

*Expertise zone humide*  
*Secteur de la Vigne Fleurie – La Guyonnière (85)*





# SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES.....	4
TABLE DES TABLEAUX.....	4
1 CONTEXTE.....	5
2 LOCALISATION - TOPOGRAPHIE .....	7
3 ETUDE PRELIMINAIRE .....	9
3.1 PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES - DREAL PAYS DE LA LOIRE .....	9
3.2 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – COMMUNE DE LA GYONNIERE .....	9
4 INVENTAIRES ET ZONAGES REGLEMENTAIRES.....	13
5 GEOLOGIE - PEDOLOGIE .....	13
5.1 GEOLOGIE.....	13
5.2 PEDOLOGIE .....	13
6 DESCRIPTION DU SITE .....	15
6.1 OCCUPATION DES SOLS .....	15
6.2 ANALYSE HISTORIQUE PAR PHOTOGRAPHIES AERIENNES .....	17
7 DELIMITATION ET FONCTIONNALITE DE LA ZONE HUMIDE .....	19
7.1 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	19
7.2 PARTICULARITES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE .....	19
8 CONCLUSION .....	19
9 ANNEXES .....	20
9.1 ANNEXE 1 : PRESENTATION DES OBSERVATIONS REALISEES SUR LES POINTS DE SONDAGES .....	20
9.2 ANNEXE 2 : LOCALISATION DES SONDAGES ET TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE.....	23
9.3 ANNEXE 3 : CARTE DES CLASSES D'HYDROMORPHIE DES SOLS ET LOCALISATION DE LA STATION DE <i>SILENE FLOS-CUCULI L.</i> .....	24
9.4 ANNEXE 4 : CARACTERISTIQUES DES SOLS HUMIDES .....	25
9.5 ANNEXE 5 : ARRETE DU 1 OCTOBRE 2009 .....	26
9.6 ANNEXE 6 : ARRETE DU 24 JUIN 2008 .....	29

## TABLE DES FIGURES

---

Figure 1: Localisation de la zone d'étude, source : Géoportail 2018 © .....	7
Figure 2: Localisation des parcelles étudiées, source : Géoportail 2018 © .....	8
Figure 3 : Prélocalisation des zones humides, source DREAL Pays de la Loire, 2017 .....	9
Figure 4 : Prélocalisation des zones humides, Diagnostic environnemental communal de la Guyonnière, 2012-2014.....	11
Figure 5 : Inventaire des zones humides, Diagnostic environnemental communal de la Guyonnière, 2012-2014.....	12
Figure 10: Photographies de quelques sondages, source: SERAMA SARL 2018 .....	14
Figure 11: Carte de l'occupation du sol de la zone d'étude et des parcelles adjacentes, source: Géoportail 2018 ©.....	15
Figure 12: Photographies de l'occupation de la zone d'étude, source SERAMA SARL.....	16

## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1: Enjeux naturels et paysagers en Pays de la Loire, source : DREAL Pays de la Loire .....	13
--	----

## 1 CONTEXTE

---

Cette expertise vise à caractériser les parcelles étudiées et à identifier la présence éventuelle de zones humides sur celles-ci.

Les zones humides remplissent de nombreuses fonctions utiles aux équilibres naturels et aux activités humaines.

**Trois fonctions majeures peuvent être identifiées :**

### ➡ *Fonctions hydrologiques :*

---

**Les milieux humides sont des “éponges naturelles” qui reçoivent de l’eau, la stockent et la restituent.**

Lors d’épisodes pluvieux ou de crues, les zones humides se chargent en eau et la restituent progressivement au milieu naturel en période de sécheresse. Ainsi, ces réservoirs naturels servent à réguler et atténuer les crues en limitant leur amplitude notamment en période hivernale. Elles permettent le soutien du débit des cours d’eau en période d’étiage et la recharge des nappes phréatiques tout au long de l’année.

### ➡ *Fonctions physiques et biogéochimiques :*

---

**Les zones humides sont des filtres naturels contribuant ainsi au maintien et à l’amélioration de la qualité de l’eau.**

Elles retiennent ou éliminent les matières en suspension, les polluants tels que les métaux lourds ou les produits phytosanitaires. Leur efficacité est augmentée avec le temps de séjour de l’eau. Elles possèdent également un pouvoir de dénitrification et de déphosphatation via des processus chimiques qui permettent de dégrader l’azote et le phosphore de l’eau.

### ➡ *Fonctions écologiques :*

---

**Les zones humides constituent de véritables réservoirs de biodiversité.**

Ce sont des écosystèmes complexes et diversifiés qui sont essentiels aux cycles de vie de certaines espèces animales et végétales. Elles offrent en effet les fonctions essentielles à la vie que sont l’alimentation, la reproduction et la fonction d’abri, de refuge et de repos. A titre d’exemple, ces milieux accueillent 30% des espèces végétales remarquables et menacées et 50% environ des espèces d’oiseaux.

La détermination suit conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009, en prenant en compte la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.

Les critères de détermination sont basés sur :

- La présence d'eau,
- La topographie,
- La pédologie (recherche des sols hydromorphes),
- La végétation (recherche des espèces hygrophiles).

**L'expertise a été réalisée le jeudi 17 mai 2018.**



## 2 LOCALISATION - TOPOGRAPHIE

La zone d'étude est située en Vendée (85), à l'Ouest du centre-bourg de la commune de la Guyonnière. Dans ce secteur, un certain nombre d'aménagements fonciers ont été réalisés au cours de ces dernières années.

La zone d'expertise concerne de nombreuses parcelles sur lesquelles se trouvaient pour partie, jusqu'à la fin des années 90, des cultures de vignes.

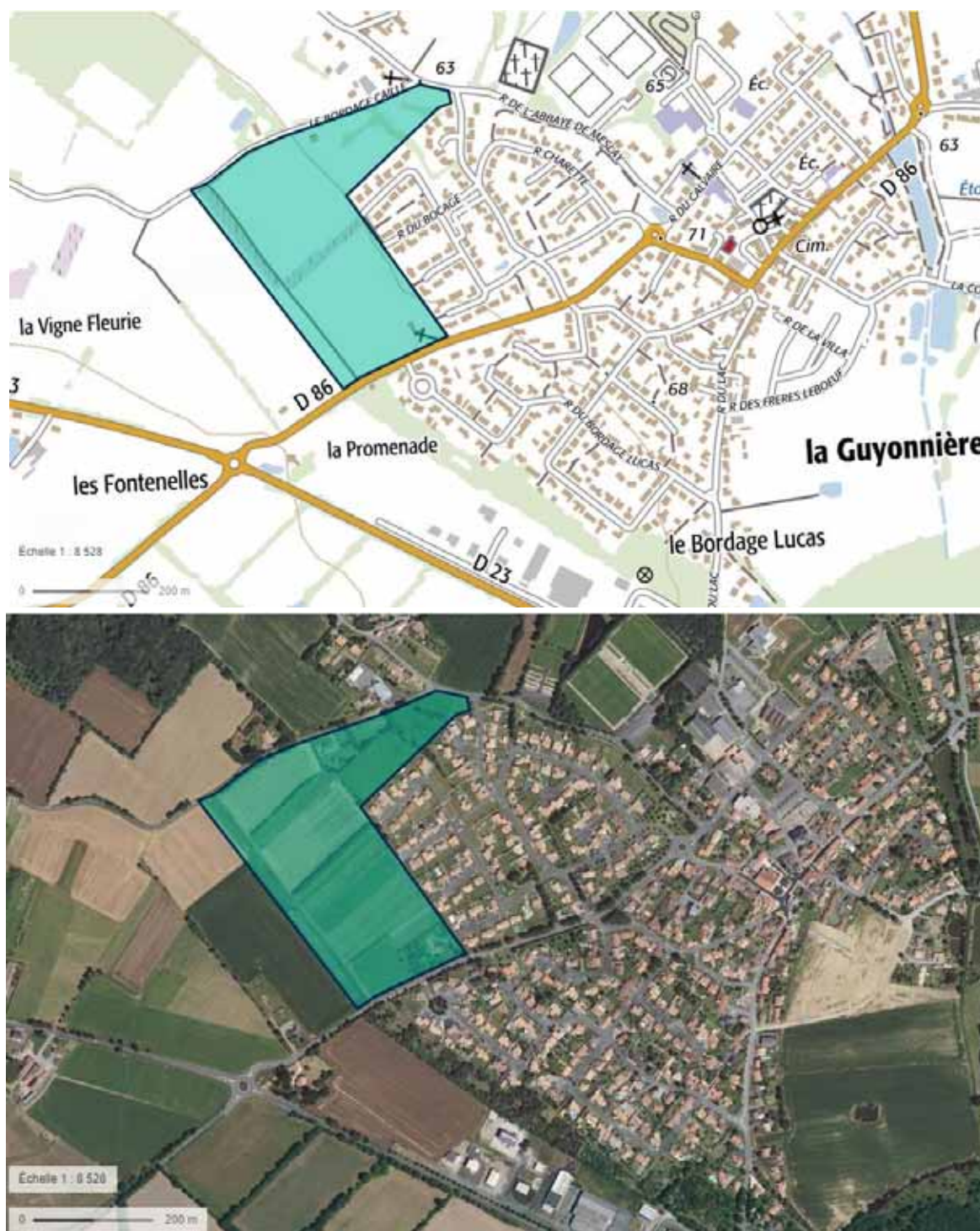


Figure 1: Localisation de la zone d'étude, source : Géoportail 2018 ©

La surface totale d'expertise est de **11,3 ha**. La carte ci-dessous donne la localisation cadastrale des parcelles de la zone d'étude :

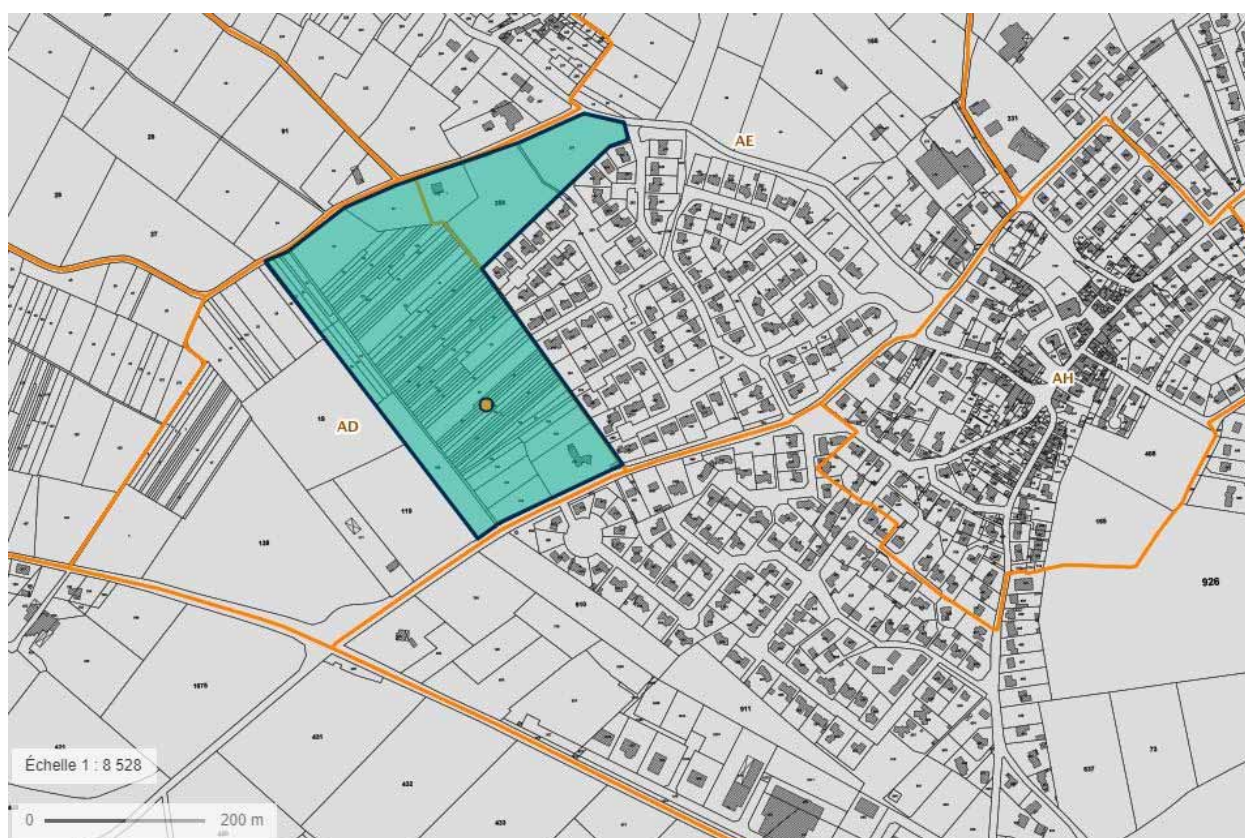


Figure 2: Localisation des parcelles étudiées, source : Géoportail 2018 ©

Les courbes topographiques de l'IGN qui figurent en **annexe 2** donnent un aperçu général du nivellement de la zone d'étude. Elle présente un léger dénivelé, allant de **75 à 62 m NGF** selon les données issues du scan 25.



### 3 ETUDE PRELIMINAIRE

#### 3.1 PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES - DREAL PAYS DE LA LOIRE

La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) des Pays de la Loire a produit en 2017 une cartographie de la prélocalisation des zones humides sur le département de la Vendée. Elle ne fait apparaître aucune zone humide potentielle sur la zone d'étude.

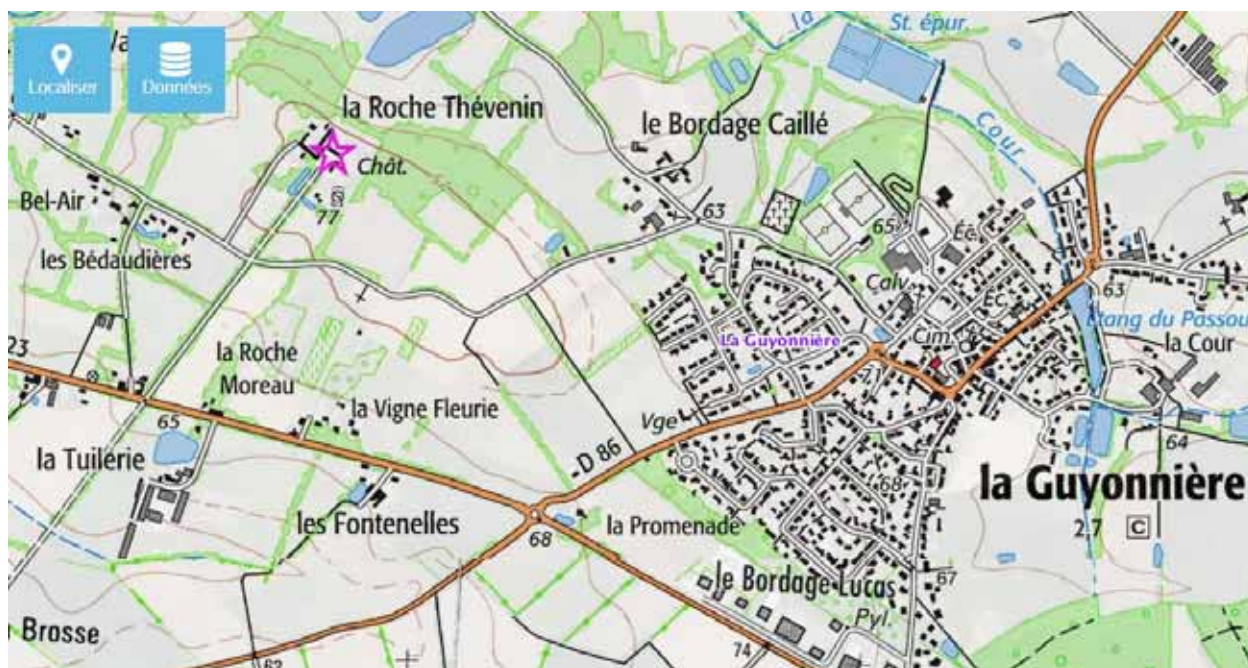


Figure 3 : Prélocalisation des zones humides, source DREAL Pays de la Loire, 2017

#### 3.2 INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – COMMUNE DE LA GYONNIERE

Le chapitre 8 du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire Bretagne 2016-2021 est relatif à la préservation des zones humides. Le paragraphe 8A (Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités) précise que la préservation des zones humides contribue à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessite d'agir à deux niveaux : « *Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage ou leur comblement ou leur assèchement. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant. Les zones humides identifiées dans les Sage sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.* »

Par ailleurs, pour améliorer la connaissance (chapitre 8E), la disposition 8E-1 stipule que les SAGE doivent identifier les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. A partir de ce travail, ils réalisent les inventaires précis des zones humides en se basant sur ces enveloppes.

