



Technique Solaire  
26 rue Annet Segeron  
86 580 Poitiers-Biard

#### CONTACT

Louis Roussel  
Chef de projet développement photovoltaïque

21 février 2024

## Expertise de zones humides sur la commune de Saint-Martin-de-Fraigneau (85)



**SYNERGIS**  
**ENVIRONNEMENT**  
AGENCE BRETAGNE

10b rue du Danemark, 56400 Auray  
02 97 58 53 15  
agence.bretagne@synergis-environnement.com



## Table des matières

I.	Introduction.....	3
I.1.	Contexte .....	3
I.2.	Localisation de l'aire d'étude .....	3
I.3.	Porteur de projet.....	3
I.4.	Auteurs de l'étude.....	3
II.	Réglementation des zones humides .....	6
II.1.	La Directive Cadre sur l'Eau .....	6
II.2.	Au niveau national : le Code de l'Environnement.....	6
II.2.1.	La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le décret 2007-135 et les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 .....	6
II.2.2.	Article R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, les décrets 93-742, 2006-881 et 2012-615 du 2 mai 2012 .....	6
II.3.	La loi sur l'Eau et le Milieux Aquatiques (LEMA) .....	6
II.4.	Le SDAGE du Bassin Loire Bretagne et sa déclinaison locale : les SAGE.....	6
III.	Prospections et méthodes d'inventaires des zones humides .....	8
IV.	Résultats de l'inventaire.....	10
IV.1.	Description du site.....	10
IV.2.	Choix du critère de délimitation.....	10
IV.3.	Prospections de terrain .....	10
IV.4.	Critères botaniques : Habitats.....	10
IV.5.	Critères pédologiques.....	11
V.	Conclusion .....	12
VI.	ANNEXES.....	15
VI.1.	Annexe 1 : Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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 .....	15
VI.2.	Annexe 2 : Liste des espèces indicatrices des zones humides .....	20
VI.3.	Annexe 3 : Description des sondages pédologiques .....	28

## Index des figures

Figure 1 : Localisation du projet.....	4
Figure 2 : Aires d'études.....	5
Figure 3 : Logigramme décisionnel .....	8
Figure 4 : Grille de détermination des sols de zones humides en fonction des caractères hydromorphiques (GEPPA 1981, modifié).....	9
Figure 6 : Localisation des sondages pédologiques .....	13
Figure 7 : Résultats de l'expertise zone humide.....	14

## Index des photographies

Photographies prises par Synergis Environnement lors du passage sur site.

Photo 1 : Prairies rudérales occupant la ZIP .....	10
Photo 2 : Autre prise de vue sur la ZIP .....	10

## I. Introduction

### I.1. Contexte

Dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque (85), Synergis Environnement a été missionné par la société TECHNIQUE SOLAIRE pour réaliser une expertise zones humides sur critère pédologique et floristique sur les parcelles concernées. Cette étude permet de vérifier la présence de zones humides et de délimiter finement celles-ci.

D'après les données du SAGE de la Sèvre niortaise et du Marais Poitevin, aucune zone humide n'est mise en évidence au niveau de la ZIP (zone d'implantation potentielle).

### I.2. Localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude à expertiser est localisée sur la commune de Saint-Martin-de-Fraigneau, dans le département de la Vendée (85), en région Pays-de-le-Loire. Deux aires d'études sont concernées, au niveau des parcelles agricoles correspondant aux parcelles cadastrales n°7, 8, 37, 38, 39, 51 et 71.

### I.3. Porteur de projet

L'étude est commandée par la société Technique Solaire.



Technique Solaire  
26 rue Annet Segeron  
86 580 Poitiers-Biard

### I.4. Auteurs de l'étude

L'expertise zone humide a été réalisée par l'Agence Bretagne du Bureau d'études SYNERGIS ENVIRONNEMENT.



Agence Bretagne  
10b rue du Danemark  
56400 Auray  
Tél. : 02 97 58 53 15

Nom	Qualité
Maude HERMAN	Chargée d'études naturaliste (habitats, flore) et zones humides (pédologie)



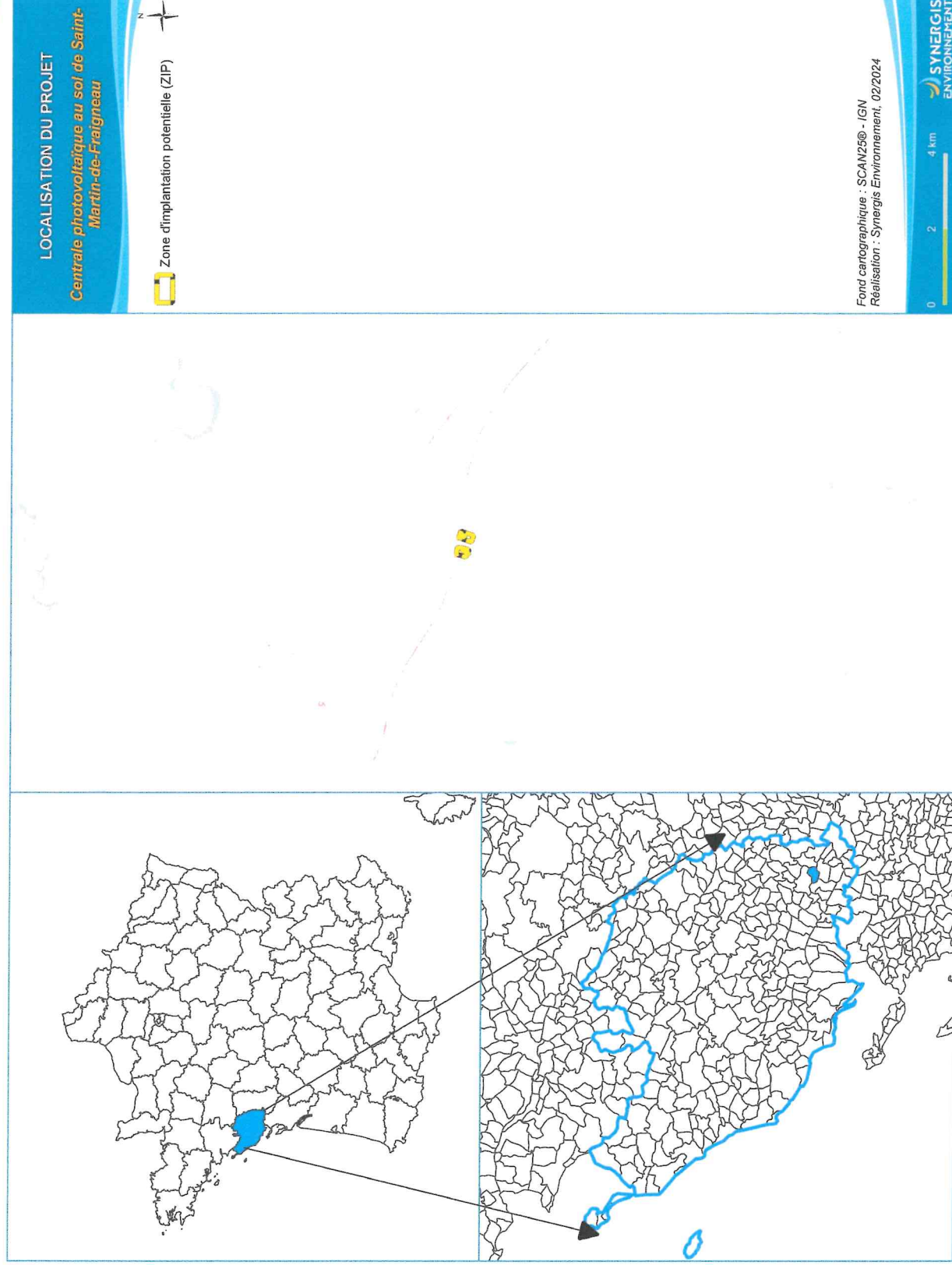


Figure 1 : Localisation du projet





Figure 2 : Aires d'études



## II. Réglementation des zones humides

Les zones humides et leur inventaire s'inscrivent dans un cadre réglementaire s'articulant au niveau européen, national, régional et enfin local.

