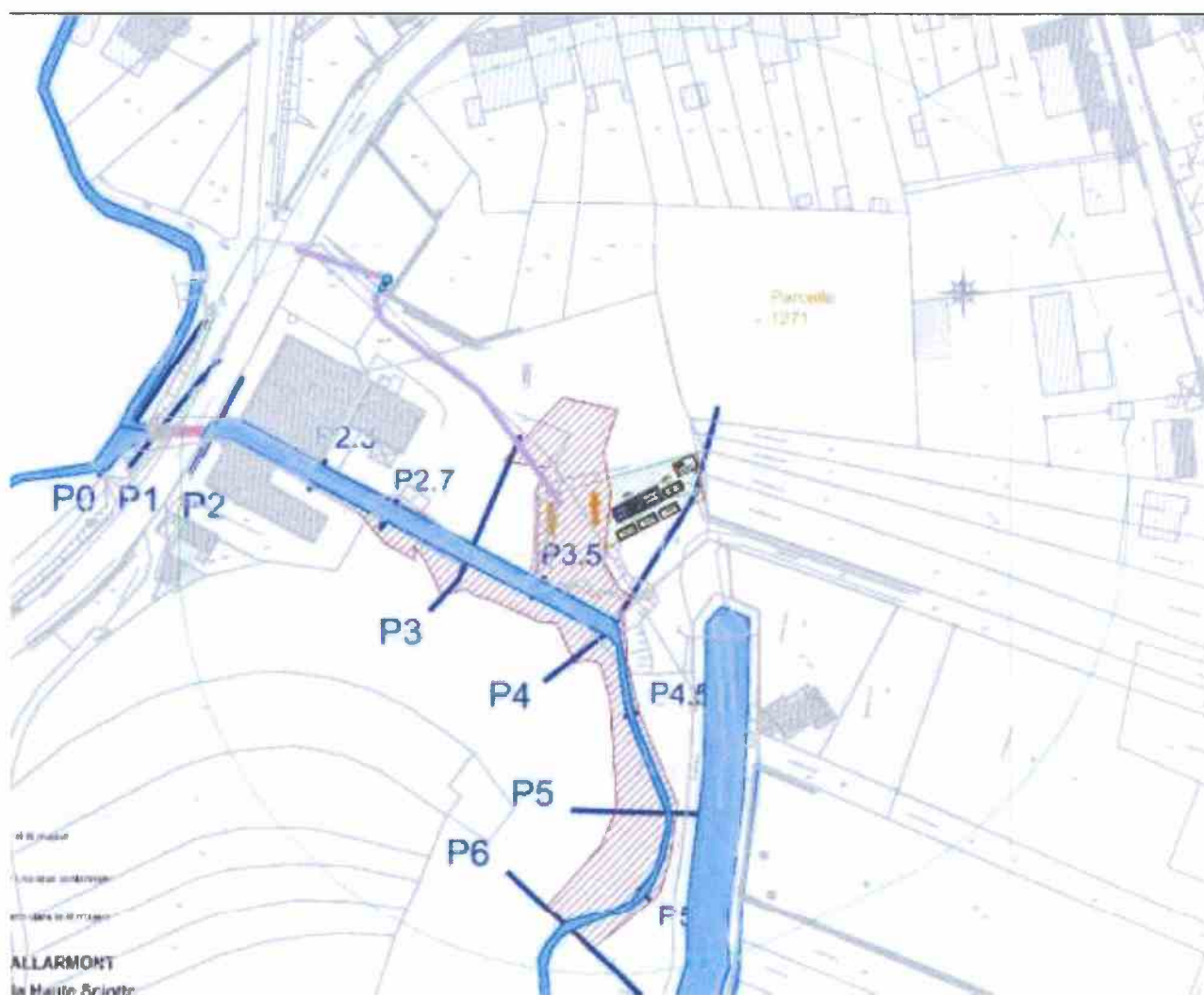
Le principal écoulement de ce bassin est le ruisseau de la Plaine qui s'écoule en position centrale dans le bassin versant, suivant un arc de cercle en direction du Sud-Ouest

Le projet se situe en rive droite du ruisseau de la haute Sciotte : le projet est distant de 50 m par rapport au ruisseau.

### 2.3.2 ZONE INONDABLE

Le nouveau site du projet est exonéré de toute zone inondable (source : étude hydraulique – BEPG), précisée sur la carte ci-dessous.