Le SAGE du bassin versant de la Sèvre Nantaise requiert un certain nombre de dispositions parmi lesquelles l'inventaire communal des zones humides du territoire (disposition 63 : Poursuivre la réalisation des diagnostics environnementaux communaux).

Sur la commune de la Guyonnière, la démarche d'inventaire communal a été lancée le 8 février 2013 par une réunion d'information sur l'inventaire des haies et des zones humides, donnant lieu à la création du comité de pilotage composé des représentants suivants :

**Représentants de la commune :**

- M. LAPORTE Patrice
- M. LENNE Michel
- M. MOREAU Marcel
- M. ORIEUX Michaël

**Pour les agriculteurs :**

- M. BONNET Jean-Marc
- M. BONNET Basile
- M. JAUFFRINEAU René
- M. MOREAU Cédric
- M. POIRIER Fabien

**Pour les associations :**

- M. BROSSARD Bernard (association de chasse)
- M. DESMARS Gilles (association de pêche)

**Pour le SAGE de la Sèvre Nantaise :**

- Mme GADET Astrid (animatrice du SAGE)
- Mme FILLONNEAU Line (animatrice de bassin versant)

**Pour le Conseil Général**

- Aurélie BARROCHE, Conseil Général de la Vendée

L'inventaire communal a été validé le 21 janvier 2014, comprenant : la cartographie des zones humides et des haies, les zones à enjeux de la commune en termes de gestion qualitative et quantitative de l'eau et les préconisations de gestion de ces zones.

Dans le cadre de ce travail, deux critères (indépendants) de caractérisation des zones humides ont été employés :

- la présence d'un sol hydromorphe,
- la prédominance de végétation hygrophile.

Dans la continuité, et afin de hiérarchiser les zones humides identifiées, une délimitation des zones à enjeu a été réalisée. Ce travail est basé sur la notion de site, qui est défini par un ensemble de zones

humides et de haies, formant une unité de gestion d'intérêt majeur. Afin d'en faciliter la gestion, le SAGE préconise que ces sites soit délimités par les éléments du paysage : route, rupture de pente, changement de couvert...

Les cartes de zonages, mises à disposition par la commune, permettent de visualiser la localisation des zones humides à proximité de la zone d'étude. La carte présentée ci-dessous localise les zones humides potentielles pré-identifiées par analyses topographiques, cartographiques et recherches bibliographiques.

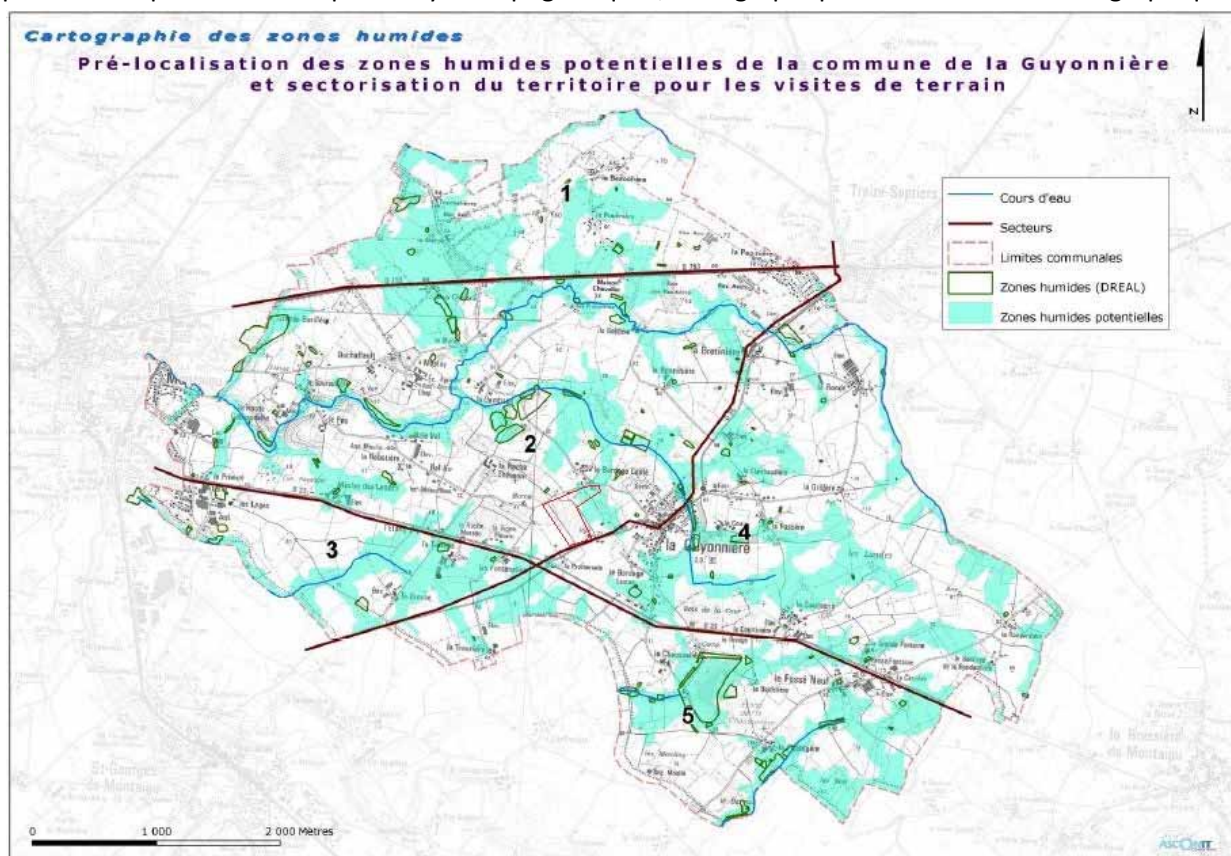


Figure 4 : Prélocalisation des zones humides, Diagnostic environnemental communal de la Guyonnière, 2012-2014

Notre zone d'étude (périmètre matérialisé en rouge sur la carte) est considérée par cette analyse comme zone humide potentielle sur sa partie Nord-Est. L'inventaire de la commune a ensuite été affiné par la méthode précitée. En cas d'absence d'une végétation spontanée sur les parcelles étudiées, les sondages pédologiques ont été réalisés sur une profondeur de 40 cm. L'inventaire des zones humides ainsi réalisé est présenté sur la carte suivante.



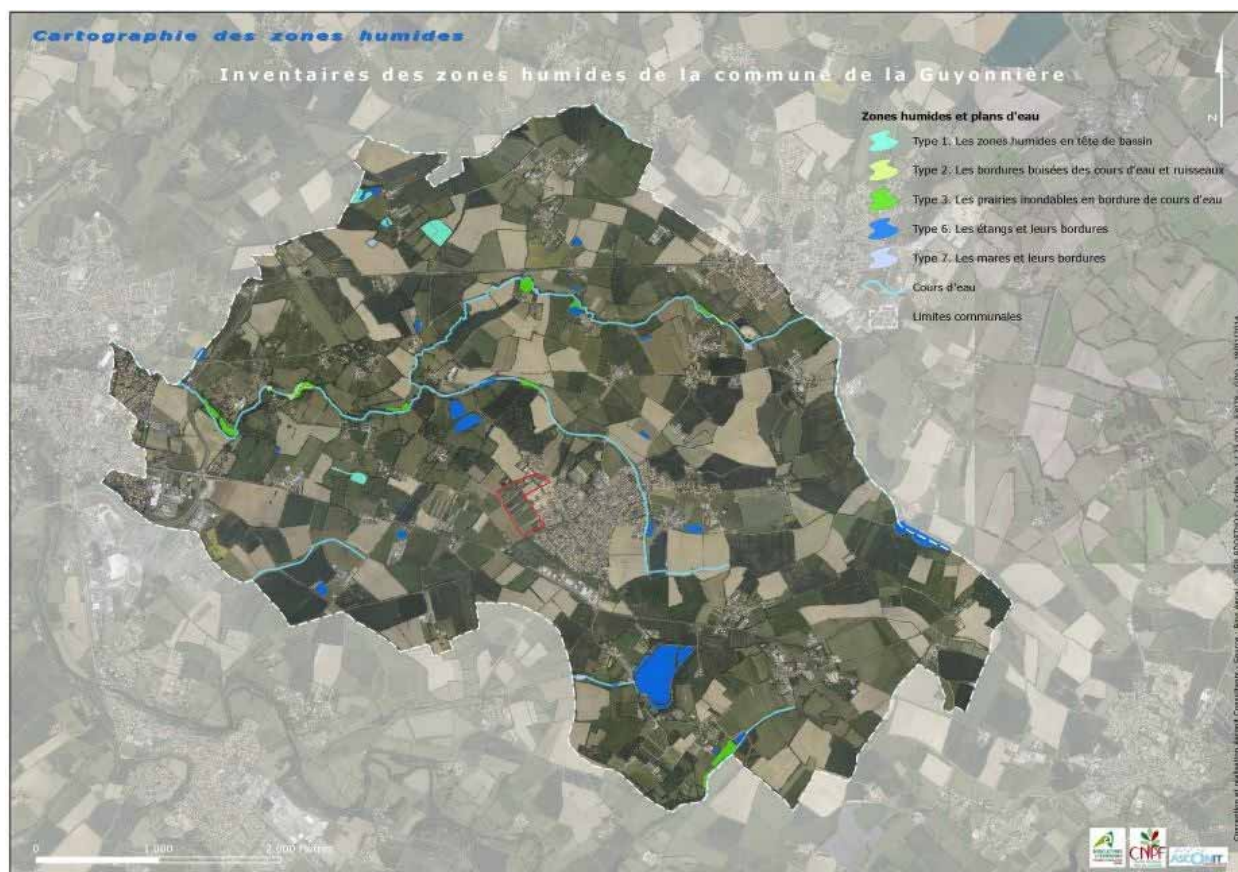


Figure 5 : Inventaire des zones humides, Diagnostic environnemental communal de la Guyonnière, 2012-2014

La zone d'étude de la présente expertise (périmètre rouge) n'apparaît pas sur l'inventaire ainsi réalisé. Toutefois, la méthode de détermination des zones humides utilisée en 2014 ne suivait pas le protocole renseigné dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, l'objectif de l'inventaire se limitant à un porté à connaissance plutôt qu'à la définition des possibilités d'actions réglementaires des collectivités territoriales. Afin de savoir précisément quelles sont les possibilités d'urbanisation de son territoire, la communauté de communes Terres de Montaigu a souhaité réaliser un nouvel inventaire, plus précis, sur le périmètre d'étude précisé au début de ce rapport. C'est l'objet de la présente étude.

## 4 INVENTAIRES ET ZONAGES REGLEMENTAIRES

Parmi la liste suivante, aucun zonage n'existe sur ou à proximité immédiate de la zone d'étude et même sur la commune :

Tableau 1: Enjeux naturels et paysagers en Pays de la Loire, source : DREAL Pays de la Loire

Enjeux naturels et paysagers	Descriptif
<b>Espaces Naturels Protégés</b>	Aires de Protection de Biotope (AFB) Parcs Naturels Régionaux (PNR) Réserves Biologiques (RB) Réserves Naturelles Nationales (RNN) Réserves Naturelles Régionales (RNR)
<b>Sites Natura 2000</b>	Zones de Protection Spéciale (ZPS) Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) Zones Spéciale de Conservation (ZSC)
<b>Inventaires Naturels</b>	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF I, II)
<b>Zones humides</b>	Secteurs d'application de la convention de Ramsar Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM)

## 5 GEOLOGIE - PEDOLOGIE

### 5.1 GEOLOGIE

Le site d'étude se situe sur le massif armoricain et dépend de la feuille de Montaigu.

La roche mère et donc essentiellement granitique, toutefois la partie Ouest du site d'étude se situe sur une faille schisteuse.

### 5.2 PEDOLOGIE

**54 sondages** à la tarière manuelle ont été réalisés sur la parcelle (numérotés de 1 à 54).

Les cartes disponibles en **annexes 2 et 3** localisent l'emplacement des différents sondages effectués tandis que l'**annexe 1** précise les différentes observations réalisées lors de l'expertise.

En confrontant ces résultats aux méthodes de définition des zones humides spécifiées en **annexes 4, 5 et 6** il apparaît que le caractère hydromorphe n'est révélé sur **aucun sondage**.



Les caractéristiques générales des sols de zones humides sont illustrées en **annexe 4**. Ce schéma illustre l'annexe 1 de l'arrêté du 1 octobre 2009 qui modifie l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (voir **annexe 5 et 6**).

L'emplacement des sondages est déterminé sur le site en fonction de la topographie.

Ils sont plus rapprochés lorsque des indices attestant de la présence potentielle d'une zone humide ont été détectés de manière à localiser la ou les limite(s) de la ou des zone(s) humide(s) identifiée(s) sur le site, le cas échéant. Dans le cas présent la partie Nord-Est de la zone étudiée a été privilégiée puisqu'une espèce végétale hygrocline y a été repérée lors de l'expertise.

Quelques photographies de sondages :



Figure 6: Photographies de quelques sondages, source: SERAMA SARL 2018

## 6 DESCRIPTION DU SITE

### 6.1 OCCUPATION DES SOLS

La majorité de la zone d'étude est recouverte par des terres agricoles (prairies de fauches). Quelques parcelles sont occupées par des prairies non fauchées colonisées par des plantes pionnières avec parfois des pieds de vignes attestant d'anciennes cultures. Une parcelle cultivée de blé est encore présente au Nord de la zone d'étude. Toujours au Nord, il est à noter la présence d'un réseau bocager fonctionnel, d'un chemin et d'un fossé.

Deux parcelles ont été aménagées et bâties ; l'une est située au nord de la zone d'étude, l'autre au Sud-Est. Elles contiennent des résidences principales et leurs jardins, et n'ont donc pas été sondées lors de l'expertise.

Au Sud et à l'Est, les parcelles attenantes sont bâties en lotissements résidentiels. La limite de la zone d'étude est matérialisée par la route dite "le bordage caille" au Nord et la RD86 au Sud. A l'Ouest, on retrouve des parcelles cultivées.

La carte suivante met en avant l'occupation des sols de la zone d'étude ainsi que des parcelles avoisinantes.