### II.1. La Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau ou DCE fixe un objectif de bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Elle édicte une politique de gestion de l'eau par grands bassins hydrographiques et a pour objet d'établir un cadre pour la protection de l'ensemble des eaux superficielles (eaux douces, de transition, côtières) et souterraines afin de prévenir toute dégradation supplémentaire. Les finalités de cette politique sont la préservation et l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que des écosystèmes terrestres et milieux humides qui en dépendent directement.

### II.2. Au niveau national : le Code de l'Environnement

Plusieurs textes de loi inscrits dans le Code de l'Environnement visent directement ou indirectement la prise en compte des zones humides et des milieux aquatiques dans les projets de territoire et leurs protections.

#### II.2.1. La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le décret 2007-135 et les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009

- L'article L211-1 apporte une définition des zones humides et rappelle notamment les fonctionnalités hydrauliques et patrimoniales de ces zones ;
- Le décret n° 2007-135 et l'article R211-08 complètent des arrêtés du 24 juin 2008 et du 1er octobre 2009 et de leurs circulaires d'application précisent les critères de définition et de délimitation des zones humides (cf. annexe I).

#### II.2.2. Article R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, les décrets 93-742, 2006-881 et 2012-615 du 2 mai 2012

L'article R214-1 du Code de l'Environnement précise le régime réglementaire des IOTA (Installations-Ouvrages-Travaux-Activités) autorisés sur l'eau, les milieux aquatiques et les zones humides. Le décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié par le décret 2006-881 du 17 juillet 2006 puis le décret n° 2012-615 du 2 mai 2012 (applicable au 1er juin 2012) a notamment revu la nomenclature du régime (déclaration, autorisation) des différents types de travaux. Ainsi, les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, et de remblais des zones humides (Art. 3.3.1.0) sont soumis :

- à autorisation si la superficie de la zone est supérieure ou égale à 1 ha ;
- à déclaration si la superficie de la zone est supérieure à 0,1 ha (1 000 m<sup>2</sup>), mais inférieure à 1 ha.

### II.3. La loi sur l'Eau et le Milieu Aquatiques (LEMA)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), promulguée le 30 décembre 2006, propose la mise en place de plans d'actions contre les pollutions diffuses notamment sur les secteurs sensibles identifiés comme zones humides d'intérêt particulier. Le Préfet peut délimiter « des zones humides d'intérêt environnemental particulier dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou bien une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière » Article L211-3 du Code de l'Environnement.

Par Arrêté Préfectoral, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place sur ces zones (Article L211-12 du Code de l'Environnement).

D'autres textes réglementaires abordent et/ou complètent les textes présentés ci-dessus. On pourra citer la Loi sur le Développement des Territoires Ruraux (LDTR) signé le 23 février 2005 et l'article L211-1-1 qui précise le rôle des collectivités locales et institutions dans la préservation des zones humides et leur intégration dans les différents documents d'aménagement et de planification.

## II.4. Le SDAGE du Bassin Loire Bretagne et sa déclinaison locale : les SAGE

Le SDAGE établit les orientations de gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises.

Il a une portée juridique : les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE. Il tient compte des programmes publics en cours, il coordonne et oriente les initiatives locales de gestion collective : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), contrats de rivières, de baie, etc.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne avait été adopté le 4 juillet 1996. Il définissait "les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin". Le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 15 octobre 2009 et arrêté par le Préfet coordonnateur le 18 novembre 2009. Le Comité a également approuvé le programme de mesures qui accompagne le SDAGE. Le comité de bassin a adopté le 2 octobre 2014, le projet de plan de gestion des eaux du bassin (SDAGE) 2016-2021 et il a pris acte du projet de programme de mesures qui lui est associé. Le SDAGE 2016-2021 a été élaboré afin de répondre à quatre questions importantes :

- La qualité de l'eau : Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?
- Milieux aquatiques : Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- Quantité : Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?
- Gouvernance : Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?

La déclinaison locale des enjeux, des orientations et enfin des actions fixées par le SDAGE est réalisée à travers les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SAGE. Le SDAGE impose donc à ces derniers l'établissement de l'inventaire et de la cartographie des zones humides comprises dans leur périmètre en tenant compte de leur valeur biologique et de leur intérêt pour la ressource en eau.



Dans le Chapitre 8 « Préserver les zones humides » du SDAGE, le constat suivant est établi :

« Les zones humides du bassin Loire-Bretagne recouvrent une grande diversité de milieux. Elles jouent un rôle fondamental pour :

- L'interception des pollutions diffuses ;
- La régulation des débits des cours d'eau ;
- La conservation de la biodiversité. »

Les principales causes liées à la disparition de ces milieux humides sont l'urbanisation et les installations de drainage. Les actions envisagées sont donc basées sur une préservation des zones humides en bon état, une restauration des milieux humides endommagés, ainsi qu'un inventaire précis de l'ensemble de ces écosystèmes.

Les évolutions du SDAGE Loire-Bretagne pour 2016-2021 sont donc liées au maintien d'une politique de préservation et de reconquête des zones humides (inventaire, programme d'actions).

Les objectifs liés à la préservation des zones humides sont les suivants :

**Chapitre 8, disposition 8B-1 :** "Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités", le SDAGE Loire-Bretagne souligne que :

"Les maîtres d'ouvrage et de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader une zone humide. A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. A cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- Equivalente sur le plan fonctionnel ;
- Equivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- Dans le bassin versant de la masse d'eau.

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

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « Eviter, Réduire, Compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

Figure 18 : Dispositions 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne

La partie sud de la commune de Saint-Martin-de-Fraigneau, dont l'aire d'étude, appartient au bassin versant de la Sèvre Niortaise, inscrit dans le SAGE de la Sèvre Niortaise et du Marais Poitevin. Ce SAGE a été approuvé en CLE en février 2011 par arrêté préfectoral.

Les dispositions relatives à ce SAGE concernant les zones humides se rattachent aux règles du SDAGE Loire-Bretagne.

Le SDAGE préconise donc un évitement des zones humides identifiées. Sans autre alternative, une réduction et en ultime recours une compensation (en cas de destruction) sont demandées.

Le SDAGE demande une compensation au sein même du site ou dans le même sous-bassin ou bassin versant proche. La compensation de la zone humide est à hauteur de 200 % en termes de surface.

Au niveau hydrologique, aucun cours d'eau n'est identifié sur la ZIP ou à proximité.

Aucune zone humide n'est identifiée sur la ZIP d'après les données du SAGE. Des zones humides sont localisées plus au sud, au niveau du marais Poitevin, à environ 2 km du site.

Ces éléments sont illustrés sur la figure suivante.

### III. Prospections et méthodes d'inventaires des zones humides

#### Contexte réglementaire des zones humides

Le recensement des zones humides tient compte des prescriptions réglementaires de l'arrêté d'octobre 2009 et de sa circulaire d'application du 18 janvier 2010 précisant 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 :

- Extrait de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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.

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle 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, définies 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 sols associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

- 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- Soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complété en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- Soit 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 au présent arrêté.

La circulaire du 18 janvier 2010 indique que le choix d'appliquer l'un ou l'autre des critères dépendra des « données clés disponibles, ainsi que du contexte de terrain ». Par exemple :

Lorsque la végétation n'est pas présente naturellement ou n'est pas caractéristique à première vue ou dans des secteurs artificialisés ou dans des sites à faible pente, l'approche pédologique est particulièrement adaptée.

La circulaire indique aussi que les investigations de terrain doivent être réalisées à une période de l'année permettant l'acquisition de données fiables :

- Hiver et printemps pour constater la réalité des excès d'eau ;
- L'observation des traits d'hydromorphie caractéristiques des zones humides peut être réalisée toute l'année.