**Carte 3 : Zone inondable modélisée**

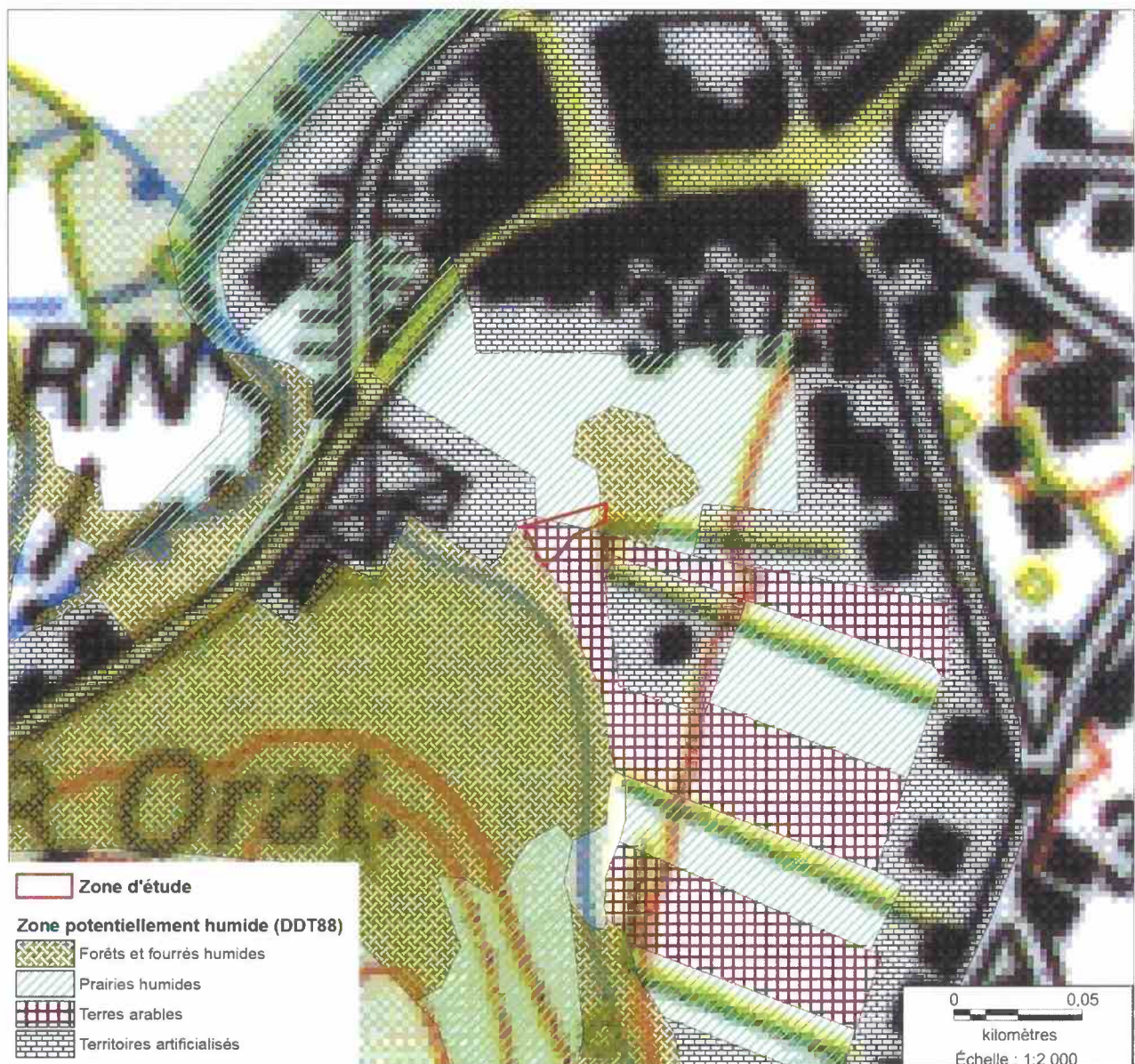


## 2.4 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES

En date du 1<sup>er</sup> septembre 2013, Ecolor a signé avec la DDT des Vosges, la convention d'usage de la base de données précisant les zones potentiellement humides du département vosgien.

L'extrait de ces zones est précisé sur la carte ci-dessous.

**Carte 4 : Localisation des zones potentiellement humides**



Le site du projet intercepte pleinement la cartographie des zones potentiellement humides. Il s'agit des forêts et fourrés humides et de cultures. Cette cartographie de pré-indication ou de suspicion de zones humides ne correspond en rien à la réalité du terrain.

## 2.5 MILIEU BIOLOGIQUE

Le terrain d'accueil du projet correspond pour l'essentiel à une prairie mésophile entretenue par fauche mécanique. Quelques pieds de noisetiers viennent délimiter le front de la parcelle par rapport au vallon du ruisseau voisin.

Cette parcelle se situe clairement sur remblais, facilement visible sur place et confirmé au regard des résultats pédologiques.

Cette parcelle ne présente aucun intérêt écologique et ne joue pas de rôle majeur en faveur du maintien des trames vertes et bleues locales ou régionales.