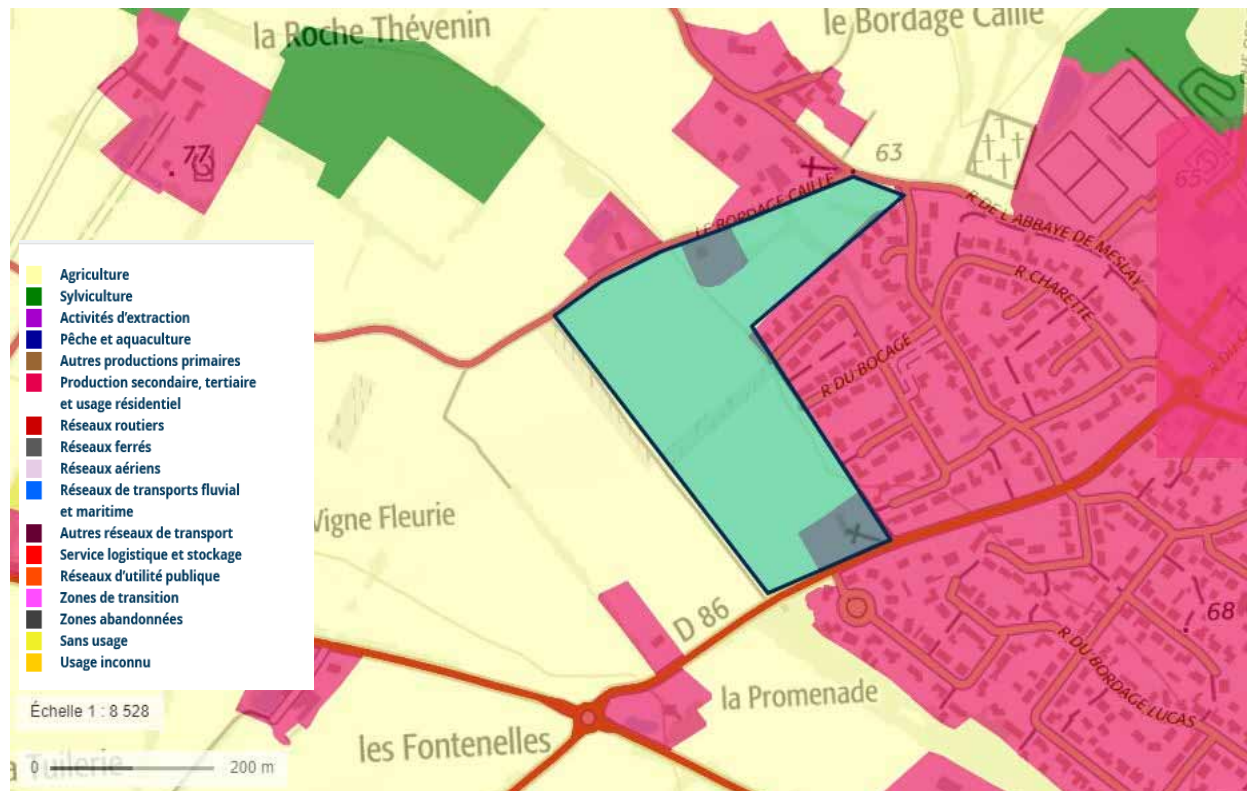


Figure 7: Carte de l'occupation du sol de la zone d'étude et des parcelles adjacentes, source: Géoportail 2018 ©

Les photographies ci-après illustrent l'occupation des sols sur les parcelles expertisées :



		
Chemin au Nord de la zone d'étude	Fossé situé à l'extrémité est de la zone d'étude (sur l'ancien talweg)	Prairie non fauchée au Sud-Est de la zone d'étude
		
Lychnis fleur de coucou (Silene flos-cuculi)		Haie bocagère au centre de la zone d'étude
		
Prairie non fauchée au Sud de la zone d'étude	Parcelle cultivée au nord ouest de la zone d'étude	Prairie fauchée au sud ouest de la zone d'étude

Figure 8: Photographies de l'occupation de la zone d'étude, source SERAMA SARL



## 6.2 ANALYSE HISTORIQUE PAR PHOTOGRAPHIES AERIENNES

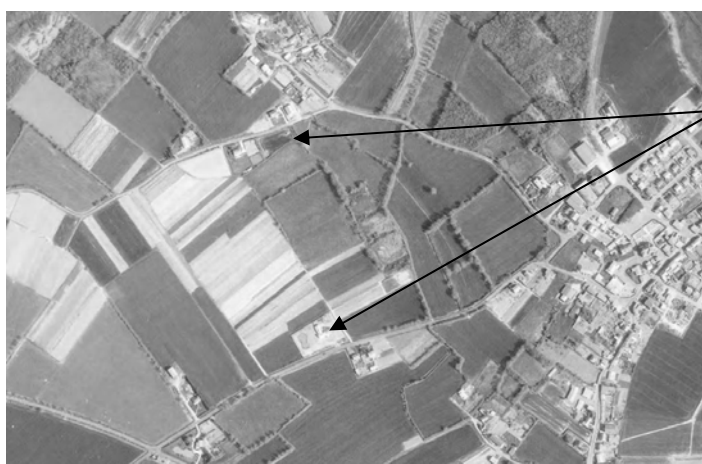
Les photographies aériennes anciennes issues du site géoportail permettent de mettre en avant l'évolution de la zone d'étude depuis le milieu les années 1960.



**1967 :**

Les parcelles de la zone d'expertise sont exclusivement occupées par des prairies et des cultures, en particulier des vignes.

La mare n'est pas encore présente. Une haie centrale est présente.



**1984 :**

Deux parcelles de la zone d'étude présentent des constructions.



**1984 (infrarouge) :**

Les photographies aériennes infrarouges réalisées la même année révèlent la présence d'une mare sur chacune de ces parcelles aménagées.



**2001 :**

Les mares autrefois aménagées sur les parcelles bâties ont disparues, probablement par comblement. L'emprise urbaine s'étend au Sud de la zone d'étude.



**2017 :**

L'emprise foncière s'étend considérablement à l'Est de la zone d'étude suite à l'aménagement d'un lotissement. La situation des parcelles étudiées évolue peu, à l'exception d'une densification apparente du réseau de haies liée à la déprise agricole locale.



## 7 DELIMITATION ET FONCTIONNALITE DE LA ZONE HUMIDE

---

### 7.1 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SUR LA ZONE D'ETUDE

Au regard des différents points expertisés :

- Topographie ;
- Hydrologie ;
- Végétation ;
- Pédologie ;

**L'inexistence de zone humide est avérée.** Les sols étudiés présentent une classe d'hydromorphie maximum de IVc sur la majorité de la zone d'étude, ce qui n'est pas suffisant pour caractériser une zone humide (classe IVd ou plus exigée).

### 7.2 PARTICULARITES OBSERVEES SUR LA ZONE D'ETUDE

Les sols étudiés sur la zone d'étude présentent majoritairement une classe d'hydromorphie IVc. Il s'agit donc de sols relativement humides, puisqu'il s'agit de la classe d'hydromorphie maximum pour des sols considérés comme zone non humide. Pour rappel, deux mares ont été autrefois aménagées sur la zone d'étude, ce qui a pu affecter temporairement l'hydromorphie locale. L'expertise a aussi révélé la présence d'une espèce affectionnant les milieux plus humides : la Lychnis fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*). Il s'agit d'une plante hygrocline, qui n'est pas listée parmi les plantes hygrophiles permettant de caractériser une zone humide d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009. Sa localisation sur la zone d'étude est précisée en annexe 3.

A noter que certains sondages ont révélés des sols présentant une classe d'hydromorphie de type III, tandis que l'hydromorphie de certains sondages n'a pu être déterminée, la présence trop importante de cailloux et la sécheresse des horizons superficiels ayant dans ces cas interdits la réalisation de sondages en profondeur.

## 8 CONCLUSION

---

L'expertise de terrain n'a pas permis d'identifier, selon les critères de définition et de délimitation de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (**annexe 5 et 6**), de zones humides sur la zone d'étude.

## 9 ANNEXES

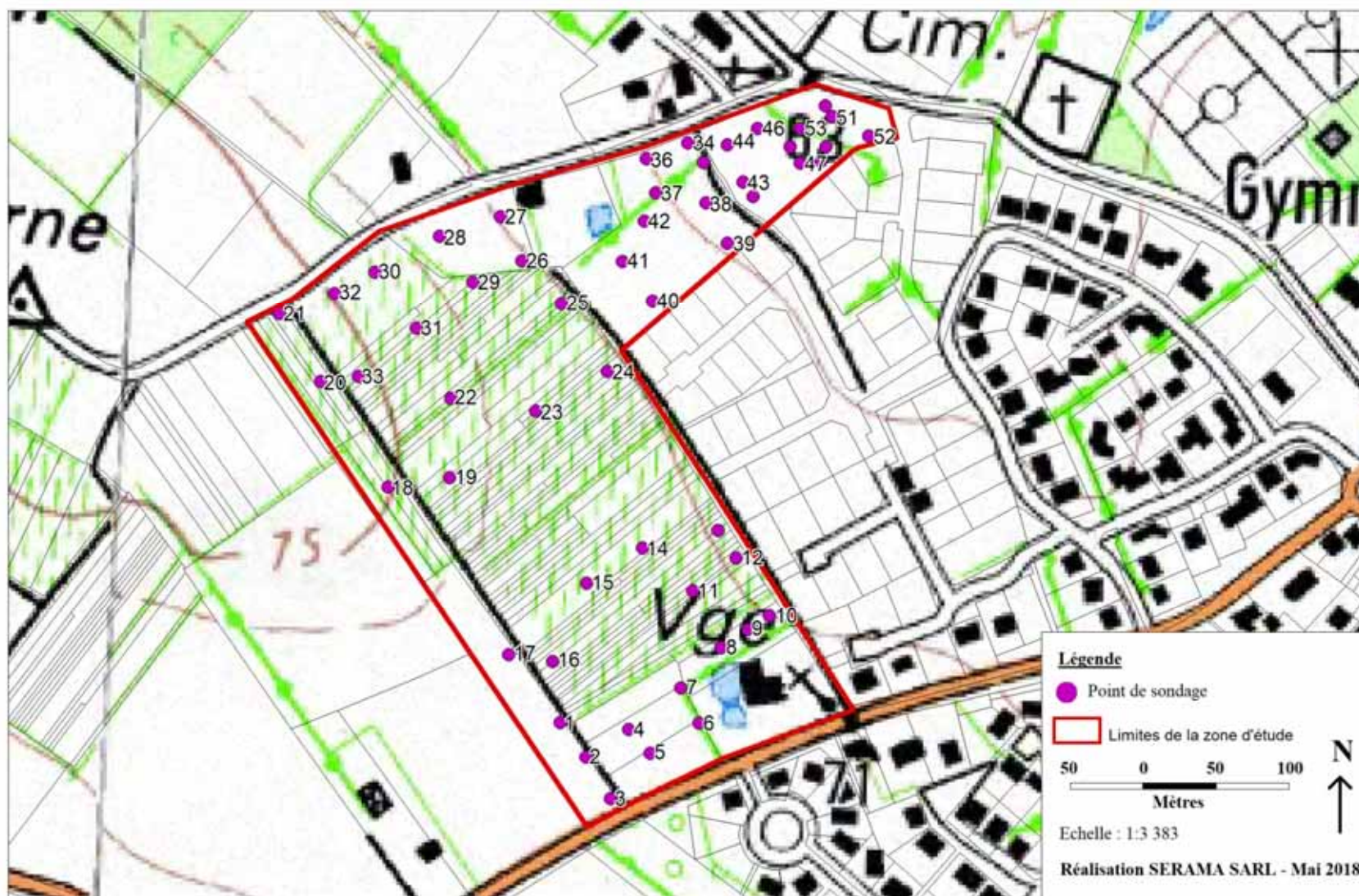
### 9.1 ANNEXE 1 : PRESENTATION DES OBSERVATIONS REALISEES SUR LES POINTS DE SONDAGES

N° Sondages	Observations	Type de sol de l'annexe 4 circulaire 18 janvier 2010	Sol de Zones Humides
1	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
2	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur. Cailloux à 80 cm de profondeur, effet drainant	IV c	Non
3	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur. Cailloux à 70 cm de profondeur, effet drainant	IV c	Non
4	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 50 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
5	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
6	Traces rédoxiques non significatives de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
7	Traces rédoxiques non significatives de 30 à 50 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 50 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
8	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 40 cm de profondeur, présence de cailloux de 10 à plus de 40 cm de profondeur, effet drainant	?	Non
9	Absence de traits rédoxiques de 0 à 30 cm de profondeur. Refus tarrière à 30 cm de profondeur, présence de cailloux de 20 à plus de 30 cm de profondeur, effet drainant	?	Non
10	Absence de traits rédoxiques de 0 à 15 cm de profondeur. Refus tarrière à 15 cm de profondeur, présence de cailloux de 10 à plus de 15 cm de profondeur, effet drainant	?	Non
11	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
12	Traces rédoxiques non significatives de 20 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
13	Traces rédoxiques non significatives de 20 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur. Traces de gley à 110 cm	IV c	Non
14	Traces rédoxiques non significatives de 20 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
15	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à partir de 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 65 cm, présence de cailloux.	IV c	Non
16	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à partir de 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 50 cm, présence de cailloux.	IV c	Non
17	Traces rédoxiques non significatives de 30 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à partir de 45 cm de profondeur. Refus tarrière à 75 cm, présence de cailloux	IV c	Non
18	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à partir de 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 50 cm de profondeur, présence de cailloux	IV c	Non

19	Absence de traits rédoxiques de 0 à 65 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à partir de 65 cm de profondeur. Refus trarière à 80 cm de profondeur	IV c	Non
20	Sondage interrompu par la présence de cailloux dès 15 cm de profondeur	?	Non
21	Sondage interrompu par la présence de cailloux dès 15 cm de profondeur	?	Non
22	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Refus trarière à 40 cm de profondeur, présence de cailloux de 30 à plus de 40 cm de profondeur, effet drainant	?	Non
23	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
24	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 50 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
25	Absence de traits rédoxiques de 0 à 60 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 60 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
26	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
27	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
28	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
29	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
30	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
31	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
32	Absence de traits rédoxiques de 0 à 35 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 35 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
33	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
34	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur.	III	Non
35	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur. Refus trarière à 50 cm de profondeur, présence de cailloux	III	Non
36	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	IV c	Non
37	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur.	III	Non
38	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur.	III	Non
39	Absence de traits rédoxiques de 0 à 65 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 65 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	III	Non
40	Absence de traits rédoxiques de 0 à 30 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 30 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur. Présence de traits réductiques à 40 cm de profondeur	IV c	Non