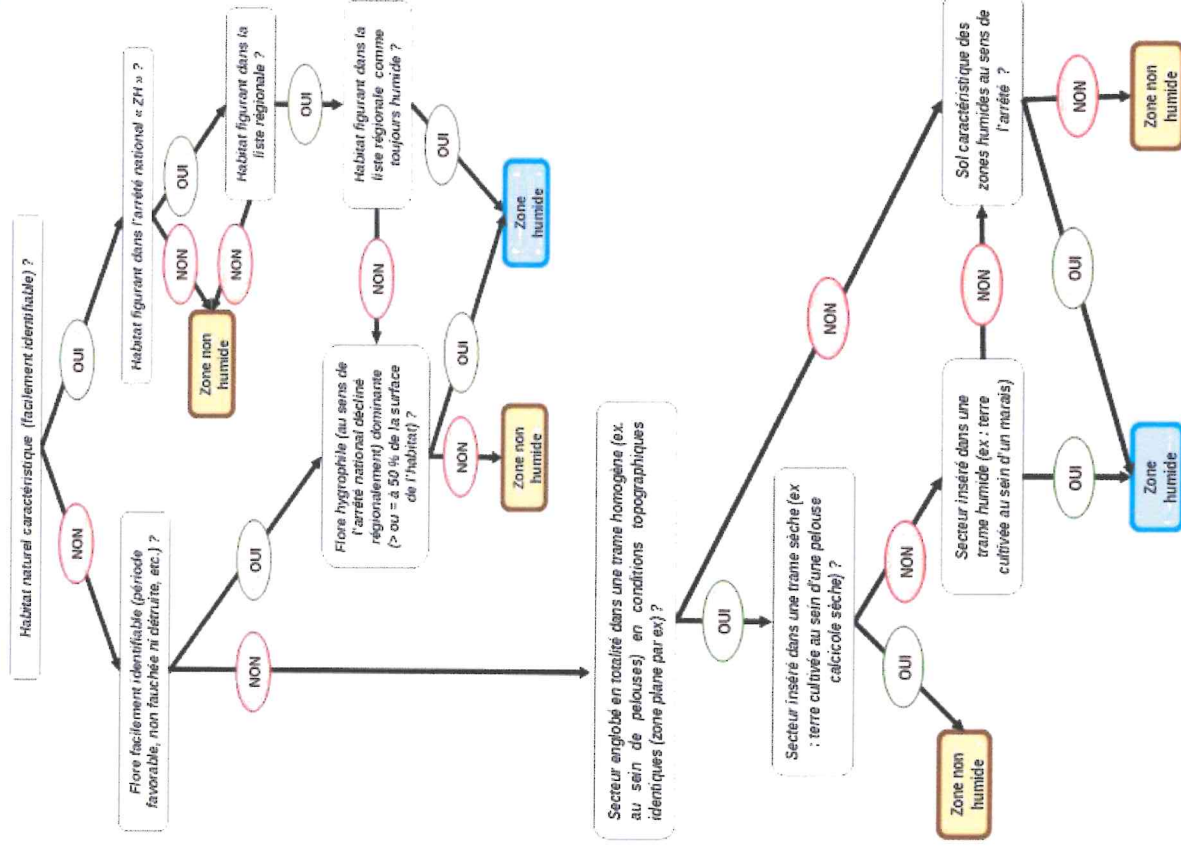


Figure 3 : Logigramme décisionnel

(DREAL Centre-Val de Loire)



Dans le cadre de ce projet, la caractérisation des zones humides s'est basée sur des critères pédologiques.

Des sondages pédologiques à la tarière manuelle ont été réalisés afin de réaliser un diagnostic vis-à-vis des zones humides sur les parcelles concernées par le projet.

En cas de présence de zone humide, les investigations de terrain vont permettre de délimiter la zone. Cette délimitation s'effectuera en tenant compte de l'examen du sol à la tarière afin de définir l'hydromorphie du sol, conformément à la réglementation.

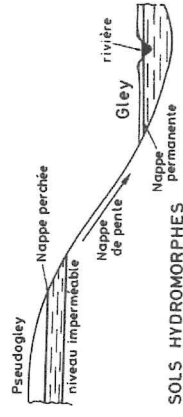
#### Définition de l'hydromorphie

L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

- Le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- La matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification est d'autant plus réduite par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :



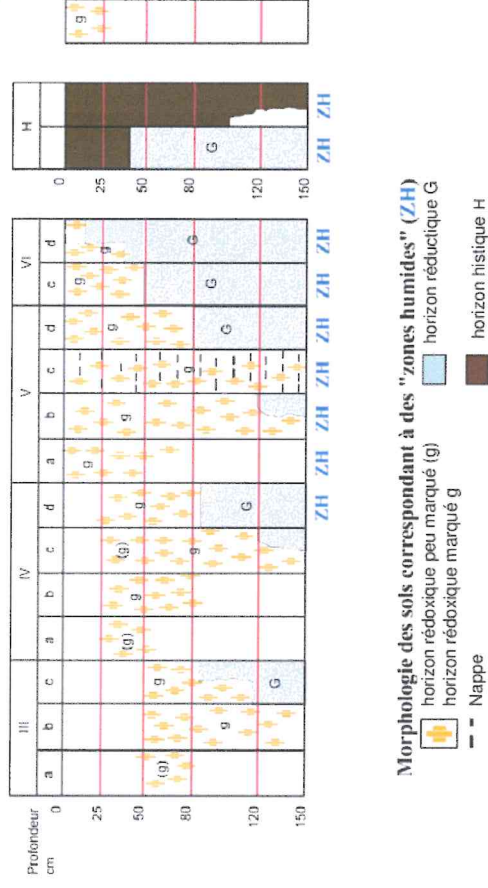
➤ l'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogleys où les épandages sont possibles en dehors de la période d'excès hydrique ;

➤ l'hydromorphie profonde permanente, formant des gleys (où par exemple les épandages sont notamment interdits).

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une tarière à main de type Edelman de diamètre 7 cm correspondant à un matériel standard, ceci jusqu'à une profondeur maximale de 1,20 m si cela est possible.

Des sondages de vérification de surface sont réalisés en inspectant les 25 premiers centimètres de sol afin de confirmer ou d'infirmer la présence de caractère rédoxique.

La caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du GEPPA de 1981 comme indiqué ci-après.



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

- horizon rédoxique peu marqué (g)
- horizon rédoxique marqué G
- horizon histique H
- Nappe

D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 4 : Grille de détermination des sols de zones humides en fonction des caractères hydromorphiques (GEPPA 1981 ; modifié)

## IV. Résultats de l'inventaire

### IV.1. Description du site

La ZIP correspond à des parcelles agricoles. Ces parcelles sont occupées par une végétation prairiale et rudérale. Les deux aires d'études occupent des surfaces de 4,6 ha et 6 ha, soit un total de 10,6 ha. Le relief est relativement plat.

### IV.2. Choix du critère de délimitation

La loi de Création de l'Office Français de la Biodiversité (juillet 2019) rétablit les 2 critères de délimitation des zones humides : pédologique et botanique.

La période d'intervention (février) ainsi que la nature du site ne permettent pas à la végétation de s'exprimer pleinement et de manière spontanée. Le critère de végétation n'est donc pas retenu ici. Seul le critère pédologique est utilisé dans l'expertise.

### IV.3. Prospections de terrain

SYNERGIS ENVIRONNEMENT a effectué les inventaires de terrain le 21 février 2024, soit en période favorable pour la réalisation de sondages pédologiques.

Le recensement des zones humides est réalisé en tenant compte des prescriptions réglementaires de l'arrêté d'octobre 2009 et de sa circulaire d'application du 18 janvier 2010 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Les sondages pédologiques sont réalisés à l'aide d'une tarière à main et chaque point de prélèvement est géolocalisé.

### IV.4. Critères botaniques : Habitats

Les habitats et, par la même, le critère végétation, n'ont pas été pris en compte pour l'expertise (période et nature des habitats non adaptés).