**Carte 5 : Habitats biologiques – 09 août 2017**



**Photo 1 : Vue du site du projet**



# CHAPITRE 3. RECHERCHE ET IDENTIFICATION DE ZONES HUMIDES

## 3.1 DÉFINITION

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :

« Un espace peut être considéré comme Zone Humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ses 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. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;
- sa végétation, si elle existe est caractérisée :
  - soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel,
  - 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 ».

« Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. ».

Les sols faisant référence aux zones humides correspondent aux :

- « Histosols (sols tourbeux)
- Réductisols (sols à gley) sous réserve que les horizons de gley apparaissent à moins de 50 cm de la surface
- Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. »

## 3.2 RÉGLEMENTATION DES ZONES HUMIDES

### 3.2.1 NOUVELLE JURISPRUDENCE DE LA RÉGLEMENTATION CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

**Dans un arrêt daté du 22 février 2017**, le Conseil d'État a estimé que **les deux critères devaient être réunis** pour définir réglementairement une zone humide (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves...) : l'hydromorphie des sols **et** la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.

Par un premier arrêt du 17 février 2017, qui sera mentionné aux Tables du Recueil, le Conseil d'État est venu définir la notion de zones humides, au sens des dispositions des articles L. 211-1-1° et R. 211-108-I du code de l'urbanisme, quand la végétation y existe.

Ainsi, selon la Haute Juridiction, « il ressort de ces dispositions, éclairées par les travaux préparatoires de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 dont elles sont issues, 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 » (CE, 22 février 2017, M. Claude B., n°386325).

Il faut noter que cette définition remet en cause celle donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Au final, deux situations peuvent conduire à une reconnaissance de zone humide :

- absence de végétation : seul le critère sol est exigé ;
- présence de végétation sur le terrain (cas notamment des parcelles cultivées et des prairies) : critères cumulatifs du sol hydromorphe et des plantes hygrophiles.

Dans l'hypothèse où des zones humides seraient identifiées alors qu'elles ne relèvent pas de l'une de ces catégories (par exemple, un sol hydromorphe mais avec une végétation sans plantes hygrophiles), une telle identification serait erronée.

Le Conseil d'État a par la même occasion constaté l'illégalité de l'arrêté du 24 juin 2008.

On pourra relever ici que l'article R.211-108 du code de l'environnement qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.221-1 du même code semble conforme à l'interprétation retenue par le CE.

### 3.2.2 NOTE TECHNIQUE MINISTÉRIELLE RELATIVE À LA CARACTÉRISATION DES ZONES HUMIDES

**En date du 26 juin 2017**, cette note précise essentiellement la notion de végétation présente, suite à l'arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 qui considère les critères sols et végétation comme cumulatifs pour caractériser une zone humide.

Dans ces conditions, il faut combiner selon plusieurs cas de figures :

- Cas végétation spontanée = nécessité des deux critères végétation + pédologique pour qualifier la zone d'humide
- Cas végétation anthropisée = le seul critère pédologique suffit à qualifier la zone d'humide
- Cas sans végétation (marais salant, vasière ...) = le seul critère pédologique suffit à qualifier la zone d'humide

### 3.3 MÉTHODOLOGIE – CRITÈRES FLORISTIQUES

L'article de l'annexe 11 de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précise que :

*« L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.*

*L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier. Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.*

*Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols. »*

#### **« Protocole de terrain :**

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement ;
- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;



- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

### 3.4 MÉTHODOLOGIE – CRITÈRES PÉDOLOGIQUES

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel du 10 octobre 2009 précise que :

- « l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide
- le nombre, la répartition et la localisation des sondages doit dépendre de l'hétérogénéité du site avec un point par zone homogène
- chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m, si possible »

« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

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

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation. L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

### 3.5 RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

#### 3.5.1 CRITÈRES FLORISTIQUES – VÉGÉTATION

Aucune espèce indicatrice de zone humide n'est présente sur le terrain d'accueil du projet. L'ensemble de la végétation peut être considérée comme spontanée.

Les espèces floristiques suivantes ont été recensées : ray grass, trèfle des champs, orties, liseron rampant, pissenlit, plantain majeur.

Une haie de noisetier est présente en bordure de talus au pied duquel s'écoule un fossé fortement eutrophisé et colmaté.

### 3.5.2 CRITÈRES PÉDOLOGIQUES - SONDAGES

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides dans le périmètre du projet, une expertise a été réalisée sur la base de **l'étude de profils de sol**. Des sondages pédologiques (4) ont ainsi été mis en œuvre **le 09 août 2017** dans le périmètre du projet.

L'arrêté précise que les traits rédoxiques doivent se prolonger et s'intensifier en profondeur. L'observation du sol doit ainsi permettre de dire si les traits rédoxiques sont de plus en plus nombreux et/ou de plus en plus nets à mesure que l'on descend dans le sol. Les traits rédoxiques doivent se prolonger sur au moins 50 cm d'épaisseur. En profondeur, ils peuvent laisser la place à des horizons réductiques.