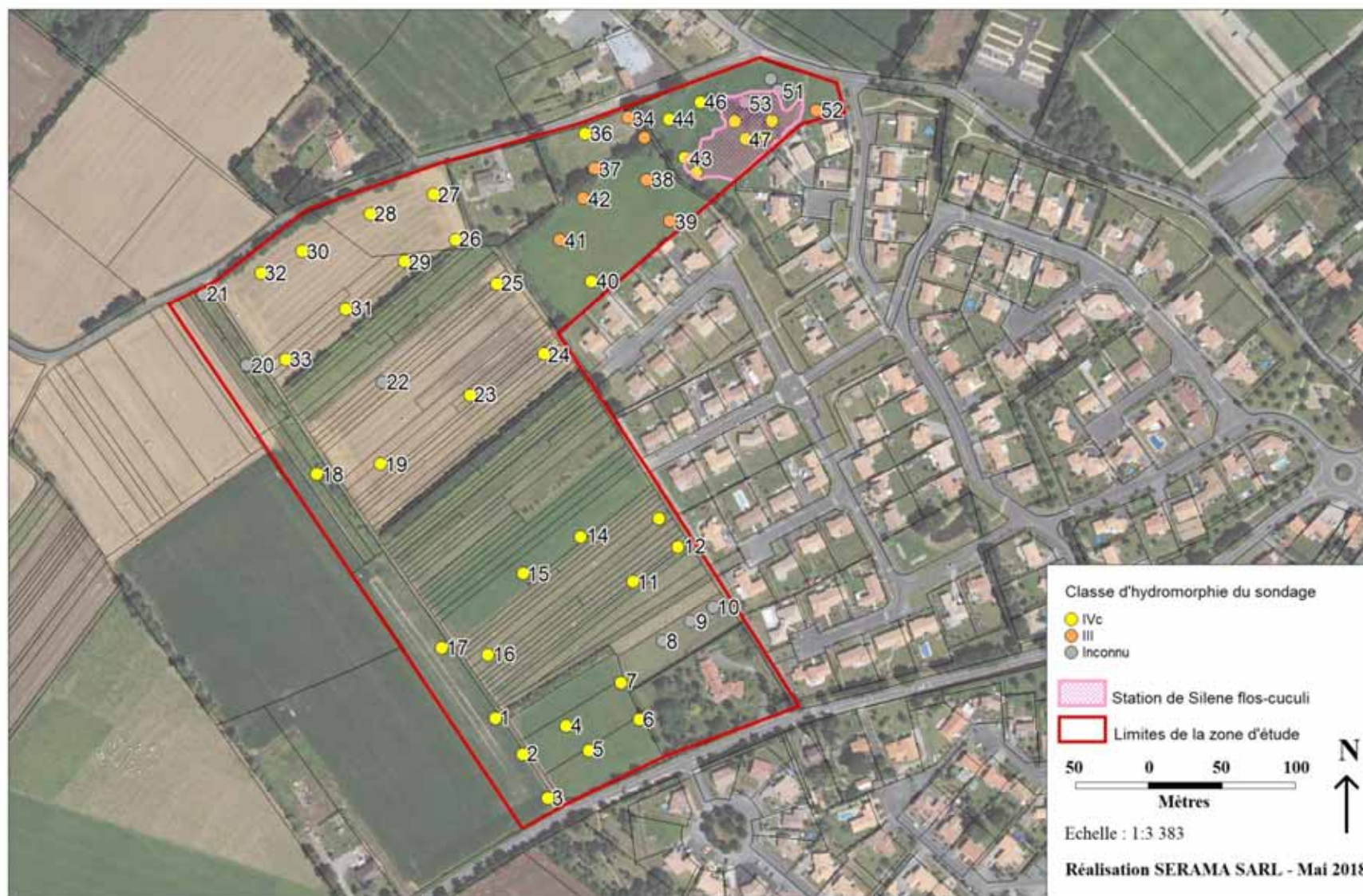
41	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur.	III	Non
42	Absence de traits rédoxiques de 0 à 55 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 55 cm de profondeur, intensité augmentant avec la profondeur	III	Non
43	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur. Racine à 30 cm. Traces de gley à partir de 70 cm de profondeur	IV c	Non
44	Absence de traits rédoxiques de 0 à 30 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 30 cm de profondeur. Traces de gley à partir de 60 cm de profondeur	IV c	Non
45	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 40 cm de profondeur. Traces de gley à partir de 70 cm de profondeur	IV c	Non
46	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Fragments de remblais de 30 à 40 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur	IV c	Non
47	Absence de traits rédoxiques de 0 à 25 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 25 cm de profondeur. Fragments de remblais de 55 cm de profondeur, refus tarrière	IV c	Non
48	Absence de traits rédoxiques de 0 à 25 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 25 cm de profondeur. Traces de gley à partir de 70 cm de profondeur	IV c	Non
49	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur. Refus tarrière à 55 cm, présence de cailloux	IV c	Non
50	Absence de traits rédoxiques de 0 à 45 cm de profondeur. Présence de traits rédoxiques à 45 cm de profondeur. Refus tarrière à 55 cm, présence de cailloux	IV c	Non
51	Sondage interrompu par la présence de cailloux dès 25 cm de profondeur	?	Non
52	Absence de traits rédoxiques de 0 à 50 cm de profondeur.	III	Non
53	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 40 cm de profondeur, présence de cailloux de 30 à plus de 40 cm de profondeur, effet drainant	?	Non
54	Absence de traits rédoxiques de 0 à 40 cm de profondeur. Refus tarrière à 40 cm de profondeur, présence de cailloux de 30 à plus de 40 cm de profondeur, effet drainant	?	Non

## 9.2 ANNEXE 2 : LOCALISATION DES SONDAGES ET TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE



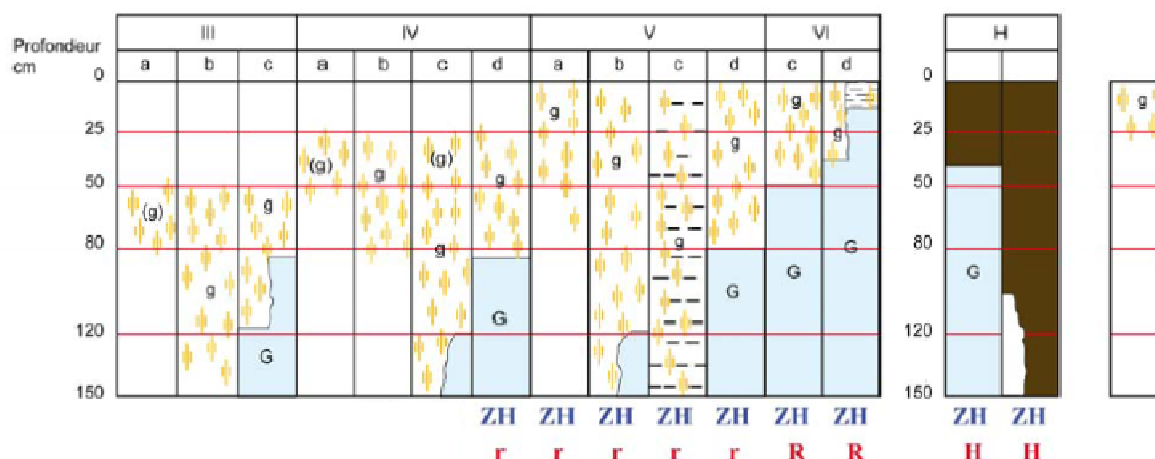


### 9.3 ANNEXE 3 : CARTE DES CLASSES D'HYDROMORPHIE DES SOLS ET LOCALISATION DE LA STATION DE *SILENE FLOS-CUCULI* L.



## 9.4 ANNEXE 4 : CARACTERISTIQUES DES SOLS HUMIDES

Extrait de la circulaire du 18 janvier 2010 portant sur la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7-1 R 211-108 du code de l'environnement.



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

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

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

## 9.5 ANNEXE 5 : ARRETE DU 1 OCTOBRE 2009

JORF n°0272 du 24 novembre 2009 page 20137 texte n° 2

**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'Etat, 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 :

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, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

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

« — soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée 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. »

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

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  
A 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.A 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.A 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 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 :

<b>DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE</b> <b>(" Références " du référentiel pédologique, AFES,</b> <b>Baize &amp; Girard, 1995 et 2008)</b>	<b>ANCIENNES DÉNOMINATIONS</b> <b>(" groupes " ou " sous-groupes "</b> <b>de la CPCS, 1967)</b>
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).
Podzols humiques et podzols 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 mètre 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'Etat, 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



## 9.6 ANNEXE 6 : ARRETE DU 24 JUIN 2008

ARRETE

**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: DEVO0813942A

Version consolidée au 25 novembre 2009

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

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

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,

Arrêtent :

### Article 1

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

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, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

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

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée 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.

### Article 2

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

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.

### Article 3

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

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 4

Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales 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  
Article Annexe I  
Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art.  
**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. A 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. A 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.

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
Morphologie	Classe d'hydromorphie (classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981, modifié)	Dénomination scientifique ("Références" du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Condition pédologique nécessaire	Condition complémentaire non pédologique
1)	H	Histosols (toutes références d').	Aucune.	Aucune.
2)	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1).	Aucune.	Aucune.
3)	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols (pro parte).	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur  ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d' un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune.
		Fluvisols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Planosols Typiques (pro parte).		Aucune.
		Luvisols Dégradés - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune.
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) (pro parte).		Aucune.
		Sols Salsodiques (toutes références de).		Aucune.
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (pro parte).		Aucune.
		Colluviosols - Rédoxisols (1) (pro parte)		Aucune.
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers ci-après)
		Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § Cas particuliers ci-après)
(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux "références" du Référentiel Pédologique (par exemple Thalassosols - Réductisols).				

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

Dans certains contextes particuliers (fluvisols 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 ; podzosols 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).
Podzols humiques et podzols 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 mètre 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.

Article Annexe II

## VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

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.

### 2.1. Espèces végétales des zones humides

#### 2.1.1. Méthode

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 (1) 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 [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- 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 (4) ;
- 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.

#### 2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme<sup>1</sup>, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.



La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

- (1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subspécifique pour les spécialistes.
- (2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.
- (3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie , 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.
- (4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.
- (5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

## 2.2. Habitats des zones humides

### 2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France 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 habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, 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 selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

#### Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé 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 ou les espèces végétales, cet examen 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 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physionomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

#### 2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

Les listes des tables B ci-dessous présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

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 celles 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 conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

## Article Annexe II table A

Table A. - Espèces indicatrices de zones humides

CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)	CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)	CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)	CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
79865	Achillea ageratum L.	92793	Crassula helmsii (Kirk) Cockayne.	104305	Juncus pyrenaicus Timb.-Lagr. & Jeanb.	117224	Ranunculus sceleratus L.
79921	Achillea ptarmica L.	92807	Crassula villantii (Willd.) Roth.	104329	Juncus sphaerocarpus Nees.	117268	Ranunculus velutinus Ten.
80009	Aconitum burnatii Gayer.	93075	Crepis lampsanoides (Gouan) Tausch.	104334	Juncus squarrosus L.	117731	Rhynchospora alba (L.) Vahl.
80037	Aconitum napellus L.	93101	Crepis paludosa (L.) Moench.	104337	Juncus striatus Schousb. ex-E. Mey.	117732	Rhynchospora fusca (L.) W. T. Aiton.
80086	Acorus calamus L.	93116	Crepis pyrenaica (L.) Greuter.	104340	Juncus subnodulosus Schrank.	117766	Ribes nigrum L.
80185	Adenostyles briquetii Gamisans.	93171	Cressa cretica L.	104341	Juncus subulatus Forssk.	117774	Ribes rubrum L.
80190	Adenostyles leucophylla (Willd.) Rchb.	93454	Crypsis aculeata (L.) Aiton.	104349	Juncus tenageia Ehrh. ex-Lf.	117920	Romulea revelieri Jord. & Fourr.
80198	Adiantum capillus-veneris L.	93456	Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad.	104363	Juncus triglumis L.	117933	Rorippa amphibia (L.) Besser.
80329	Aeluropus litoralis (Gouan) Parl.	93463	Crypsis schoenoides (L.) Lam.	104500	Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch.	117937	Rorippa austriaca (Crantz) Besser.
80590	Agrostis canina L.	133577	Cuscuta scandens Brot. subsp. cesatiana (Bertol.) Soó.	104501	Kickxia commutata (Bernh. ex-Rchb.) Fritsch.	117940	Rorippa islandica (Ceder ex-Gunnerus) Borbás.
80639	Agrostis gigantea Roth.	93774	Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.	104503	Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz.	117944	Rorippa palustris (L.) Besser.
80706	Agrostis pourretii Willd.	93918	Cyperus difformis L.	104582	Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mack.	117951	Rorippa sylvestris (L.) Besser.
80759	Agrostis stolonifera L.	93923	Cyperus eragrostis Lam.	104707	Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb.	118993	Rubus caesius L.
81059	Alchemilla coriacea Buser.	93924	Cyperus esculentus L.	105086	Laserpitium prutenicum L.	119447	Rumex aquaticus L.
81074	Alchemilla firma Buser.	93936	Cyperus fuscus L.	105145	Lathraea clandestina L.	119471	Rumex conglomeratus Murray.
81075	Alchemilla fissa Günther & Schummel.	93938	Cyperus glomeratus L.	105148	Lathraea squamaria L.	140364	Rumex crispus L. subsp. uliginosus (Le Gall) Akeroyd.
81140	Alchemilla pentaphyllea L.	93954	Cyperus involucratus Rottb.	105239	Lathyrus palustris L.	119509	Rumex hydrolapathum Huds.
81260	Alisma gramineum Lej.	93967	Cyperus longus L.	105400	Leersia oryzoides (L.) Sw.	119533	Rumex maritimus L.
81263	Alisma lanceolatum With.	93973	Cyperus michelianus (L.) Link.	105492	Leontodon duboisii Sennen.	119556	Rumex palustris Sm.
81272	Alisma plantago-aquatica L.	94062	Cystopteris diaphana (Bory) Blasdell.	105827	Leucocjum aestivum L.	119582	Rumex rupestris Le Gall.
81316	Allium angulosum L.	94242	Dactylorhiza alpestris (Pugsley) Aver.	105908	Ligularia sibirica (L.) Cass.	119585	Rumex sanguineus L.
81445	Allium neapolitanum Cirillo.	94243	Dactylorhiza angustata (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye.	106037	Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.	119688	Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande.
81523	Allium suaveolens Jacq.	94247	Dactylorhiza brennensis (E. Nelson) D. Tyteca & Gathoye.	106044	Limonium auriculiarsifolium (Pourr.) Druce.	119691	Ruppia maritima L.
81538	Allium triquetrum L.	94249	Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soó.	106059	Limonium densissimum (Pignatti) Pignatti.	119812	Sagina nodosa (L.) Fenzl.
81563	Alnus alnobetula (Ehrh.) K. Koch.	94252	Dactylorhiza elata (Poir.) Soó.	106077	Limonium girardianum (Guss.) Fourr.	119824	Sagina revelieri Jord. & Fourr.
81567	Alnus cordata (Loisel.) Duby.	94255	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele.	106088	Limonium narbonense Mill.	119831	Sagina subulata (Sw.) C. Presl.
81569	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó.	106128	Limosella aquatica L.	119854	Sagittaria latifolia Willd.
81570	Alnus incana (L.) Moench.	94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó.	106252	Lindernia dubia (L.) Pennell.	119860	Sagittaria sagittifolia L.
81610	Alopecurus aequalis Sobol.	94270	Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca.	106257	Lindernia palustris Hartmann.	119876	Salicornia appressa Dumort.
81624	Alopecurus bulbosus Gouan.	94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó.	106313	Linum maritimum L.	119878	Salicornia disarticulata Moss.
81637	Alopecurus geniculatus L.	94278	Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó.	106353	Liparis loeselii (L.) Rich.	119880	Salicornia emericii Duval-Jouve.
81831	Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb.	94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó.	106419	Littorella uniflora (L.) Asch.	119881	Salicornia europaea L.
81856	Althaea officinalis L.	94388	Damasonium alisma Mill.	106428	Lobelia dortmanna L.	119889	Salicornia obscura P. W. Ball & Tutin.