Photo 1 : Prairies rudérales occupant la ZIP

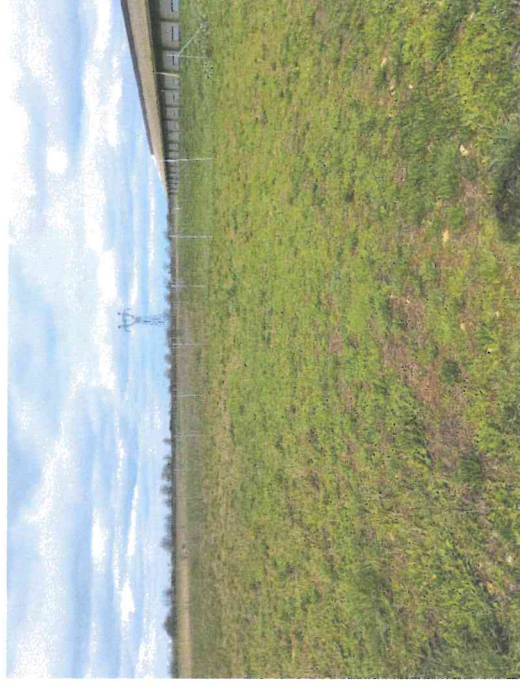


Photo 2 : Autre prise de vue sur la ZIP



## IV.5. Critères pédologiques

Comme illustré sur la carte page suivante, 32 sondages pédologiques ont été réalisés au sein de l'aire d'étude. Ces sondages ont été faits de manière à couvrir l'ensemble de la ZIP.


Les sondages sont détaillés en Annexe III. Les numéros des sondages correspondants sont inscrits sur la carte ci-après.

Les sondages ont révélé un sol principalement argilo-sableux relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les caractéristiques principales du sol sur le site sont :

- La présence d'un seul horizon, de couleur brune à granulométrie importante (avec éléments grossiers calcaires correspondant à la matrice), de 30 à 60 cm d'épaisseur.
- Un grand type de sol observé, sans traces d'humidité (sol de classe III) ;
- Un sol squelettique de faible épaisseur (30-40 cm), avec présence de la roche-mère de nature calcaire à 30/40 cm. Un refus de tanière est donc observé à cette profondeur. Quelques sondages ont pu être réalisés au-delà, à 60 cm maximum.

Sur les 32 sondages réalisés, aucun ne présente de caractéristiques humides. Ces sondages peuvent être associés à la classe III, même si le contexte induit que la plupart des sondages n'ont pu être réalisés au-delà de 30/40 cm, du fait de la présence de la roche-mère en surface. Les six sondages ayant pu dépasser 50 cm de profondeur, ne montrent aucune trace d'oxydation ou de réduction.

Les deux principaux profils rencontrés sont présentés ci-après.

Sondages 2 à 6, 9 à 17, 19 à 26, 29 à 32		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 5
0	Horizon argilo-sableux, de couleur brune. Présence d'éléments grossiers calcaires. Sol sans traces d'oxydation.	
30	Matrice  Roche-mère calcaire	
Commentaire	Ce type de sol est le plus représenté sur la ZIP. Il n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	III	
		Non caractéristique de zones humides

## V. Conclusion

La présente expertise ne met en évidence aucune zone humide dans la ZIP. Cette ZIP est formée de deux aires d'études de 4,6 ha et 6 ha.

Les résultats sont présentés sur la Figure 6 : Résultats de l'expertise de zone humide.


Sondages 1, 7, 8, 18, 27, 28			
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 1	
0	Horizon argilo-sableux, de couleur brune. Présence d'éléments grossiers calcaires. Sol sans traces d'oxydation.		
40			Matrice
60			Roche
Commentaire	Il s'agit du même profil que précédemment, mais ce type de sol est plus profond. Il n'est pas caractéristique de zones humides.		
Classe de sol GEPPA 1981	III	Non caractéristique de zones humides	





Figure 5 : Localisation des sondages pédologiques





Figure 6 : Résultats de l'expertise de zone humide



## VI. ANNEXES

- VI.1. Annexe 1 : Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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



JORF n°0272 du 24 novembre 2009

Texte n°2

#### ARRETE

Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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

NOR: DEVO0922936A

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant 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 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 11 septembre 2009,

Arrêtent :

#### Article 1

Les articles 1er à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 1er.-Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle 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, définies 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 par :

« — soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complété en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

« — soit 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 au présent arrêté.

« Art. 2.-S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

« Art. 3.-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. »

#### Article 2

L'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé est remplacée par l'annexe 1 jointe au présent arrêté.

#### Article 3

Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général des politiques agricoles, agroalimentaire et des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe

À N N E X E 1



## SOLS DES ZONES HUMIDES

### 1. 1. Liste des types de sols des zones humides

#### 1. 1. 1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. À tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. À tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. 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. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

— ou 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. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

#### 1. 1. 2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

#### 1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (" Références " du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNES DÉNOMINATIONS (" groupes " ou " sous-groupes " de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes références de).	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluviosols-bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial-sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluviosols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Fluviosols brunifiés-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Thalassosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols dégradés-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols-rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzosols humiques et podzosols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).
(1) A condition que les horizons de " gley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface. (2) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur. (3) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur. (4) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de " gley " en profondeur (sols " à horizon réductique de profondeur ").	



## 1. 2. Méthode

### 1. 2. 1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

### 1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter 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 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètres si c'est 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 ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

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.

Fait à Paris, le 1er octobre 2009.

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer,  
en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Pour le ministre et par délégation :

La directrice de l'eau et de la biodiversité,

O. Gauthier

Le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires :

L'ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts, chargé du service de la stratégie agroalimentaire  
et du développement durable,