Les sondages n'ont pas atteint les 120 cm recommandés par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Néanmoins, **la méthodologie demandée par l'arrêté ministériel a été respectée**, puisque les sondages pédologiques excèdent tous 50 cm, ce qui permet de statuer sur leur caractère humide ou non. Ces sondages permettent d'avoir une vision globale des conditions d'hydromorphie du sol de la zone d'étude.

Les sondages pédologiques ont été placés à des endroits stratégiques permettant :

- de tirer des enseignements pour une zone géographiquement étendue aux alentours ;
- de préciser les limites entre zones humides et non humides, là où la végétation ne permet pas une précision suffisante.

Sur le périmètre d'étude et pendant la phase d'interprétation, nous avons rencontré plusieurs difficultés :

- Le caractère sableux du sol complique considérablement l'identification des traits rédoxiques : → en effet, les métaux ferreux ne se fixent pas sur le matériau sableux.
- Le sol est situé sur des remblais ce qui a pour effet de limiter considérablement l'enfoncement de la tarière dans le sol ( sol caillouteux, gréseux)

Les analyses des profils de sol démontrent que **la totalité des sondages pédologiques** réalisés ont été effectués **dans un sol non humide**, d'après les critères de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009.

En effet, pour tous les sondages, le sol est sableux sur une grande profondeur, nous n'avons pas pu identifier des caractères d'oxydation (fer oxydé) avant 25 cm de profondeur sur les sondages 1-2-3.

En revanche, le sondage n°4 réalisé dans le vallon du fossé, révélait un sol engorgé d'eau et contenait des traits réductiques en fin de sondage.

**Carte 6 : Localisation et résultat des sondages pédologiques**



### 3.6 CONCLUSION

Au regard de la composition floristique du site et des résultats pédologiques, le site du terrain d'accueil du projet de micro-station **ne correspond pas à une zone humide nouvellement redéfinie en juin 2017.**

## CHAPITRE 4. ANNEXES

Sont joints au présent dossier, le tableau descriptifs des sondages et leur reportage photographique dans les pages suivantes.

<p><b>Sondage n°1</b> <b>Date :</b> 09 août 2017 <b>Milieu biologique :</b> prairie mésophile de fauche → habitat biologique non humide <b>Végétation dominante :</b> trèfle, ray grass, plantain → végétation non humide <b>Sol :</b> Sableux / caillouteux</p> <p><b>0→25 cm :</b> absence de traits rédoxiques <b>25→40 cm :</b> absence des traits rédoxiques et refus de la tarière (caillouteux)</p> <p>Sol de classe GEPPA : <b>IIIa à IIIb</b> <b>Résultat : sol non humide</b></p>	 <p>site du sondage</p>
 <p>0-20 cm</p>	 <p>20-40 cm</p>

<p><b>Sondage n°2</b> <b>Date :</b> 09 août 2017 <b>Milieu biologique :</b> prairie mésophile de fauche → habitat biologique non humide <b>Végétation dominante :</b> trèfle, ray grass, plantain → végétation non humide <b>Sol :</b> Sableux / caillouteux</p> <p><b>0→25 cm :</b> absence de traits rédoxiques <b>25→40 cm :</b> absence de traits rédoxiques.</p> <p>Sol de classe GEPPA : <b>IIIa à IIIb</b></p> <p><b>Résultat : sol non humide.</b></p>	 <p>site du sondage</p>
 <p>0-20 cm</p>	 <p>20-40 cm</p>

**Sondage n°3**

**Date :** 09 août 2017

**Milieu biologique :** prairie mésophile de fauche → habitat biologique non humide

**Végétation dominante :** trèfle, ray grass, plantain  
→ végétation non humide

**Sol :** Sableux / caillouteux

**0→25cm :** absence de traits rédoxiques

**25→80 cm :** apparition des traits rédoxiques à partir de 70 cm

Sol de classe GEPPA : **IIIa à IIIb**

**Résultat : sol non humide.**



0-20 cm



20-40 cm



40-60 cm



60-80 cm

**Sondage n°4**

**Date :** 09 août 2017

**Situation :** vallon

**Milieu biologique :** friche humide, → habitat humide

**Végétation dominante :** reine des prés, lamier pourpre, ortie, liseron → végétation humide

**Sol :** brun, limoneux puis limono-argileux

**0→25cm :** apparition de traits rédoxiques à 5 cm

**35→55 cm :** intensification des traits rédoxiques en profondeur et apparition de traits réductiques à 55 cm

Sol de classe GEPPA : **VI c2**

**Résultat : sol humide.**



0-20 cm



20-40 cm



40-60 cm

60-80 cm