82282	Anacamptis coriophora (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.	94578	Delphinium dubium (Rouy & Foucaud) Pawl.	106435	Lobelia urens L.	119891	Salicornia patula Duval-Jouve.
82283	Anacamptis laxiflora (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase.	133765	Delphinium elatum L. subsp. elatum.	106651	Lotus conimbricensis Brot.	119894	Salicornia procumbens Sm.
82286	Anacamptis palustris (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase.	94626	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.	106698	Lotus pedunculatus Cav.	119896	Salicornia pusilla J. Woods.
82328	Anagallis crassifolia Thore.	94633	Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.	106742	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet.	119910	Salix acuminata Mill.
82335	Anagallis minima (L.) EHL Krause.	94638	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.	106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott.	119915	Salix alba L.
82346	Anagallis tenella (L.) L.	95154	Dipsacus pilosus L.	106748	Ludwigia peploides (Kunth) P. H. Raven.	119931	Salix apennina A. K. Skvortsov.
82420	Andromeda polifolia L.	95209	Doronicum austriacum Jacq.	137506	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. congesta (Thuill.) Arcang.	119940	Salix arenaria L.
82705	Angelica archangelica L.	95281	Dorycnium rectum (L.) Ser.	106993	Lycopodiella inundata (L.) Holub.	119952	Salix aurita L.
82715	Angelica heterocarpa J. Lloyd.	95438	Drosera intermedia Hayne.	107038	Lycopus europaeus L.	119959	Salix bicolor Willd.
82738	Angelica sylvestris L.	95439	Drosera longifolia L.	107039	Lycopus exaltatus Lf.	119970	Salix caesia Vill.
83001	Antinoria agrostidea (DC) Parl.	95442	Drosera rotundifolia L.	107072	Lysimachia nemorum L.	119985	Salix ceretana (P. Monts.) Chmellar.
83002	Antinoria insularis Parl.	95546	Dryopteris aemula (Aiton) Kuntze.	107073	Lysimachia nummularia L.	119991	Salix cinerea L.
83195	Apium graveolens L.	95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs.	107086	Lysimachia thyrsiflora L.	120009	Salix daphnoides Vill.
83300	Arabis cebennensis DC.	95561	Dryopteris cristata (L.) A. Gray.	107090	Lysimachia vulgaris L.	120037	Salix foetida Schleich. ex-DC.
83409	Arabis soyeri Reut. & ALP Huet.	95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.	107097	Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv.	120040	Salix fragilis L.
83777	Aristolochia clematitis L.	95848	Elatine brochonii Clavaud.	107106	Lythrum hyssopifolia L.	120052	Salix hastata L.
83952	Artemisia caerulescens L.	95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC.	107108	Lythrum junceum Banks & Sol.	120057	Salix herbacea L.
84003	Artemisia maritima L.	95860	Elatine hydropiper L.	107115	Lythrum portula (L.) D. A. Webb.	120085	Salix laggeri Wimm.
84005	Artemisia molinieri Quézel, M. Barbero & R.J. Loisel.	95864	Elatine macropoda Guss.	107117	Lythrum salicaria L.	120091	Salix lapponum L.
84088	Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) K. Koch.	95877	Elatine triandra Schkuhr.	107122	Lythrum thesioides M. Bieb.	120135	Salix myrsinifolia Salisb.
84173	Arundo donax L.	95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	107123	Lythrum thymifolium L.	120163	Salix pentandra L.
84205	Arundo plinii Turra.	95891	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C. Presl.	107125	Lythrum tribracteatum Salzm. ex-Spreng.	120189	Salix purpurea L.
161087	Asplenium hemionitis L.	95892	Eleocharis austriaca Hayek.	107126	Lythrum virgatum L.	140478	Salix repens L. subsp. repens.
84501	Asplenium marinum L.	95895	Eleocharis bonariensis Nees.	107407	Marsilea quadrifolia L.	120246	Salix triandra L.
84714	Aster squamatus (Spreng.) Hieron.	95914	Eleocharis mamillata H. Lindb.	107409	Marsilea strigosa Willd.	120260	Salix viminalis L.
84724	Aster tripolium L.	95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.	107486	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	120608	Salsola soda L.
85083	Atriplex littoralis L.	95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.	108027	Mentha aquatica L.	120732	Samolus valerandi L.
85486	Baldellia ranunculoides (L.) Parl.	95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	108029	Mentha arvensis L.	120758	Sanguisorba officinalis L.
85602	Bartsia alpina L.	95923	Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex-Bluff, Nees & Schauer.	108044	Mentha cervina L.	120842	Sarcocornia fruticosa (L.) A. J. Scott.
85714	Bellevalia romana (L.) Rchb.	95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz.	108103	Mentha longifolia (L.) Huds.	120843	Sarcocornia perennis (Mill.) A. J. Scott.
85728	Bellis annua L.	95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	108138	Mentha pulegium L.	120875	Sarracenia purpurea L.
85730	Bellis bernardii Boiss. & Reut.	95948	Eleogiton fluitans (L.) Link.	108145	Mentha requienii Benth.	120965	Saxifraga aizoides L.
85750	Bellium nivale Req.	96027	Elytrigia atherica (Link) Kerguelen ex-Carreras.	108166	Mentha spicata L.	120973	Saxifraga androsacea L.
85798	Berula erecta (Huds.) Coville.	96032	Elytrigia elongata (Host) Nevski.	108168	Mentha suaveolens Ehrh.	120976	Saxifraga aquatica Lapeyr.
85876	Betula alba L.	96079	Endressia pyrenaica (J. Gay ex-DC.) J. Gay.	108345	Menyanthes trifoliata L.	121011	Saxifraga clusii Gouan.
85897	Betula nana L.	96130	Epilobium alsinifolium Vill.	108580	Mimulus guttatus Fisch. ex-DC.	121076	Saxifraga hirculus L.

85946	Bidens cernua L.	96134	Epilobium anagallidifolium Lam.	108583	Mimulus moschatus Douglas ex-Lindl.	121154	Saxifraga praetermissa D. A. Webb.
85949	Bidens connata Willd.	96180	Epilobium hirsutum L.	108714	Molineriella minuta (L.) Rouy.	121190	Saxifraga stellaris L.
85957	Bidens frondosa L.	96218	Epilobium nutans F. W. Schmidt.	108718	Molinia caerulea (L.) Moench.	121500	Scheuchzeria palustris L.
85978	Bidens radiata Thuill.	96220	Epilobium obscurum Schreb.	108785	Montia fontana L.	121549	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla.
85986	Bidens tripartita L.	96226	Epilobium palustre L.	108807	Morisia monanthos (Viv.) Asch.	121550	Schoenoplectus litoralis (Schrad.) Palla.
86084	Blackstonia acuminata (W. D. J. Koch & Ziz) Domin.	96229	Epilobium parviflorum Schreb.	109036	Myosotis lamottiana (Braun-Blanq.) Grau.	121552	Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla.
86085	Blackstonia imperfoliata (Lf) Samp.	134131	Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum.	109042	Myosotis laxa Lehm.	121553	Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla.
86124	Blysmus compressus (L.) Panz. ex-Link.	96465	Epipactis palustris (L.) Crantz.	109068	Myosotis nemorosa Besser.	121554	Schoenoplectus supinus (L.) Palla.
86131	Bolboschoenus maritimus (L.) Palla.	96519	Equisetum fluviatile L.	109091	Myosotis scorpioides L.	121555	Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmel.) Palla.
86199	Botrychium simplex E. Hitchc.	96523	Equisetum hyemale L.	109092	Myosotis secunda A. Murray.	121556	Schoenoplectus triquetar (L.) Palla.
86732	Bromus racemosus L.	96534	Equisetum palustre L.	109095	Myosotis sicula Guss.	121570	Schoenus ferrugineus L.
87136	Butomus umbellatus L.	96545	Equisetum sylvaticum L.	109096	Myosotis soleirolii (Nyman) Godr. ex-Rouy.	121581	Schoenus nigricans L.
87218	Calamagrostis canescens (Weber) Roth.	96546	Equisetum telmateia Ehrh.	109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench.	121673	Scirpoides holoschoenus (L.) Soják.
132389	Calamagrostis purpurea (Trin.) Trin. subsp. phragmitoides (Hartm.) Tzelev.	96553	Equisetum variegatum Schleich.	109126	Myosurus minimus L.	121674	Scirpoides romanus (L.) Soják.
87290	Calamagrostis stricta (Timm) Koeler.	96656	Erianthus ravennae (L.) P. Beauv.	109130	Myrica gale L.	121792	Scirpus sylvaticus L.
87417	Caldesia parnassifolia (L.) Parl.	96694	Erica terminalis Salisb.	109135	Myricaria germanica (L.) Desv.	121960	Scorzonera humilis L.
87450	Calla palustris L.	96695	Erica tetralix L.	109309	Narcissus tazetta L.	121971	Scorzonera parviflora Jacq.
87540	Caltha palustris L.	96851	Eriophorum gracile Koch ex-Roth.	109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds.	121999	Scrophularia auriculata Loeff. ex-L.
87560	Calystegia sepium (L.) R. Br.	96852	Eriophorum latifolium Hoppe.	109375	Narthecium reverchonii Celak.	122058	Scrophularia umbrosa Dumort.
87892	Cardamine amara L.	96856	Eriophorum polystachion L.	109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb.	122065	Scutellaria columnae All.
87897	Cardamine asarifolia L.	96859	Eriophorum scheuchzeri Hoppe.	109422	Nasturtium officinale R. Br.	122069	Scutellaria galericulata L.
87915	Cardamine flexuosa With.	96861	Eriophorum vaginatum L.	109455	Naufraja balearica Constance & Cannon.	122070	Scutellaria hastifolia L.
87920	Cardamine graeca L.	97147	Eryngium pusillum L.	109584	Nerium oleander L.	122073	Scutellaria minor Huds.
87957	Cardamine parviflora L.	97152	Eryngium viviparum J. Gay.	109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir.	122281	Sedum villosum L.
87964	Cardamine pratensis L.	97434	Eupatorium cannabinum L.	109864	Oenanthe crocata L.	122326	Selinum broteri Hoffmanns. & Link.
87969	Cardamine raphanifolia Pourr.	97601	Euphorbia palustris L.	109869	Oenanthe fistulosa L.	122329	Selinum carvifolia (L.) L.
88178	Carduus personata (L.) Jacq.	97904	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel.	109871	Oenanthe foucaudii Tess.	159831	Senecio aquaticus Hill.
88314	Carex acuta L.	98250	Festuca gigantea (L.) Vill.	109874	Oenanthe globulosa L.	122563	Senecio cacaliaster Lam.
88318	Carex acutiformis Ehrh.	98506	Festuca rivularis Boiss.	109881	Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.	122592	Senecio doria L.
88344	Carex appropinquata Schumach.	134622	Festuca rubra L. subsp. litoralis (G.Mey.) Auquier.	109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich.	122595	Senecio erraticus Bertol.
88360	Carex atrofusca Schkuhr.	98586	Festuca trichophylla (Ducros ex-Gaudin) K. Richt.	109898	Oenanthe silaifolia M. Bieb.	122678	Senecio paludosus L.
88380	Carex bicolor All.	98717	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	110063	Omalothea supina (L.) DC.	141028	Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria.
88385	Carex binervis Sm.	98722	Fimbristylis annua (All.) Roem. & Schult.	110306	Ophioglossum azoricum C. Presl.	123179	Sibthorpia europaea L.
88387	Carex bohemia Schreb.	98723	Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani.	110307	Ophioglossum lusitanicum L.	123367	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.
88395	Carex brizoides L.	98888	Frangula dodonei Ard.	110313	Ophioglossum vulgatum L.	123481	Silene flos-cuculi (L.) Clairv.
88404	Carex buxbaumii Wahlenb.	98903	Frankenia pulverulenta L.	111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex-All.) Holub.	123789	Sisymbrella aspera (L.) Spach.
88412	Carex capillaris L.	98910	Fraxinus angustifolia Vahl.	111815	Osmunda regalis L.	123926	Sisyrinchium angustifolium Mill.



88420	Carex cespitosa L.	98977	Fritillaria meleagris L.	112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel.	123933	Sisyrinchium montanum Greene.
88426	Carex chordorrhiza L.f.	99011	Fuirena pubescens (Poir.) Kunth.	112426	Parnassia palustris L.	123960	Sium latifolium L.
88448	Carex cuprina (Sandor ex-Heuff.) Nendtv. ex-A. Kern.	99410	Galium debile Desv.	112483	Paspalum distichum L.	124034	Solanum dulcamara L.
88449	Carex curta Gooden.	99494	Galium palustre L.	112577	Pedicularis foliosa L.	124139	Soldanella alpina L.
88459	Carex davalliana Sm.	99570	Galium uliginosum L.	112586	Pedicularis mixta Gren.	124144	Soldanella villosa Darraqq ex-Labarrère.
88468	Carex diandra Schrank.	99862	Gentiana asclepiadea L.	112590	Pedicularis palustris L.	124147	Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy.
88472	Carex dioica L.	99922	Gentiana pneumonanthe L.	112601	Pedicularis sylvatica L.	124150	Solenopsis laurentia (L.) C. Presl.
88477	Carex distans L.	99931	Gentiana pyrenaica L.	112604	Pedicularis verticillata L.	141287	Solenopsis minuta (L.) C. Presl subsp. corsica Meikle.
88478	Carex disticha Huds.	99936	Gentiana rostanii Reut. ex-Verl.	112712	Periploca graeca L.	124231	Sonchus aquatilis Pourr.
88482	Carex divisa Huds.	99991	Gentianella uliginosa (Willd.) Borner.	112778	Petasites albus (L.) Gaertn.	124256	Sonchus maritimus L.
88489	Carex echinata Murray.	100114	Geranium palustre L.	112783	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	124264	Sonchus palustris L.
88491	Carex elata All.	100215	Geum rivale L.	112788	Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.	124405	Sparganium angustifolium Michx.
88493	Carex elongata L.	100278	Gladiolus palustris Gaudin.	112790	Petasites pyrenaicus (L.) G. Lopez.	124406	Sparganium borderei Focke.
88502	Carex extensa Gooden.	100303	Glaux maritima L.	112853	Peucedanum gallicum Latourr.	124407	Sparganium emersum Rehmann.
88511	Carex flava L.	100382	Glyceria declinata Bréb.	112975	Phalaris arundinacea L.	124408	Sparganium erectum L.
88515	Carex foetida All.	100387	Glyceria fluitans (L.) R. Br.	138707	Phleum alpinum L. subsp. alpinum.	124412	Sparganium natans L.
88519	Carex frigida All.	100394	Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.	113260	Phragmites australis (Cav.) Steud.	124424	Spartina alterniflora Loisel.
88561	Carex hartmanii Cajander.	100398	Glyceria notata Chevall.	113293	Phyla filiformis (Schr.) Meikle.	124431	Spartina maritima (Curtis) Fernald.
88562	Carex heleonastes Ehrh. ex-Lf.	159690	Glyceria striata (Lam.) Hitchc.	113547	Pilularia globulifera L.	124435	Spartina versicolor Fabre.
88571	Carex hispida Willd.	100519	Gnaphalium uliginosum L.	113548	Pilularia minuta Durieu.	124439	Spartina x townsendii H. Groves & J. Groves.
88578	Carex hostiana DC.	100576	Gratiola officinalis L.	113609	Pinguicula alpina L.	124572	Spergularia media (L.) C. Presl.
88606	Carex lachenalii Schkuhr.	100718	Halimione pedunculata (L.) Aellen.	113612	Pinguicula arvetii Genty.	124581	Spergularia salina J. & C. Presl.
88608	Carex laevigata Sm.	100719	Halimione portulacoides (L.) Aellen.	113616	Pinguicula corsica Bernard & Gren.	124699	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.
88614	Carex lasiocarpa Ehrh.	100739	Hammarbya paludosa (L.) Kuntze.	113620	Pinguicula grandiflora Lam.	124798	Stachys palustris L.
88632	Carex limosa L.	101155	Heliotropium supinum L.	113624	Pinguicula leptoceras Rchb.	124967	Stellaria alsine Grimm.
154761	Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen.	101217	Helosciadium crassipes W. D. J. Koch.	113625	Pinguicula longifolia Ramond ex-DC.	125021	Stellaria nemorum L.
88656	Carex mairei Coss. & Germ.	101220	Helosciadium inundatum (L.) W. D. J. Koch.	113626	Pinguicula lusitanica L.	125024	Stellaria palustris Hoffm.
88662	Carex maritima Gunnerus.	101221	Helosciadium nodiflorum (L.) W. D. J. Koch.	113639	Pinguicula vulgaris L.	125259	Suaeda maritima (L.) Dumort.
88669	Carex melanostachya M. Bieb. ex-Willd.	101223	Helosciadium repens (Jacq.) W. D. J. Koch.	113791	Plagius flosculosus (L.) Alavi & Heywood.	125262	Suaeda splendens (Pourr.) Gren.
88673	Carex microcarpa Bertol. ex-Moris.	101538	Hibiscus palustris L.	113838	Plantago cornutii Gouan.	125263	Suaeda vera J. F. Gmel.
88675	Carex microglochin Wahlenb.	102794	Hierochloa odorata (L.) P. Beauv.	113843	Plantago crassifolia Forssk.	125264	Subularia aquatica L.
88720	Carex nigra (L.) Reichard.	136646	Hippophae rhamnoides L. subsp. fluviatilis Soest.	138899	Plantago major L. subsp. intermedia (Gilib.) Lange.	125295	Succisa pratensis Moench.
88752	Carex panicea L.	102968	Hordeum marinum Huds.	113905	Plantago maritima L.	125310	Succisella inflexa (Kluk) Beck.
88753	Carex paniculata L.	103031	Humulus lupulus L.	114262	Poa laxa Haenke.	125319	Swertia perennis L.
88756	Carex parviflora Host.	103032	Humulus scandens (Lour.) Merr.	114312	Poa palustris L.	125355	Symphytum officinale L.
88762	Carex pauciflora Lightf.	103139	Hydrocotyle ranunculoides Lf.	114398	Poa supina Schrad.	125554	Taraxacum corsicum Soest.
88766	Carex pendula Huds.	103142	Hydrocotyle vulgaris L.	114554	Polygala exilis DC.	125686	Taraxacum palustre (Lyons) Symons.