E. Giry

## VI.2. Annexe 2 : Liste des espèces indicatrices des zones humides

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
79865	<i>Achillea ageratum</i> L.
79921	<i>Achillea ptarmica</i> L.
80009	<i>Aconitum burnatii</i> Gay.
80037	<i>Aconitum napellus</i> L.
80086	<i>Acorus calamus</i> L.
80185	<i>Adenostyles briquetii</i> Gamisans.
80190	<i>Adenostyles leucophylla</i> (Willd.) Rchb.
80198	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
80329	<i>Aeluropus litoralis</i> (Gouan) Parl.
80590	<i>Agrostis canina</i> L.
80639	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.
80706	<i>Agrostis pourretii</i> Willd.
80759	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
81059	<i>Alchemilla coriacea</i> Buser.
81074	<i>Alchemilla firma</i> Buser.
81075	<i>Alchemilla fissa</i> Günther & Schummel.
81140	<i>Alchemilla pentaphyllea</i> L.
81260	<i>Alisma gramineum</i> Lej.
81263	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
81272	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
81316	<i>Allium angulosum</i> L.
81445	<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo.
81523	<i>Allium suaveolens</i> Jacq.
81538	<i>Allium triquetrum</i> L.
81563	<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) K. Koch.
81567	<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby.
81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
81570	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench.
81610	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
81624	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan.
81637	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
81831	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.
81856	<i>Althaea officinalis</i> L.
82282	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82283	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82286	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82328	<i>Anagallis crassifolia</i> Thore.
82335	<i>Anagallis minima</i> (L.) EHL Krause
82346	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.
82420	<i>Andromeda polifolia</i> L.
82705	<i>Angelica archangelica</i> L.
82715	<i>Angelica heterocarpa</i> J. Lloyd.
82738	<i>Angelica sylvestris</i> L.
83001	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC) Parl.
83002	<i>Antinoria insularis</i> Parl.
83195	<i>Apium graveolens</i> L.
83300	<i>Arabis cebenensis</i> DC.
83409	<i>Arabis soyeri</i> Reut. & ALP Huet.
83777	<i>Aristolochia clematitis</i> L.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
83952	<i>Artemisia caerulescens</i> L.
84003	<i>Artemisia maritima</i> L.
84005	<i>Artemisia molinieri</i> Quézel, M. Barbero & R.J. Loisel.
84088	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) K. Koch.
84173	<i>Arundo donax</i> L.
84205	<i>Arundo plinii</i> Turra.
161087	<i>Asplenium hemionitis</i> L.
84501	<i>Asplenium marinum</i> L.
84714	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.
84724	<i>Aster tripolium</i> L.
85083	<i>Atriplex littoralis</i> L.
85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
85602	<i>Bartsia alpina</i> L.
85714	<i>Bellevia romana</i> (L.) Rchb.
85728	<i>Bellis annua</i> L.
85730	<i>Bellis bernardii</i> Boiss. & Reut.
85750	<i>Bellium nivale</i> Req.
85798	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville.
85876	<i>Betula alba</i> L.
85897	<i>Betula nana</i> L.
85946	<i>Bidens cernua</i> L.
85949	<i>Bidens connata</i> Willd.
85957	<i>Bidens frondosa</i> L.
85978	<i>Bidens radiata</i> Thuill.
85986	<i>Bidens tripartita</i> L.
86084	<i>Blackstonia acuminata</i> (W. D. J. Koch & Ziz) Domin.
86085	<i>Blackstonia imperfoliata</i> (Lf) Samp.
86124	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex-Link.
86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.
86199	<i>Botrychium simplex</i> E. Hitchc.
86732	<i>Bromus racemosus</i> L.
87136	<i>Butomus umbellatus</i> L.
87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth.
132389	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin. subsp. phragmitoides (Hartm.) Tzvelev.
87290	<i>Calamagrostis stricta</i> (Timm) Koeler.
87417	<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl.
87450	<i>Calla palustris</i> L.
87540	<i>Caltha palustris</i> L.
87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.
87892	<i>Cardamine amara</i> L.
87897	<i>Cardamine asarifolia</i> L.
87915	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
87920	<i>Cardamine graeca</i> L.
87957	<i>Cardamine parviflora</i> L.
87964	<i>Cardamine pratensis</i> L.
87969	<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourr.
88178	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.
88314	<i>Carex acuta</i> L.
88318	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
88344	<i>Carex appropinquata</i> Schumacher.
88360	<i>Carex atrofusca</i> Schkuhr.
88380	<i>Carex bicolor</i> All.
88385	<i>Carex binervis</i> Sm.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
88387	Carex bohemica Schreb.
88395	Carex brizoides L.
88404	Carex buxbaumii Wahlenb.
88412	Carex capillaris L.
88420	Carex cespitosa L.
88426	Carex chondorrhiza L.f.
88448	Carex cuprina (Sandor ex-Heuff.) Nendiv. ex-A. Kern.
88449	Carex curta Gooden.
88459	Carex davalliana Sm.
88468	Carex diandra Schrank.
88472	Carex dioica L.
88477	Carex distans L.
88478	Carex disticha Huds.
88482	Carex divisa Huds.
88489	Carex echinata Murray.
88491	Carex elata All.
88493	Carex elongata L.
88502	Carex extensa Gooden.
88511	Carex flava L.
88515	Carex foetida All.
88519	Carex frigida All.
88561	Carex hartmanii Cajander.
88562	Carex heliconastes Ehrh. ex-Lf.
88571	Carex hispida Willd.
88578	Carex hostiana DC.
88606	Carex lachenalii Schkuhr.
88608	Carex laevigata Sm.
88614	Carex lasiocarpa Ehrh.
88632	Carex limosa L.
154761	Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen.
88656	Carex mairei Coss. & Germ.
88662	Carex maritima Gunnerus.
88669	Carex melanostachya M. Bieb. ex-Willd.
88673	Carex microcarpa Bertol. ex-Moris.
88675	Carex microglochin Wahlenb.
88720	Carex nigra (L.) Reichard.
88752	Carex panicea L.
88753	Carex paniculata L.
88756	Carex parviflora Host.
88762	Carex pauciflora Lightf.
88766	Carex pendula Huds.
88794	Carex pseudocyperus L.
88802	Carex pulicaris L.
88804	Carex punctata Gaudin.
88806	Carex pyrenaica Wahlenb.
88819	Carex remota L.
88833	Carex riparia Curtis.
88840	Carex rostrata Stokes.
88893	Carex strigosa Huds.
88921	Carex trinervis Degl. ex-Loisel.
132823	Carex umbrosa Host subsp. huetiana (Boiss.) Soó.
88942	Carex vesicaria L.
132826	Carex viridula Michx. subsp. brachyrhyncha (Celak.) B. Schmid.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
132829	Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B. Schmid.
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula.
88952	Carex vulpina L.
88956	Carex vulpinoidea Michx.
89191	Caropsis verticillatunidata (Thore) Rauschert.
89264	Carum verticillatum (L.) W. D. J. Koch.
89316	Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.
89584	Centaurea dracunculifolia Dufour.
89837	Centaureum chloodes (Brot.) Samp.
89841	Centaureum favargerii Zeltner.
89845	Centaureum littorale (Turner) Gilmore.
89856	Centaureum spicatum (L.) Fritsch.
89858	Centaureum tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch.
89986	Cerastium cerastoides (L.) Britton.
89999	Cerastium dubium (Bastard) Guépin.
90330	Chaerophyllum bulbosum L.
90338	Chaerophyllum hirsutum L.
90711	Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen.
90801	Chenopodium rubrum L.
91118	Chrysosplenium alternifolium L.
91120	Chrysosplenium oppositifolium L.
91132	Cicendia filiformis (L.) Delarbre.
91199	Cicuta virosa L.
91256	Circaea alpina L.
91267	Circaea x intermedia Ehrh.
133309	Cirsium carniolicum Scop. subsp. rufescens (Ramond ex-DC.) P. Fourn.
133311	Cirsium creticum (Lam.) D'Urv. subsp. triumfetti (Lacaita) Werner.
91322	Cirsium dissectum (L.) Hill.
91332	Cirsium filipendulum Lange.
91346	Cirsium heterophyllum (L.) Hill.
91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill.
91371	Cirsium montanum (Waldst. & Kit. ex-Willd.) Spreng.
91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop.
91382	Cirsium palustre (L.) Scop.
91398	Cirsium rivulare (Jacq.) All.
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl.
92026	Cochlearia aestuaria (J. Lloyd) Heywood.
92029	Cochlearia anglica L.
92042	Cochlearia glastifolia L.
92052	Cochlearia officinalis L.
92054	Cochlearia pyrenaica DC.
159903	Colchicum arenasii Fridl.
92171	Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl.
92566	Corrigiola littoralis L.
92723	Cotula coronopifolia L.
92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne.
92807	Crassula vaillantii (Willd.) Roth.
93075	Crepis lampsanoides (Gouan) Tausch.
93101	Crepis paludosa (L.) Moench.
93116	Crepis pyrenaica (L.) Greuter.
93171	Cressa cretica L.
93454	Crypsis aculeata (L.) Aiton.
93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
93463	Cyperis schoenoides (L.) Lam.
133577	Cuscuta scandens Brot. subsp. cesatiana (Bertol.) Soó.
93774	Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.
93918	Cyperus difformis L.
93923	Cyperus eragrostis Lam.
93924	Cyperus esculentus L.
93936	Cyperus fuscus L.
93938	Cyperus glomeratus L.
93954	Cyperus involucratus Rottb.
93967	Cyperus longus L.
93973	Cyperus michelianus (L.) Link.
94062	Cystopteris diaphana (Bory) Bladell.
94242	Dactylorhiza alpestris (Pugsley) Aver.
94243	Dactylorhiza angustata (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye.
94247	Dactylorhiza brennensis (E. Nelson) D. Tyteca & Gathoye.
94249	Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soó.
94252	Dactylorhiza elata (Poir.) Soó.
94255	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele.
94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó.
94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó.
94270	Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca.
94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó.
94278	Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó.
94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó.
94388	Damasonium alisma Mill.
94578	Delphinium dubium (Rouy & Foucaud) Pawl.
133765	Delphinium elatum L. subsp. elatum.
94626	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.