88794	Carex pseudocyperus L.	103170	Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex-Schinz & Thell.	114637	Polygonum alpinum All.	125899	Tephrosia palustris (L.) Fourr.
88802	Carex pulicaris L.	103173	Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.	114641	Polygonum amphibium L.	125970	Teucrium aristatum Perez Lara.
88804	Carex punctata Gaudin.	103175	Hymenophyllum wilsonii Hook.	114660	Polygonum bellardii All.	126034	Teucrium scordium L.
88806	Carex pyrenaica Wahlenb.	103245	Hypericum androsaemum L.	114664	Polygonum bistorta L.	126124	Thalictrum flavum L.
88819	Carex remota L.	103267	Hypericum desetangii Lamotte.	114745	Polygonum hydropiper L.	126150	Thalictrum lucidum L.
88833	Carex riparia Curtis.	103272	Hypericum elodes L.	114761	Polygonum lapathifolium L.	126167	Thalictrum morisonii C. C. Gmel.
88840	Carex rostrata Stokes.	103288	Hypericum humifusum L.	114784	Polygonum minus Huds.	126276	Thelypteris palustris Schott.
88893	Carex strigosa Huds.	136751	Hypericum maculatum Crantz subsp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek.	114785	Polygonum mite Schrank.	126613	Thyselinum lancifolium (Hoffmanns. & Link) Calest.
88921	Carex trinervis Degl. ex-Loisel.	103329	Hypericum tetrapterum Fr.	114856	Polygonum romanum Jacq.	126615	Thyselinum palustre (L.) Hoffm.
132823	Carex umbrosa Host subsp. huetiana (Boiss.) Soó.	103330	Hypericum tomentosum L.	114864	Polygonum salicifolium Brouss. ex- Willd.	126798	Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.
88942	Carex vesicaria L.	103536	Illecebrum verticillatum L.	115025	Polypogon maritimus Willd.	126806	Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.
132826	Carex viridula Michx. subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid.	103545	Impatiens capensis Meerb.	115027	Polypogon monspeliensis (L.) Desf.	126925	Tozzia alpina L.
132829	Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B. Schmid.	103547	Impatiens glandulifera Royle.	115031	Polypogon viridis (Gouan) Breistr.	127191	Trichophorum alpinum (L.) Pers.
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula.	103553	Impatiens noli-tangere L.	115096	Pontederia cordata L.	127193	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.
88952	Carex vulpina L.	103562	Imperata cylindrica (L.) Rausch.	115110	Populus alba L.	127195	Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell.
88956	Carex vulpinoidea Michx.	103598	Inula britannica L.	115145	Populus nigra L.	127379	Trifolium maritimum Huds.
89191	Caropsis verticillatinundata (Thore) Rauschert.	103614	Inula crithmoides L.	139232	Potentilla anglica Laichard. subsp. nesogenes (Briq.) Gamisans.	127386	Trifolium michelianum Savi.
89264	Carum verticillatum (L.) W. D. J. Koch.	103628	Inula helvetica Weber.	115402	Potentilla anserina L.	127416	Trifolium ornithopodioides L.
89316	Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.	103772	Iris pseudacorus L.	115487	Potentilla fruticosa L.	127429	Trifolium patens Schreb.
89584	Centaurea dracunculifolia Dufour.	103777	Iris sibirica L.	115587	Potentilla palustris (L.) Scop.	127482	Trifolium spadiceum L.
89837	Centaurea chloodes (Brot.) Samp.	103800	Iris xiphium L.	115669	Potentilla supina L.	127514	Trifolium vesiculosum Savi.
89841	Centaurea favargerii Zeltner.	103832	Isoetes boryana Durieu.	115868	Primula farinosa L.	127539	Triglochin bulbosum L.
89845	Centaurea littorale (Turner) Gilmour.	103840	Isoetes duriei Bory.	115883	Primula integrifolia L.	127546	Triglochin maritimum L.
89856	Centaurea spicatum (L.) Fritsch.	103841	Isoetes echinospora Durieu.	115996	Prunella hyssopifolia L.	127547	Triglochin palustre L.
89858	Centaurea tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch.	103842	Isoetes histrix Bory.	116109	Prunus padus L.	127872	Trollius europaeus L.
89986	Cerastium cerastoides (L.) Britton.	103843	Isoetes lacustris L.	116201	Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & Burt.	128062	Typha angustifolia L.
89999	Cerastium dubium (Bastard) Guépin.	103846	Isoetes setacea Lam.	116272	Pteris cretica L.	128066	Typha domingensis (Pers.) Steud.
90330	Chaerophyllum bulbosum L.	103852	Isoetes velata A. Braun.	116347	Puccinellia convoluta (Hornem.) Fourr.	128077	Typha latifolia L.
90338	Chaerophyllum hirsutum L.	103857	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.	116348	Puccinellia distans (Jacq.) Parl.	128078	Typha laxmannii Lepech.
90711	Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen.	103887	Isolepis pseudosetacea (Daveau) Vasc.	116349	Puccinellia fasciculata (Torr.) E. P. Bicknell.	128084	Typha minima Funck.
90801	Chenopodium rubrum L.	103898	Isolepis setacea (L.) R. Br.	116350	Puccinellia festuciformis (Host) Parl.	128091	Typha shuttleworthii W. D. J. Koch & Sond.
91118	Chrysosplenium alternifolium L.	104084	Juncellus laevigatus (L.) C. B. Clarke.	116352	Puccinellia foucaudii (Hack.) Holmb.	128171	Ulmus laevis Pall.
91120	Chrysosplenium oppositifolium L.	104085	Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke.	116354	Puccinellia maritima (Huds.) Parl.	128308	Utricularia Bremii Heer ex-Köll.
91132	Cicendia filiformis (L.) Delarbre.	104101	Juncus acutiflorus Ehrh. ex-Hoffm.	116392	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.	128311	Utricularia intermedia Hayne.

91199	Cicuta virosa L.	104104	Juncus acutus L.	116401	Pulicaria sicula (L.) Moris.	128315	Utricularia minor L.
91256	Circaea alpina L.	104111	Juncus alpinoarticulatus Chaix.	116405	Pulicaria vulgaris Gaertn.	128318	Utricularia ochroleuca R. W. Hartm.
91267	Circaea x intermedia Ehrh.	104114	Juncus ambiguus Guss.	116478	Pycreus flavescens (L.) P. Beauv. ex-Rchb.	128343	Vaccinium microcarpum (Turcz. ex-Rupr.) Schmalh.
133309	Cirsium carniolicum Scop. subsp. rufescens (Ramond ex-DC.) P. Fourn.	104115	Juncus anceps Laharpe.	116870	Radiola linoides Roth.	128347	Vaccinium oxycoccos L.
133311	Cirsium creticum (Lam.) D'Urv. subsp. triumfetti (Lacaita) Werner.	104123	Juncus arcticus Willd.	116902	Ranunculus aconitifolius L.	142048	Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum.
91322	Cirsium dissectum (L.) Hill.	104126	Juncus articulatus L.	116917	Ranunculus alpestris L.	128394	Valeriana dioica L.
91332	Cirsium filipendulum Lange.	104144	Juncus bufonius L.	116922	Ranunculus angustifolius DC.	142069	Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O. Bolos & Vigo.
91346	Cirsium heterophyllum (L.) Hill.	104145	Juncus bulbosus L.	116941	Ranunculus baudotii Godr.	128428	Valeriana pyrenaica L.
91369	Cirsium monspessulanum (L.) Hill.	104148	Juncus capitatus Weigel.	116970	Ranunculus cassubicus L.	128792	Veronica anagallis-aquatica L.
91371	Cirsium montanum (Waldst. & Kit. ex-Willd.) Spreng.	104155	Juncus compressus Jacq.	117025	Ranunculus flammula L.	128793	Veronica anagallodes Guss.
91378	Cirsium oleraceum (L.) Scop.	104160	Juncus conglomeratus L.	117090	Ranunculus lateriflorus DC.	128808	Veronica beccabunga L.
91382	Cirsium palustre (L.) Scop.	104173	Juncus effusus L.	117096	Ranunculus lingua L.	128829	Veronica catenata Pennell.
91398	Cirsium rivulare (Jacq.) All.	104183	Juncus filiformis L.	117111	Ranunculus marschlinii Steud.	128969	Veronica ponae Gouan.
91823	Cladium mariscus (L.) Pohl.	104189	Juncus foliosus Desf.	117128	Ranunculus muricatus L.	129000	Veronica scutellata L.
92026	Cochlearia aestuaria (J. Lloyd) Heywood.	104192	Juncus fontanesii J. Gay.	117139	Ranunculus nodiflorus L.	129520	Viola biflora L.
92029	Cochlearia anglica L.	104196	Juncus gerardi Loisel.	117144	Ranunculus ololeucos J. Lloyd.	142318	Viola canina L. subsp. schultzei (Billot) Döll.
92042	Cochlearia glastifolia L.	104208	Juncus heterophyllus Dufour.	117145	Ranunculus omiophyllus Ten.	129557	Viola elatior Fr.
92052	Cochlearia officinalis L.	104212	Juncus hybridus Brot.	117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill.	129639	Viola palustris L.
92054	Cochlearia pyrenaica DC.	104214	Juncus inflexus L.	117201	Ranunculus repens L.	129643	Viola persicifolia Schreb.
159903	Colchicum arenasii Fridl.	104235	Juncus littoralis C. A. Mey.	117203	Ranunculus reptans L.	129660	Viola pumila Chaix.
92171	Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl.	104246	Juncus maritimus Lam.	117205	Ranunculus revelieri Boreau.	129914	Vitex agnus-castus L.
92566	Corrigiola littoralis L.	104255	Juncus minutulus (Albert & Jahand.) Prain.	117211	Ranunculus rionii Lagget.	142451	Vitis vinifera L. subsp. sylvestris (C. C. Gmel.) Hegl.
92723	Cotula coronopifolia L.	104302	Juncus pygmaeus Rich. ex-Thuill.	117221	Ranunculus sardous Crantz.	130065	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.
						130133	Woodwardia radicans (L.) Sm.

Article Annexe II table B

Tables B. — Habitats caractéristiques des zones humides

Habitats humides selon la nomenclature CORINE Biotopes (1)

code corine	habitat	habitats de zones humides	code corine	habitat	habitats de zones humides
1	Habitats littoraux et halophiles.	p.	41.B111	Bois de bouleaux humides septentrionaux.	H.
11.4	Herbiers des eaux saumâtres	H.	41.B112	Bois de bouleaux humides aquitaino-ligériens.	H.
11.41	Groupements marins à Ruppia maritima.	H.	41.C	Aulnaies	p.
14	Vasières et bancs de sable sans végétation vasculaire (slikke).	H.	41.C2	Bois d'Alnus glutinosa.	p.
15	Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse.	p.	41.F	Bois d'ormes	p.
15.1	Gazons pionniers sales	H.	41.F1	Bois d'ormes à petites feuilles.	p.
15.11	Gazons à salicorne et Suaeda.	H.	41.F11	Bois d'ormes à violette odorante.	H.

15.111	Gazons atlantiques à salicorne (slikkes).	H.	42	Forêts de conifères.	p.
15.1111	Gazons à salicorne des côtes basses.	H.	42.2	Pessières	p.
15.1112	Groupements à Suaeda et salicorne.	H.	42.21	Pessières subalpines des Alpes.	p.
15.112	Gazons continentaux à salicorne.	H.	42.212	Pessières subalpines à hautes herbes.	p.
15.1121	Suintements continentaux à salicorne.	H.	42.2121	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes.	p.
15.1122	Gazons continentaux secs à salicorne.	H.	42.2122	Pessières subalpines silicicoles à hautes herbes.	p.
15.113	Gazons méditerranéens à salicorne.	H.	42.213	Pessières subalpines à sphaignes.	H.
15.1131	Gazons à salicorne des basses côtes méditerranéennes.	H.	42.22	Pessières montagnardes des Alpes internes.	p.
15.1133	Gazons à salicorne des hautes côtes méditerranéennes.	H.	42.224	Pessières montagnardes intra-alpines à hautes herbes.	p.
15.12	Groupements halonitrophiles à Frankenia.	H.	42.225	Pessières montagnardes intra-alpines à Sphaignes.	H.
15.13	Groupements à Sagina et Cochlearia.	H.	42.3	Forêts de mélèzes et d'arolles	p.
15.2	Prairies à spartine	H.	42.31	Forêts siliceuses orientales à mélèzes et arolles.	p.
15.21	Prairies à spartine à feuilles plates.	H.	42.317	Forêts de mélèzes et d'arolles à aulnes verts et hautes herbes.	p.
15.3	Prés salés atlantiques	H.	42.319	Forêts d'arolles à sphaignes.	H.
15.31	Prés salés avec Puccinellia maritima.	H.	42.33	Forêts occidentales de mélèzes, de pins de montagne et d'arolles.	p.
15.32	Groupements à Puccinellia maritima des prés salés.	H.	42.331	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne.	p.
15.321	Prés salés avec graminées et pourpier marin.	H.	42.3313	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne sur hautes herbes.	p.
15.322	Prés salés avec graminées et aster marin.	H.	42.4	Forêts de pins de montagne	p.
15.323	Prés salés avec graminées et salicorne.	H.	42.41	Forêts de pins de montagne à rhododendron ferrugineux.	p.
15.324	Végétations à halimione pedunculata.	H.	42.411	Forêts de pins de montagne à rhododendron des Alpes externes.	p.
15.33	Communautés du schorre supérieur.	H.	42.5	Forêts de pins sylvestres	p.
15.331	Formations dominées par, ou riches en, Juncus gerardii.	H.	42.52	Forêts de pins sylvestres médio-européennes.	p.
15.332	Formations dominées par Plantago maritima.	H.	42.521	Forêts subcontinentales de pins sylvestres.	p.
15.333	Gazons à Festuca rubra ou Agrostis stolonifera.	H.	44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.	1.
15.334	Gazons à statice (Armeria maritima).	H.	44.1	Formations riveraines de saules	H.
15.335	Zones à Carex distans.	H.	44.11	Saussaies préalpines.	H.
15.336	Formations riches en Carex extensa.	H.	44.111	Saussaies à myricaria.	H.
15.337	Prairies à lavandes de mer (Limonium vulgare).	H.	44.112	Saussaies à argousier.	H.
15.338	Formations riches en Blysmus rufus.	H.	44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes.	H.
15.339	Zones à Eleocharis uniglumis ou E. palustris.	H.	44.121	Saussaies à osier et salix triandra.	H.
15.33A	Zones à Juncus maritimus.	H.	44.122	Saussaies à saule pourpre méditerranéennes.	H.
15.33B	Champs à armoise marine (Artemisia maritima).	H.	44.13	Forêts galeries de saules blancs.	H.
15.33C	Tapis de Potentilla anserina.	H.	44.14	Galeries méditerranéennes de grands saules.	H.
15.33D	Tapis de Frankenia laevis.	H.	44.141	Galeries méditerranéennes de saules blancs.	H.
15.33E	Zones à aster (Aster tripolium) du schorre supérieur.	H.	44.1411	Galeries ibériques de grands saules.	H.
15.34	Prés salés à Puccinellia et Spergularia marina.	H.	44.1412	Galeries de Salix alba méditerranéennes.	H.
15.35	Végétation à Elymus pycnanthus.	H.	44.142	Bois riverains de saules à feuilles d'olivier et de saules cendrés.	H.
15.36	Laisses de mer des prés salés atlantiques.	H.	44.2	Galeries d'aulnes blancs	H.
15.4	Prés salés continentaux	H.	44.21	Galeries montagnardes d'aulnes blancs.	H.
15.41	Prés salés continentaux avec Puccinellia distans.	H.	44.22	Galeries submontagnardes d'aulnes blancs.	H.
15.5	Prés salés méditerranéens	H.	44.3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	H.
15.52	Prés salés à Juncus gerardii et Carex divisa.	H.	44.31	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires).	H.
15.55	Prés salés méditerranéens à Puccinellia.	H.	44.311	Forêts de frênes et d'aulnes à laïches.	H.
15.56	Formations à annuelles sur laisses.	H.	44.312	Forêts de frênes et d'aulnes fontinales.	H.
15.57	Prés salés à chiendent et armoise.	H.	44.313	Forêts de frênes et d'aulnes à cirse des maraîchers.	H.
15.58	Formations à Juncus subulatus.	H.	44.314	Forêts de frênes et d'aulnes des bords de sources à groseilliers.	H.
15.6	Fourrés des prés salés (hygrohalophiles)	p.	44.315	Forêts de frênes et d'aulnes à grande prêle.	H.
15.61	Fourrés des marais salés méditerranéens.	p.	44.32	Bois de frênes et d'aulne des rivières à débit	H.