94633	Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.
94638	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.
95154	Dipsacus pilosus L.
95209	Doronicum austriacum Jacq.
95281	Dorycnium rectum (L.) Ser.
95438	Drosera intermedia Hayne.
95439	Drosera longifolia L.
95442	Drosera rotundifolia L.
95546	Dryopteris aemula (Aiton) Kuntze.
95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs.
95561	Dryopteris cristata (L.) A. Gray.
95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.
95848	Elatine brochonii Clavaud.
95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC.
95860	Elatine hydropiper L.
95864	Elatine macropoda Guss.
95877	Elatine triandra Schkuhr.
95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.
95891	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C. Presl.
95892	Eleocharis austriaca Hayek.
95895	Eleocharis bonariensis Nees.
95914	Eleocharis mamillata H. Lindb.
95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.
95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.
95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
95923	Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex-Bluff, Nees & Schauer.
95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz.
95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult.
95948	Eleogiton fluitans (L.) Link.
96027	Elytrigia atherica (Link) Kerguelen ex-Carreras.
96032	Elytrigia elongata (Host) Nevski.
96079	Endressia pyrenaica (J. Gay ex-DC.) J. Gay.
96130	Epilobium alsinifolium Vill.
96134	Epilobium anagallidifolium Lam.
96180	Epilobium hirsutum L.
96218	Epilobium nutans F. W. Schmidt.
96220	Epilobium obscurum Schreb.
96226	Epilobium palustre L.
96229	Epilobium parviflorum Schreb.
134131	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum.
96465	Epipactis palustris (L.) Crantz.
96519	Equisetum fluviatile L.
96523	Equisetum hyemale L.
96534	Equisetum palustre L.
96545	Equisetum sylvaticum L.
96546	Equisetum telmateia Ehrh.
96553	Equisetum variegatum Schleich.
96656	Erianthus ravennae (L.) P. Beauv.
96694	Erica terminalis Salisb.
96695	Erica tetralix L.
96851	Eriophorum gracile Koch ex-Roth.
96852	Eriophorum latifolium Hoppe.
96856	Eriophorum polystachion L.
96859	Eriophorum scheuchzeri Hoppe.
96861	Eriophorum vaginatum L.
97147	Eryngium pusillum L.
97152	Eryngium viviparum J. Gay.
97434	Eupatorium cannabinum L.
97601	Euphorbia palustris L.
97904	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel.
98250	Festuca gigantea (L.) Vill.
98506	Festuca rivularis Boiss.
134622	Festuca rubra L. subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier.
98586	Festuca trichophylla (Ducros ex-Gaudin) K. Richt.
98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
98722	Fimbristylis annua (All.) Roem. & Schult.
98723	Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani.
98888	Frangula dodonei Ard.
98903	Frankenia pulverulenta L.
98910	Fraxinus angustifolia Vahl.
98977	Fritillaria meleagris L.
99011	Fuirena pubescens (Poir.) Kunth.
99410	Galium debile Desv.
99494	Galium palustre L.
99570	Galium uliginosum L.
99862	Gentiana asclepiadea L.
99922	Gentiana pneumonanthe L.
99931	Gentiana pyrenaica L.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
99936	Gentiana rostarii Reut. ex-Verl.
99991	Gentianella uliginosa (Willd.) Borner.
100114	Geranium palustre L.
100215	Geum rivale L.
100278	Gladiolus palustris Gaudin.
100303	Glaux maritima L.
100382	Glyceria declinata Bréb.
100387	Glyceria fluitans (L.) R. Br.
100394	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.
100398	Glyceria notata Chevall.
159690	Glyceria striata (Lam.) Hitchc.
100519	Gnaphalium uliginosum L.
100576	Gratiola officinalis L.
100718	Halimione pedunculata (L.) Aellen.
100719	Halimione portulacoides (L.) Aellen.
100739	Hammarbya paludosa (L.) Kuntze.
101155	Heliotropium supinum L.
101217	Helosciadium crassipes W. D. J. Koch.
101220	Helosciadium inundatum (L.) W. D. J. Koch.
101221	Helosciadium nodiflorum (L.) W. D. J. Koch.
101223	Helosciadium repens (Jacq.) W. D. J. Koch.
101538	Hibiscus palustris L.
102794	Hierochloa odorata (L.) P. Beauv.
136646	Hippophae rhamnoides L. subsp. fluviatilis Soest.
102968	Hordeum marinum Huds.
103031	Humulus lupulus L.
103032	Humulus scandens (Lour.) Merr.
103139	Hydrocotyle ranunculoides L.f.
103142	Hydrocotyle vulgaris L.
103170	Hymenolobos procumbens (L.) Nutt. ex-Schinz & Thell.
103173	Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.
103175	Hymenophyllum wilsonii Hook.
103245	Hypericum androsaemum L.
103267	Hypericum desetangii Lamotte.
103272	Hypericum elodes L.
103288	Hypericum humifusum L.
136751	Hypericum maculatum Crantz subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek.
103329	Hypericum tetrapterum Fr.
103330	Hypericum tomentosum L.
103536	Illecebrum verticillatum L.
103545	Impatiens capensis Meerb.
103547	Impatiens glandulifera Royle.
103553	Impatiens noli-tangere L.
103562	Imperata cylindrica (L.) Rausch.
103598	Inula britannica L.
103614	Inula crithmoides L.
103628	Inula helvetica Weber.
103772	Iris pseudacorus L.
103777	Iris sibirica L.
103800	Iris xiphium L.
103832	Isoetes boryana Durieu.
103840	Isoetes duriei Bory.
103841	Isoetes echinospora Durieu.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
103842	Isoetes histrix Bory.
103843	Isoetes lacustris L.
103846	Isoetes setacea Lam.
103852	Isoetes velata A. Braun.
103857	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.
103887	Isolepis pseudosetacea (Davenau) Vasc.
103898	Isolepis setacea (L.) R. Br.
104084	Juncellus laevigatus (L.) C. B. Clarke.
104085	Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke.
104101	Juncus acutiflorus Ehrh. ex-Hoffm.
104104	Juncus acutus L.
104111	Juncus alpinoarticulatus Chaix.
104114	Juncus ambiguus Guss.
104115	Juncus anceps Laharpe.
104123	Juncus arcticus Willd.
104126	Juncus articulatus L.
104144	Juncus bufonius L.
104145	Juncus bulbosus L.
104148	Juncus capitatus Weigel.
104155	Juncus compressus Jacq.
104160	Juncus conglomeratus L.
104173	Juncus effusus L.
104183	Juncus filiformis L.
104189	Juncus foliosus Desf.
104192	Juncus fontanesii J. Gay.
104196	Juncus gerardi Loisel.
104208	Juncus heterophyllus Dufour.
104212	Juncus hybridus Brot.
104214	Juncus inflexus L.
104235	Juncus littoralis C. A. Mey.
104246	Juncus maritimus Lam.
104255	Juncus minutulus (Albert & Jahand.) Prain.
104302	Juncus pygmaeus Rich. ex-Thuill.
104305	Juncus pyrenaicus Timb.-Lagr. & Jeanb.
104329	Juncus sphaerocarpus Nees.
104334	Juncus squarrosus L.
104337	Juncus striatus Schousb. ex-E. Mey.
104340	Juncus subnodulosus Schrank.
104341	Juncus subulatus Forssk.
104349	Juncus tenageia Ehrh. ex-Lf.
104363	Juncus triglumis L.
104500	Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch.
104501	Kickxia commutata (Bernh. ex-Rehb.) Fritsch.
104503	Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz.
104582	Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mack.
104707	Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb.
105086	Laserpitium prutenicum L.
105145	Lathraea clandestina L.
105148	Lathraea squamaria L.
105239	Lathyrus palustris L.
105400	Leersia oryzoides (L.) Sw.
105492	Leontodon duboisii Sennen.
105827	Leucojum aestivum L.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
105908	Ligularia sibirica (L.) Cass.
106037	Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.
106044	Limonium auriculifolium (Poult.) Druce.
106059	Limonium densissimum (Pignatti) Pignatti.
106077	Limonium girardianum (Guss.) Fourr.
106088	Limonium narbonense Mill.
106128	Limnophila aquatica L.
106252	Lindernia dubia (L.) Pennell.
106257	Lindernia palustris Hartmann.
106313	Linum maritimum L.
106353	Liparis loeselii (L.) Rich.
106419	Littorella uniflora (L.) Asch.
106428	Lobelia dortmanna L.
106435	Lobelia urens L.
106651	Lotus conimbricensis Brot.
106698	Lotus pedunculatus Cav.
106742	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet.
106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott.
106748	Ludwigia peploides (Kunth) P. H. Raven.
137506	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. congesta (Thuill.) Arcang.
106993	Lycopodiella inundata (L.) Holub.
107038	Lycopus europaeus L.
107039	Lycopus exaltatus Lf.
107072	Lysimachia nemorum L.
107073	Lysimachia nummularia L.
107086	Lysimachia thyrsiflora L.
107090	Lysimachia vulgaris L.
107097	Lythrum borysthenicum (Schränk.) Litv.
107106	Lythrum hyssopifolia L.
107108	Lythrum junceum Banks & Sol.
107115	Lythrum portula (L.) D. A. Webb.
107117	Lythrum salicaria L.
107122	Lythrum thesioides M. Bieb.
107123	Lythrum thymifolium L.
107125	Lythrum tribracteatum Salzm. ex-Spreng.
107126	Lythrum virgatum L.
107407	Marsilea quadrifolia L.
107409	Marsilea strigosa Willd.
107486	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.
108027	Mentha aquatica L.
108029	Mentha arvensis L.
108044	Mentha cervina L.
108103	Mentha longifolia (L.) Huds.
108138	Mentha pulegium L.
108145	Mentha requienii Benth.
108166	Mentha spicata L.
108168	Mentha suaveolens Ehrh.
108345	Menyanthes trifoliata L.
108580	Mimulus guttatus Fisch. ex-DC.
108583	Mimulus moschatus Douglas ex-Lindl.
108714	Molineriella minuta (L.) Rouy.
108718	Molinia caerulea (L.) Moench.
108785	Montia fontana L.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
108807	Morisia monanthos (Viv.) Asch.
109036	Myosotis lamottiana (Braun-Blanquet) Grau.
109042	Myosotis laxa Lehm.
109068	Myosotis nemorosa Besser.
109091	Myosotis scorpioides L.
109092	Myosotis secunda A. Murray.
109095	Myosotis sicula Guss.
109096	Myosotis soleirolii (Nyman) Godr. ex-Rouy.
109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench.
109126	Myosurus minimus L.
109130	Myrica gale L.
109135	Myricaria germanica (L.) Desv.
109309	Narcissus tazetta L.
109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds.
109375	Narthecium reverchonii Celak.
109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rechb.
109422	Nasturtium officinale R. Br.
109455	Naufraea balearica Constance & Cannon.
109584	Nerium oleander L.
109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir.
109864	Oenanthe crocata L.
109869	Oenanthe fistulosa L.
109871	Oenanthe foucaudii Tess.
109874	Oenanthe globulosa L.
109881	Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.