				rapide.	
15.611	Tapis d'Arthrocnemum perennis.	H.	44.33	Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes.	H.
15.612	Bosquets d'arbrisseaux à Arthrocnemum (enganes).	H.	44.331	Bois de frênes et d'aulnes des rivières médio-européennes à eaux lentes à cerisiers à grappes.	H.
15.613	Bosquets à Arthrocnemum glaucum (enganes).	H.	44.332	Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes.	H.
15.614	Bosquets d'arbrisseaux à Suaeda .	p.	44.34	Galeries d'aulnes nord-ibériques.	H.
15.616	Fourrés méditerranéens à pourpier marin et Arthrocnemum fruticosi.	H.	44.342	Galeries d'aulnes pyrénéo-cantabriques.	H.
15.62	Fourrés des marais salés atlantiques.	H.	44.343	Galeries d'aulnes pyrénéo-catalanes.	H.
15.621	Fourrés argentés à Halimione portulacoides.	H.	44.4	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	H.
15.622	Fruticées atlantiques d'Arthrocnemum perennis.	H.	44.41	Grandes forêts fluviales médio-européennes.	H.
15.623	Fourrés atlantiques d'arbrisseaux à Suaeda.	H.	44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles.	H.
15.624	Fourrés atlantiques d'arbustes à Arthrocnemum.	H.	44.5	Galeries méridionales d'aulnes et de bouleaux	H.
15.63	Fourrés à Limoniastrum.	p.	44.51	Galeries méridionales d'aulnes glutineux.	H.
15.8	Steppes salées méditerranéennes	p.	44.513	Galeries d'aulnes méditerranéennes occidentales.	H.
15.81	Steppes à lavande de mer.	p.	44.53	Galeries corses d'aulnes glutineux et d'aulnes à feuilles cordées.	H.
16	Dunes côtières et plages de sable.	p.	44.531	Galeries d'aulnes collinéennes corses.	H.
16.2	Dunes	p.	44.532	Galeries d'aulnes montagnardes corses.	H.
16.24	Dunes brunes à bruyère.	p.	44.6	Forêts méditerranéennes de peupliers, d'ormes et de frênes	H.
16.242	Dunes françaises à bruyère.	H.	44.61	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes.	H.
16.245	Dunes françaises à bruyère ciliée.	H.	44.612	Galeries de peupliers provenço-languedociennes.	H.
16.25	Dunes avec fourrés, bosquets.	p.	44.62	Forêts d'ormes riveraines et méditerranéennes.	H.
16.251	Fourrés dunaires à Argousier.	p.	44.63	Bois de frênes riverains et méditerranéens.	H.
16.26	Dunes à Salix arenaria.	p.	44.64	Galeries de charmes houblon.	H.
16.29	Dunes boisées.	p.	44.8	Galeries et fourrés riverains méridionaux	H.
16.3	Lettes dunaires humides (= pannes humides, = dépressions humides intradunales)	p.	44.81	Galeries de lauriers-roses, de gattiliers et de tamaris.	H.
16.31	Mares des lettes dunaires.	p.	44.811	Galeries de lauriers-rose.	H.
16.32	Gazons pionniers des lettes ou pannes humides.	H.	44.812	Fourrés de gattiliers.	H.
16.33	Bas-marais des pannes humides.	H.	44.813	Fourrés de tamaris.	H.
16.34	Prairies des lettes ou pannes humides.	H.	44.8131	Fourrés de tamaris ouest-méditerranéens.	H.
16.35	Roselières et cariçaies des lettes dunaires.	H.	44.9	Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	H.
18	Côtes rocheuses et falaises maritimes.	p.	44.91	Bois marécageux d'aulnes.	H.
18.2	Côtes rocheuses et falaises avec végétation	p.	44.911	Bois d'aulnes marécageux méso-eutrophes.	H.
18.21	Groupements des falaises atlantiques.	p.	44.9111	Bois d'aulnes marécageux atlantiques à grandes touffes de laïches.	H.
2	Milieux aquatiques non marins.	p.	44.9112	Bois d'aulnes marécageux à laïche allongée.	H.
21	Lagunes.	p.	44.912	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes.	H.
22	Eaux douces stagnantes.	p.	44.92	Saussaies marécageuses.	H.
22.2	Galets ou vasières non végétalisés	H.	44.921	Saussaies marécageuses à saule cendré.	H.
22.3	Communautés amphibies	H.	44.922	Saussaies à sphaigne.	H.
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales.	H.	44.923	Saussaies marécageuses à saule laurier.	H.
22.311	Gazons de littorales, étangs à lobélies, gazons d'isoètes.	H.	44.924	Saussaies naines marécageuses.	H.
22.3111	Gazons de littorales.	H.	44.93	Bois marécageux de bouleaux et de piment royal.	H.
22.3112	Etangs à lobélies.	H.	44.A	Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères	H.
22.3113	Gazons d'isoètes euro-sibériens.	H.	44.A1	Bois de bouleaux à sphaignes.	H.
22.3114	Communautés flottantes de Sparganium.	H.	44.A11	Forêts de bouleaux à sphaignes et linaigrettes.	H.
22.312	Gazons à Eleocharis en eaux peu profondes.	H.	44.A12	Bois de bouleaux à sphaignes et à laïches.	H.
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes.	H.	44.A13	Bois de bouleaux à sphaignes méso-acidiphiles.	H.
22.314	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes.	H.	44.A2	Bois tourbeux de pins sylvestres.	H.
22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux.	H.	44.A3	Bois tourbeux de pins de montagne.	H.

22.321	Communautés à Eleocharis.	H.	44.A4	Bois d'épicéas à sphaignes.	H.
22.322	Gazons de plantes pionnières des lettres dunaires.	H.	44.A41	Pessières à sphaignes montagnardes.	H.
22.323	Communautés naines à Juncus bufonius.	H.	44.A42	Tourbières boisées à épicéas.	H.
22.3231	Gazons à Juncus bufonius.	H.	5	Tourbières et marais.	p.
22.3232	Gazons à petits souchets.	H.	51	Tourbières hautes.	p.
22.3233	Communautés d'herbes naines des substrats humides.	H.	51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	p.
22.33	Groupements à Bidens tripartitus.	H.	51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.	H.
22.34	Groupements amphibies méridionaux.	H.	51.111	Buttes de sphaignes colorées (bulten).	H.
22.341	Petits gazons amphibies méditerranéens.	H.	51.1111	Buttes de Sphagnum magellanicum.	H.
22.3411	Groupements terrestres à isoètes.	H.	51.1112	Buttes de Sphagnum fuscum.	H.
22.3412	Gazons méditerranéens aquatiques à isoètes.	H.	51.1113	Couronnes de buttes à Sphagnum rubellum.	H.
22.3414	Gazons méditerranéens à Cyperus.	H.	51.1114	Buttes de Sphagnum rubellum.	H.
22.3415	Gazons méditerranéens à Fimbristylis.	H.	51.1115	Buttes de Sphagnum imbricatum.	H.
22.3417	Groupements à Spiranthes et Anagallis.	H.	51.1116	Buttes de Sphagnum papillosum.	H.
22.3418	Groupements méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite.	H.	51.1117	Buttes de Sphagnum capillifolium.	H.
22.342	Grands gazons méditerranéens amphibies.	H.	51.112	Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes.	H.
22.343	Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles.	H.	51.113	Buttes à buissons nains.	H.
22.344	Prairies à Serapias.	H.	51.1131	Buttes à buissons de callune prostrée.	H.
22.4	Végétations aquatiques	p.	51.1132	Buttes à buissons de bruyère tétragone.	H.
22.43	Végétations enracinées flottantes.	H.	51.1133	Buttes à buissons de camarine.	H.
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes.	H.	51.1134	Buttes à buissons de Vaccinium.	H.
22.433	Groupements oligotrophes de potamots.	H.	51.1136	Buttes à buissons de myrte des marais (ou piment royal).	H.
22.44	Tapis immergés de characées.	p.	51.114	Communautés de tourbières bombées à Trichophorum cespitosum.	H.
22.441	Tapis de Chara.	p.	51.115	Tourbières bombées à Erica et Sphagnum.	H.
22.442	Tapis de Nitella.	p.	51.12	Tourbières basses (Schlenken).	H.
22.45	Mares de tourbières à sphaignes et utriculaire.	p.	51.121	Chenaux, cuvettes profondes.	H.
23	Eaux stagnantes, saumâtres et salées.	p.	51.122	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes.	H.
23.1	Eaux saumâtres ou salées sans végétation	p.	51.13	Mares de tourbières.	p.
23.12	Tapis algal de Charophyte.	p.	51.131	Dépressions tourbeuses (Kolk).	p.
23.2	Eaux saumâtres ou salées végétalisées	p.	51.132	Autres mares de tourbières.	p.
23.21	Formations immergées des eaux saumâtres ou salées.	p.	51.14	Suintements et rigoles de tourbières.	H.
23.211	Groupements à Ruppia.	p.	51.141	Tourbières à Narthecium.	H.
23.22	Scirpaies naines lagunaires.	H.	51.142	Rigoles à myrte des marais.	H.
24	Eaux courantes.	p.	51.143	Autres communautés des rigoles et chenaux de tourbières.	H.
24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	H.	51.15	Garnitures de bordure (lagg).	H.
24.21	Bancs de graviers sans végétation.	H.	51.16	Pré-bois tourbeux.	H.
24.22	Bancs de graviers végétalisés.	H.	51.2	Tourbières à molinie bleue	H.
24.221	Groupements d'Epilobes des rivières subalpines.	H.	52	Tourbières de couverture.	H.
24.222	Groupements alpins des bancs de graviers.	H.	53	Végétation de ceinture des bords des eaux.	H.
24.223	Broussailles de Saules et de Myricaire germanique.	H.	53.1	Roselières	H.
24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers.	H.	53.11	Phragmitaies.	H.
24.225	Lits de graviers méditerranéens.	H.	53.111	Phragmitaies inondées.	H.
24.226	Graviers des rivières de plaine.	H.	53.112	Phragmitaies sèches.	H.
24.3	Bancs de sable des rivières	H.	53.113	Phragmitaies géantes.	H.
24.31	Bancs de sable des rivières sans végétation.	H.	53.12	Scirpaies lacustres.	H.
24.32	Bancs de sable riverains pourvus de végétation.	H.	53.13	Typhaies.	H.
24.5	Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses	H.	53.14	Roselières basses.	H.
24.51	Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses.	H.	53.141	Communautés de sagittaires.	H.
24.52	Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales.	H.	53.142	Communautés à rubanier négligé.	H.
24.53	Groupements méditerranéens des limons riverains.	H.	53.143	Communautés à rubanier rameux.	H.
3	Landes, fruticées, pelouses et prairies.	p.	53.144	Communautés avec acore vrai.	H.
31	Landes et fruticées.	p.	53.145	Communautés à jonc fleuri.	H.
31.1	Landes humides	H.	53.146	Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia.	H.

31.11	Landes humides atlantiques septentrionales.	H.	53.147	Communautés de prèles d'eau.	H.
31.12	Landes humides atlantiques méridionales.	H.	53.148	Communautés de grandes berles.	H.
31.13	Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> .	H.	53.149	Végétation à <i>Hippuris vulgaris</i> .	H.
31.2	Landes sèches	p.	53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i> .	H.
31.23	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> .	p.	53.15	Végétation à <i>Glyceria maxima</i> .	H.
31.235	Landes anglo-armoricaines occidentales à Ajoncs.	p.	53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i> .	H.
31.2352	Landes anglo-armoricaines à <i>Ulex gallii</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	p.	53.17	Végétation à <i>Scirpus halophiles</i> .	H.
31.238	Landes anglo-normandes à Ajoncs nains.	p.	53.2	Communautés à grandes laïches	H.
31.2382	Landes anglo-normandes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	H.	53.21	Peuplements de grandes laïches ( <i>Magnocariçaises</i> ).	H.
31.239	Landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains.	p.	53.211	Cariçaises à laïche distique.	H.
31.2392	Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	H.	53.212	Cariçaises à laïche aigüe et communautés s'y rapportant.	H.
31.4	Landes alpines et boréales	p.	53.2121	Cariçaises à laïche aigüe.	H.
31.42	Landes à <i>Rhododendron</i> .	p.	53.2122	Cariçaises à laïche des marais.	H.
31.6	Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes (mégaphorbiaies)	p.	53.213	Cariçaises à <i>Carex riparia</i> .	H.
31.61	Broussailles d'aulnes verts.	p.	53.214	Cariçaises à <i>Carex rostrata</i> et à <i>Carex vesicaria</i> .	H.
31.611	Fourrés d'aulnes verts des Alpes.	p.	53.2141	Cariçaises à <i>Carex rostrata</i> .	H.
31.612	Broussailles corses d' <i>Alnus viridis</i> subsp. <i>suaveolens</i> .	p.	53.2142	Cariçaises à <i>Carex vesicaria</i> .	H.
31.62	Fourrés de saules.	p.	53.215	Cariçaises à <i>Carex elata</i> et de <i>Carex cespitosa</i> .	H.
31.621	Fourrés de saules pyrénéo-alpiens.	p.	53.2151	Cariçaises à <i>Carex elata</i> .	H.
31.6211	Brousses à saules bas des Alpes.	H.	53.2152	Cariçaises à <i>Carex cespitosa</i> .	H.
31.6212	Brousses alpiennes à saules prostrés.	H.	53.216	Cariçaises à <i>Carex paniculata</i> .	H.
31.6213	Brousses alpiennes de saules élevés.	H.	53.217	Cariçaises à <i>Carex appropinquata</i> .	H.
31.63	Mégaphorbiaies subalpines avec buissons.	H.	53.218	Cariçaises à <i>Carex pseudocyperus</i> .	H.
31.8	Fourrés	p.	53.219	Cariçaises à <i>Carex vulpina</i> .	H.
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile.	p.	53.2191	Cariçaises à <i>Carex vulpina</i> .	H.
31.812	Fruticées à prunelliers et troènes.	p.	53.2192	Cariçaises à <i>Carex cuprina</i> .	H.
31.8124	Fruticées d'argousiers.	p.	53.21A	Végétation à <i>Carex buxbaumii</i> .	H.
31.85	Landes à ajoncs.	p.	53.3	Végétation à <i>Cladium Mariscus</i> .	H.
31.86	Landes à fougères.	p.	53.31	Végétation à <i>Cladium</i> de tourbières.	H.
31.861	Landes subatlantiques à fougères.	p.	53.33	Cladiaies riveraines.	H.
31.89	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens sud-occidentaux.	p.	53.4	Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	H.
31.891	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques.	p.	53.5	Jonchaies hautes	H.
34	Pelouses calcicoles sèches et steppes.	p.	53.6	Formations riveraines de Cannes	H.
34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	p.	53.61	Communautés avec les Cannes de Ravenne.	H.
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides.	p.	53.62	Peuplements de Cannes de Provence.	H.
34.324	Pelouses alluviales et humides du Mesobromion.	p.	54	Bas-marais, tourbières de transition et sources.	H.
35	Pelouses silicoles sèches.	p.	54.1	Sources	H.
35.1	Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés	p.	54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases.	H.
35.11	Gazons à nard raide.	p.	54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes.	H.
36	Pelouses alpines et subalpines.	p.	54.112	Sources à Cardamines.	H.
36.1	Communautés des combes à neige	p.	54.12	Sources d'eaux dures.	H.
36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles.	p.	54.121	Cônes de tufs.	H.
36.111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines.	p.	54.122	Sources calcaires.	H.
36.1111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à mousses.	p.	54.2	Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	H.
36.1112	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à saule nain.	p.	54.21	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir).	H.
36.1113	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à <i>Carex-Gnaphalium</i> .	p.	54.22	Bas-marais à <i>Schoenus ferrugineus</i> .	H.
36.12	Communautés de combes à neige sur substrats calcaires.	p.	54.221	Bas-marais péri-alpins à <i>Schoenus ferrugineus</i> (choin ferrugineux).	H.
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à <i>Arabis-Gnaphalietum</i> .	p.	54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i> .	H.
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires à saules en espaliers.	p.	54.231	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> floristiquement riches.	H.
36.3	Pelouses acidiphiles alpines	p.	54.232	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
36.31	Gazons à nard raide et groupements apparentés.	p.	54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens.	H.