109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich.
109898	Oenanthe silaifolia M. Bieb.
110063	Omalotheca supina (L.) DC.
110306	Ophioglossum azoricum C. Presl.
110307	Ophioglossum lusitanicum L.
110313	Ophioglossum vulgatum L.
111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex-All.) Holub.
111815	Osmunda regalis L.
112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel.
112426	Parnassia palustris L.
112483	Paspalum distichum L.
112577	Pedicularis foliosa L.
112586	Pedicularis mixta Gren.
112590	Pedicularis palustris L.
112601	Pedicularis sylvatica L.
112604	Pedicularis verticillata L.
112712	Periploca graeca L.
112778	Petasites albus (L.) Gaertn.
112783	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.
112788	Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.
112790	Petasites pyrenaicus (L.) G. Lopez.
112853	Peucedanum gallicum Latourr.
112975	Phalaris arundinacea L.
138707	Phleum alpinum L. subsp. alpinum.
113260	Phragmites australis (Cav.) Steud.
113293	Phyla filiformis (Schrader) Meikle.
113547	Pilularia globulifera L.
113548	Pilularia minuta Durieu.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
113609	<i>Pinguicula alpina</i> L.
113612	<i>Pinguicula arvetii</i> Genty.
113616	<i>Pinguicula corsica</i> Bernard & Gren.
113620	<i>Pinguicula grandiflora</i> Lam.
113624	<i>Pinguicula leptoceras</i> Rchb.
113625	<i>Pinguicula longifolia</i> Ramond ex-DC.
113626	<i>Pinguicula lusitanica</i> L.
113639	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.
113791	<i>Plagius flosculosus</i> (L.) Alavi & Heywood.
113838	<i>Plantago cornuti</i> Gouan.
113843	<i>Plantago crassifolia</i> Forssk.
138899	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange.
113905	<i>Plantago maritima</i> L.
114262	<i>Poa laxa</i> Haenke.
114312	<i>Poa palustris</i> L.
114398	<i>Poa supina</i> Schrad.
114554	<i>Polygala exilis</i> DC.
114637	<i>Polygonum alpinum</i> All.
114641	<i>Polygonum amphibium</i> L.
114660	<i>Polygonum bellardii</i> All.
114664	<i>Polygonum bistorta</i> L.
114745	<i>Polygonum hydropiper</i> L.
114761	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.
114784	<i>Polygonum minus</i> Huds.
114785	<i>Polygonum mite</i> Schrank.
114856	<i>Polygonum romanum</i> Jacq.
114864	<i>Polygonum salicifolium</i> Brouss. ex-Willd.
115025	<i>Polypogon maritimus</i> Willd.
115027	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.
115031	<i>Polypogon viridis</i> (Gouan) Breistr.
115096	<i>Pontederia cordata</i> L.
115110	<i>Populus alba</i> L.
115145	<i>Populus nigra</i> L.
139232	<i>Potentilla anglica</i> Laichard. subsp. <i>nesogenes</i> (Briq.) Gamisans.
115402	<i>Potentilla anserina</i> L.
115487	<i>Potentilla fruticosa</i> L.
115587	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
115669	<i>Potentilla supina</i> L.
115868	<i>Primula farinosa</i> L.
115883	<i>Primula integrifolia</i> L.
115996	<i>Prunella hyssopifolia</i> L.
116109	<i>Prunus padus</i> L.
116201	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i> (L.) Hilliard & Burt.
116272	<i>Pteris cretica</i> L.
116347	<i>Puccinellia convoluta</i> (Hornem.) Fourr.
116348	<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.
116349	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E. P. Bicknell.
116350	<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl.
116352	<i>Puccinellia foucaudii</i> (Hack.) Holmb.
116354	<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl.
116392	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.
116401	<i>Pulicaria sicula</i> (L.) Moris.
116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
116478	<i>Pycreus flavescens</i> (L.) P. Beauv. ex-Rchb.
116870	<i>Radiola linoides</i> Roth.
116902	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L.
116917	<i>Ranunculus alpestris</i> L.
116922	<i>Ranunculus angustifolius</i> DC.
116941	<i>Ranunculus baudotii</i> Godr.
116970	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.
117025	<i>Ranunculus flammula</i> L.
117090	<i>Ranunculus lateriflorus</i> DC.
117096	<i>Ranunculus lingua</i> L.
117111	<i>Ranunculus marschlinii</i> Steud.
117128	<i>Ranunculus muricatus</i> L.
117139	<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.
117144	<i>Ranunculus ololeucos</i> J. Lloyd.
117145	<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.
117146	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.
117201	<i>Ranunculus repens</i> L.
117203	<i>Ranunculus reptans</i> L.
117205	<i>Ranunculus revelieri</i> Boreau.
117211	<i>Ranunculus rionii</i> Lagget.
117221	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.
117224	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.
117268	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.
117731	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.
117732	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W. T. Aiton.
117766	<i>Ribes nigrum</i> L.
117774	<i>Ribes rubrum</i> L.
117920	<i>Romulea revelieri</i> Jord. & Fourr.
117933	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser.
117937	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser.
117940	<i>Rorippa islandica</i> (Eder ex-Guntherus) Borbás.
117944	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser.
117951	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser.
118993	<i>Rubus caesius</i> L.
119447	<i>Rumex aquaticus</i> L.
119471	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray.
140364	<i>Rumex crispus</i> L. subsp. <i>uliginosus</i> (Le Gall) Akeroyd.
119509	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.
119533	<i>Rumex maritimus</i> L.
119556	<i>Rumex palustris</i> Sm.
119582	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall.
119585	<i>Rumex sanguineus</i> L.
119688	<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande.
119691	<i>Ruppia maritima</i> L.
119812	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl.
119824	<i>Sagina revelieri</i> Jord. & Fourr.
119831	<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C. Presl.
119854	<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.
119860	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
119876	<i>Salicornia appressa</i> Dumort.
119878	<i>Salicornia disarticulata</i> Moss.
119880	<i>Salicornia emericii</i> Duval-Jouve.
119881	<i>Salicornia europaea</i> L.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
119889	Salicornia obscura P. W. Ball & Tutin.
119891	Salicornia patula Duval-Jouve.
119894	Salicornia procumbens Sm.
119896	Salicornia pusilla J. Woods.
119910	Salix acuminata Mill.
119915	Salix alba L.
119931	Salix apennina A. K. Skvortsov.
119940	Salix arenaria L.
119952	Salix aurita L.
119959	Salix bicolor Willd.
119970	Salix caesia Vill.
119985	Salix ceretana (P. Monts.) Chmelar.
119991	Salix cinerea L.
120009	Salix daphnoides Vill.
120037	Salix foetida Schleich. ex-DC.
120040	Salix fragilis L.
120052	Salix hastata L.
120057	Salix herbacea L.
120085	Salix laggeri Wimm.
120091	Salix lapponum L.
120135	Salix myrsinifolia Salisb.
120163	Salix pentandra L.
120189	Salix purpurea L.
140478	Salix repens L. subsp. repens.
120246	Salix triandra L.
120260	Salix viminalis L.
120608	Salsola soda L.
120732	Samolus valerandi L.
120758	Sanguisorba officinalis L.
120842	Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott.
120843	Sarcocornia perennis (Mill.) A. J. Scott.
120875	Sarracenia purpurea L.
120965	Saxifraga aizoides L.
120973	Saxifraga androsacea L.
120976	Saxifraga aquatica Lapeyr.
121011	Saxifraga clusii Gouan.
121076	Saxifraga hirculus L.
121154	Saxifraga praetermissa D. A. Webb.
121190	Saxifraga stellaris L.
121500	Scheuchzeria palustris L.
121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla.
121550	Schoenoplectus litoralis (Schr.) Palla.
121552	Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla.
121553	Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla.
121554	Schoenoplectus supinus (L.) Palla.
121555	Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmel.) Palla.
121556	Schoenoplectus triquetus (L.) Palla.
121570	Schoenus ferrugineus L.
121581	Schoenus nigricans L.
121673	Scirpoides holoschoenus (L.) Soják.
121674	Scirpoides romanus (L.) Soják.
121792	Scirpus sylvaticus L.
121960	Scorzonera humilis L.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
121971	Scorzonera parviflora Jacq.
121999	Scrophularia auriculata Loeff. ex-L.
122058	Scrophularia umbrosa Dumort.
122065	Scutellaria columnae All.
122069	Scutellaria galericulata L.
122070	Scutellaria hastifolia L.
122073	Scutellaria minor Huds.
122281	Sedum villosum L.
122326	Selinum broteri Hoffmanns. & Link.
122329	Selinum carvifolia (L.) L.
159831	Senecio aquaticus Hill.
122563	Senecio caciaster Lam.
122592	Senecio doria L.
122595	Senecio erraticus Bertol.
122678	Senecio paludosus L.
141028	Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria.
123179	Sibthorpia europaea L.
123367	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.
123481	Silene flos-cuculi (L.) Clairv.
123789	Sisymbrella aspera (L.) Spach.
123926	Sisyrinchium angustifolium Mill.
123933	Sisyrinchium montanum Greene.
123960	Sium latifolium L.
124034	Solanum dulcamara L.
124139	Soldanella alpina L.
124144	Soldanella villosa Darraq ex-Labarrère.
124147	Soleirolia soleiroliae (Req.) Dandy.
124150	Solenopsis laurentia (L.) C. Presl.
141287	Solenopsis minuta (L.) C. Presl subsp. corsica Meikle.
124231	Sonchus aquaticus Pourr.
124256	Sonchus maritimus L.
124264	Sonchus palustris L.
124405	Sparganium angustifolium Michx.
124406	Sparganium borderei Focke.
124407	Sparganium emersum Rehm.
124408	Sparganium erectum L.
124412	Sparganium natans L.
124424	Spartina alterniflora Loisel.
124431	Spartina maritima (Curtis) Fernald.
124435	Spartina versicolor Fabre.
124439	Spartina x townsendii H. Groves & J. Groves.
124572	Spergularia media (L.) C. Presl.
124581	Spergularia salina J. & C. Presl.
124699	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.
124798	Stachys palustris L.
124967	Stellaria alsine Grimm.
125021	Stellaria nemorum L.
125024	Stellaria palustris Hoffm.
125259	Suaeda maritima (L.) Dumort.
125262	Suaeda splendens (Pourr.) Gren.
125263	Suaeda vera J. F. Gmel.
125264	Subularia aquatica L.
125295	Succisa pratensis Moench.



ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
125310	<i>Succisella inflexa</i> (Kluk) Beck.
125319	<i>Swertia perennis</i> L.
125355	<i>Symphytum officinale</i> L.
125554	<i>Taraxacum corsicum</i> Soest.
125686	<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons.
125899	<i>Tephrosia palustris</i> (L.) Fourr.
125970	<i>Teucrium aristatum</i> Perez Lara.
126034	<i>Teucrium scordium</i> L.
126124	<i>Thalictrum flavum</i> L.
126150	<i>Thalictrum lucidum</i> L.
126167	<i>Thalictrum morisonii</i> C. C. Gmel.
126276	<i>Thelypteris palustris</i> Schott.
126613	<i>Thyselinum lancifolium</i> (Hoffmanns. & Link) Calest.
126615	<i>Thyselinum palustre</i> (L.) Hoffm.
126798	<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.
126806	<i>Tofieldia pusilla</i> (Michx.) Pers.
126925	<i>Tozzia alpina</i> L.
127191	<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers.
127193	<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.
127195	<i>Trichophorum pumilum</i> (Vahl) Schinz & Thell.
127379	<i>Trifolium maritimum</i> Huds.
127386	<i>Trifolium michelianum</i> Savi.
127416	<i>Trifolium ornithopodioides</i> L.
127429	<i>Trifolium patens</i> Schreb.
127482	<i>Trifolium spadiceum</i> L.
127514	<i>Trifolium vesiculosum</i> Savi.
127539	<i>Triglochin bulbosum</i> L.
127546	<i>Triglochin maritimum</i> L.
127547	<i>Triglochin palustre</i> L.
127872	<i>Trollius europaeus</i> L.
128062	<i>Typha angustifolia</i> L.
128066	<i>Typha domingensis</i> (Pers.) Steud.
128077	<i>Typha latifolia</i> L.
128078	<i>Typha laxmannii</i> Lepech.
128084	<i>Typha minima</i> Funck.
128091	<i>Typha shuttleworthii</i> W. D. J. Koch & Sond.
128171	<i>Ulmus laevis</i> Pall.
128308	<i>Utricularia bremii</i> Heer ex-Köll.
128311	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne.
128315	<i>Utricularia minor</i> L.
128318	<i>Utricularia ochroleuca</i> R. W. Hartm.
128343	<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex-Rupr.) Schmalh.
128347	<i>Vaccinium oxycoccus</i> L.
142048	<i>Vaccinium uliginosum</i> L. subsp. <i>uliginosum</i> .
128394	<i>Valeriana dioica</i> L.
142069	<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. <i>repens</i> (Host) O. Bolos & Vigo.
128428	<i>Valeriana pyrenaica</i> L.
128792	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
128793	<i>Veronica anagalloides</i> Guss.
128808	<i>Veronica beccabunga</i> L.
128829	<i>Veronica catenata</i> Pennell.
128969	<i>Veronica pona</i> Gouan.
129000	<i>Veronica scutellata</i> L.

ODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
129520	<i>Viola biflora</i> L.
142318	<i>Viola canina</i> L. subsp. <i>schultzii</i> (Billot) Döll.
129557	<i>Viola elatior</i> Fr.
129639	<i>Viola palustris</i> L.
129643	<i>Viola persicifolia</i> Schreb.
129660	<i>Viola pumila</i> Chaix.
129914	<i>Vitex agnus-castus</i> L.
142451	<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> (C. C. Gmel.) Hegi.
130065	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.
130133	<i>Woodwardia radicans</i> (L.) Sm.

### VI.3. Annexe 3 : Description des sondages pédologiques

[illegible]