36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles.	p.	54.25	Bas-marais à Carex dioica, C. pulicaris, C. flava.	H.
36.316	Nardaies sommitales hercyniennes.	p.	54.253	Bas-marais à Carex flava médio-européens.	H.
36.3161	Nardaies sommitales des Hautes-Chaumes.	p.	54.26	Bas-marais à Carex nigra.	H.
36.37	Pelouses des hautes montagnes corses.	p.	54.28	Bas-marais à Carex frigida.	H.
36.372	Nardaies des pozzines corses.	H.	54.2A	Bas-marais à Eleocharis quinqueflora.	H.
37	Prairies humides et mégaphorbiaies.	p.	54.2C	Bas-marais alcalins à Carex rostrata.	H.
37.1	Communautés à reine-des-prés et communautés associées	H.	54.2D	Tourbières basses alcalines à Scirpus hudsonianus.	H.
37.2	Prairies humides eutrophes	H.	54.2E	Bas-marais alcalins à Trichophorum cespitosum.	H.
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques.	H.	54.2 F	Bas-marais médio-européens à Blysmus compressus.	H.
37.211	Prairies humides à cirse des maraîchers.	H.	54.2G	Bas-marais alcalins à petites herbes.	H.
37.212	Prairies humides à trolle et cirse des ruisseaux.	H.	54.2H	Bas-marais alcalins dunaires à Carex trinervis.	H.
37.213	Prairies à canche cespitueuse.	H.	54.2I	Bas-marais à hautes herbes.	H.
37.214	Prairies à séneçon aquatique.	H.	54.3	Gazons riverains arctico-alpins	H.
37.215	Prairies à renouée bistorte.	H.	54.31	Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laîche.	H.
37.216	Prairies à jonc filiforme.	H.	54.32	Gazons riverains arctico-alpins à Carex maritima.	H.
37.217	Prairies à jonc diffus.	H.	54.33	Gazons riverains arctico-alpins à Typha.	H.
37.218	Prairies à jonc subnoduleux.	H.	54.4	Bas-marais acides	H.
37.219	Prairies à scirpe des bois.	H.	54.41	Ceintures lacustres à Eriophorum scheuchzeri.	H.
37.22	Prairies à jonc acutiflore.	H.	54.42	Tourbières basses à Carex nigra, C. canescens et C. echinata.	H.
37.23	Prairies subcontinentales à Cnidium.	H.	54.421	Bas-marais alpins à Carex fusca.	H.
37.24	Prairies à agropyre et Rumex.	H.	54.422	Bas-marais subatlantiques à Carex nigra, C. canescens et C. echinata.	H.
37.241	Pâtures à grand jonc.	H.	54.4221	Bas-marais acides subatlantiques à Carex.	H.
37.242	Pelouses à agrostide stolonifère et fétuque faux roseau.	H.	54.4222	Bas-marais acides subatlantiques à Carex et Juncus.	H.
37.25	Prairies humides de transition à hautes herbes.	H.	54.4223	Bas-marais subatlantiques à Carex et Sphagnum.	H.
37.3	Prairies humides oligotrophes	H.	54.4224	Bas-marais subatlantiques à Carex, Juncus et Sphagnum.	H.
37.31	Prairies à molinie et communautés associées.	H.	54.424	Bas-marais acides pyrénéens à laîche noire.	H.
37.311	Prairies à molinie sur calcaires.	H.	54.44	Pozzines complexes à Carex intricata.	H.
37.312	Prairies à molinie acidiphile.	H.	54.442	Pozzines complexes corses à Carex intricata.	H.
37.32	Prairies à jonc rude et pelouses humides à nard.	H.	54.45	Bas-marais acides à Trichophorum cespitosum.	H.
37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	H.	54.451	Bas-marais acides alpiens à Trichophorum cespitosum.	H.
37.5	Prairies humides méditerranéennes rases	H.	54.452	Bas-marais acides pyrénéens à Trichophorum cespitosum.	H.
37.7	Lisières humides à grandes herbes	p.	54.454	Bas-marais acides subatlantiques à Trichophorum cespitosum.	H.
37.71	Voiles des cours d'eau.	H.	54.455	Bas-marais acides corses à Trichophorum cespitosum.	H.
37.711	Communautés fluviales à Angelica archangelica.	H.	54.46	Bas-marais à Eriophorum angustifolium.	H.
37.712	Communautés fluviales à Angelica heterocarpa.	H.	54.5	Tourbières de transition	H.
37.713	Ourlets à Althaea officinalis.	H.	54.51	Pelouses à Carex lasiocarpa.	H.
37.714	Communautés riveraines à Pétasites.	H.	54.511	Pelouses de Carex lasiocarpa et mousses brunes.	H.
37.715	Ourlets riverains mixtes.	H.	54.512	Pelouses à Carex lasiocarpa et sphaignes.	H.
37.72	Franges des bords boisés ombragés.	p.	54.52	Tourbières tremblantes à Carex diandra.	H.
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	p.	54.53	Tourbières tremblantes à Carex rostrata.	H.
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.	p.	54.531	Tourbières tremblantes acidoclines à Carex rostrata.	H.
37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques.	p.	54.532	Tourbières tremblantes basoclines à Carex rostrata.	H.
37.85	Mégaphorbiaies corses à Cymbalaria.	p.	54.5321	Tourbières tremblantes basoclines à Carex rostrata et sphaignes.	H.
37.86	Mégaphorbiaies corses à Doronicum.	H.	54.5322	Tourbières tremblantes basoclines à Carex rostrata et mousses brunes.	H.
38	Prairies mésophiles.	p.	54.54	Pelouses à Carex limosa.	H.
38.1	Pâtures mésophiles	p.	54.541	Pelouses à Carex limosa des bourniers et mousses brunes.	H.
38.11	Pâturages continus.	p.	54.542	Pelouses à Carex limosa et sphaignes.	H.
38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.	54.55	Pelouses à Carex chordorrhiza.	H.
38.2	Prairies à fourrages des plaines	p.	54.56	Pelouses à Carex heleonastes.	H.



38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.	54.57	Tourbières tremblantes à Rhyncho-spora.	H.
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.	54.58	Radeaux de sphaignes et de linaigrettes.	H.
38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.	54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris.	H.
38.24	Prairies à fourrages des montagnes.	p.	54.5A	Tourbières à Calla.	H.
4	Forêts.	p.	54.5B	Tapis de mousses brunes.	H.
41	Forêts caducifoliées.	p.	54.5C	Tourbières tremblantes à Eriophorum vaginatum.	H.
41.1	Hêtraies	p.	54.5D	Tourbières tremblantes à Molinia caerulea.	H.
41.15	Hêtraies subalpines.	p.	54.5E	Tourbières tremblantes à Calamagrostis stricta.	H.
41.2	Chênaies-charmaies	p.	54.5F	Tourbières tremblantes à Scirpus hudsonianus.	H.
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à jacinthes des bois.	p.	54.6	Communautés à Rhynchospora Alba	H.
41.22	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines.	p.	6	Rochers continentaux, éboulis et sables	p.
41.23	Frênaies-chênaies subatlantiques à primevères.	p.	61	Eboulis.	p.
41.231	Frênaies-chênaies à arum.	p.	61.3	Eboulis ouest-méditerranéens	p.
41.232	Frênaies-chênaies à corydale.	p.		et éboulis thermophiles	
41.233	Frênaies-chênaies à ail.	p.	61.34	Eboulis calcaires pyrénéens.	p.
41.24	Chênaies-charmaies à stellaire sub-atlantiques.	p.	61.344	Eboulis calcaires humides pyrénéens.	H.
41.241	Chênaies-charmaies du Nord-Ouest.	p.	62	Falaises continentales et rochers exposés.	p.
41.242	Chênaies-charmaies de Lorraine sur marnes.	p.	62.5	Falaises continentales humides	p.
41.243	Chênaies-charmaies collinéennes du Bourgogne.	p.	62.51	Falaises continentales humides méditerranéennes.	H.
41.244	Chênaies-charmaies des plaines du Bourgogne.	p.	8	Terres agricoles et paysages artificiels	p.
41.28	Chênaies-charmaies sud-alpines.	p.	81	Prairies améliorées.	p.
41.3	Frênaies	p.	81.2	Prairies humides améliorées	H.
41.35	Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe.	p.	82	Cultures.	p.
41.36	Frênaies d'Aquitaine.	p.	82.4	Cultures inondées	H.
41.37	Frênaies subatlantiques.	p.	82.41	Rizières.	H.
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	p.	82.42	Cressonnières.	H.
41.41	Forêts de ravin à frêne et sycomore.	p.	83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres.	p.
41.43	Forêts de pente alpines et péri-alpines.	p.	83.3	Plantations	p.
41.5	Chênaies acidiphiles	p.	83.32	Plantations d'arbres feuillus.	p.
41.51	Bois de chênes pédonculés et de bouleaux.	H.	83.321	Plantations de peupliers.	p.
41.54	Chênaies aquitains-ligériennes sur podzols.	p.	83.3212	Autres plantations de peupliers.	p.
41.56	Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques.	p.	84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs.	p.
41.561	Chênaies acidiphiles pyrénéennes.	p.	84.3	Petits bois, bosquets	p.
41.5612	Chênaies acidiphiles pyrénéennes hygrophiles.	H.	84.4	Bocages	p.
41.8	Bois de bouleaux	p.	87	Terrains en friche et terrains vagues.	p.
41.81	Bois de bouleaux de plaine et colline.	p.	87.1	Terrains en friche	p.
41.811	Bois de bouleaux humides.	H.	87.2	Zones rudérales	p

- (1) Bissardon (M.), Guibal (L.) & Rameau (J.-C.) (dir.), 1997, CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français, ENGREF Nancy & ATEN, Montpellier. 175 p.
- (2) Article Annexe II habitats humides

Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France (2)

CODE PVF	SYNTAXON	habitats de zones humides	CODE PVF	SYNTAXON	habitats de zones humides
1	Adiantetalia capilli-veneris.	p.	42.0.1.0.1	Calthion palustris.	H.
1.0.1	Adiantetalia capilli-veneris.	p.	42.0.1.0.2	Juncion acutiflori.	H.
1.0.1.0.1	Adiantion capilli-veneris.	p.	42.0.1.0.2.1	Caro verticillati-Juncion acutiflori.	H.
2	Agropyretealia pungentis.	p.	42.0.1.0.2.2	Anagallido tenellae-Juncion acutiflori.	H.
2.0.1	Agropyretealia pungentis.	p.	42.0.1.0.2.3	Serratulo seaneii-Molinienion caeruleae.	H.
2.0.1.0.1	Agropyron pungentis.	H.	42.0.1.0.2.4	Polygono bistortae-Juncion acutiflori.	H.
3	Agrostietalia stoloniferae.	H.	42.0.1.0.2.5	Juncion acutiflori.	H.
3.0.1	Potentilla anserinae-Polygonetalia avicularis.	H.	42.0.1.0.3	Molinion caeruleae.	H.

3.0.1.0.1	Bromion racemosi.	H.	42.0.1.0.3.1	Allio angulosi-Molinienion caeruleae.	H.
3.0.1.0.2	Alopecurion utriculati.	H.	42.0.1.0.3.2	Carici davallianae-Molinienion caeruleae.	H.
3.0.1.0.3	Alopecurion pratensis.	H.	42.0.1.0.4	Deschampsio mediae-Molinienion arundinaceae.	H.
3.0.1.0.4	Loto tenuis-Trifolion fragiferi.	H.	42.0.2	Holoschoenetalia vulgaris.	p.
3.0.1.0.5	Mentho longifoliae-Juncion inflexi.	H.	42.0.2.0.1	Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris.	H.
3.0.1.0.6	Potentillion anserinae.	H.	42.0.2.0.2	Deschampsion mediae.	p.
3.0.2	Eleocharitetalia palustris.	H.	43	Montio fontanae-Cardaminetea amarae.	H.
3.0.2.0.1	Oenanthon fistulosae.	H.	43.0.1	Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii.	H.
3.0.2.0.2	Cnidion venosi.	H.	43.0.1.0.1	Cochlearion pyrenaicae.	H.
3.0.3	Paspalo distichi-Polypogonetalia semiverticillatae.	H.	43.0.1.0.2	Pellion endiviifoliae.	H.
3.0.3.0.1	Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae.	H.	43.0.1.0.3	Riccardio pinguis-Eucladion verticillati.	H.
4	Alnetea glutinosae.	H.	43.0.1.0.4	Caricion remotae.	H.
4.0.1	Salicetalia auritae.	H.	43.0.1.0.4.1	Caricion remotae.	H.
4.0.1.0.1	Salicion cinereae.	H.	43.0.2	Montio fontanae-Cardaminetalia amarae.	H.
4.0.2	Alnetalia glutinosae.	H.	43.0.2.0.1	Epilobio nutantis-Montion fontanae.	H.
4.0.2.0.1	Alnion glutinosae.	H.	43.0.2.0.2	Cratoneurion commutati.	H.
4.0.2.0.2	Sphagno-Alnion glutinosae.	H.	43.0.2.0.3	Cardamino amarae-Montion fontanae.	H.
5	Anogrammo leptophyllae-Polypodietea cambrici.	p.	43.0.2.0.3.1	Cardamino amarae-Montienion fontanae.	H.
5.0.1	Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici.	p.	43.0.2.0.4	Dermatocarpion rivulorum.	H.
5.0.1.0.2	Hymenophyllion tunbrigensis.	H.	44	Mulgedio alpini-Aconitetea variegati.	p.
6	Arrhenatheretea elatioris.	p.	44.0.1	Calamagrostietalia villosae.	p.
6.0.1	Arrhenatheretalia elatioris.	p.	44.0.1.0.2	Calamagrostion villosae.	p.
6.0.1.0.1	Arrhenatherion elatioris.	p.	44.0.2	Adenostyletalia alliariae.	p.
6.0.1.0.1.2	Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris.	H.	44.0.2.0.1	Adenostylinion alliariae.	p.
6.0.1.0.1.3	Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris.	p.	44.0.2.0.2	Arunco dioici-Petasition albi.	H.
6.0.1.0.2	Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis.	p.	44.0.2.0.3	Doronicion corsici.	H.
6.0.1.0.3	Trisetio flavescentis-Polygonion bistortae.	p.	45	Nardetea strictae.	p.
6.0.1.0.3.1	Violo sudeticae-Trisetenion flavescentis.	p.	45.0.1	Nardetalia strictae.	p.
6.0.1.0.3.2	Lathyro linifolii-Trisetenion flavescentis.	p.	45.0.1.0.4	Carici arenariae-Festucion filiformis.	p.
6.0.1.0.3.3	Campanulo rhomboidalis-Trisetenion flavescentis.	p.	45.0.1.0.5	Nardo strictae-Juncion squarrosi.	H.
6.0.2	Trifolio repentis-Phleetalia pratensis.	p.	46	Nerio oleandri-Tamaricetea africanae.	H.
6.0.2.0.1	Cynosurion cristati.	p.	46.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.
6.0.2.0.1.4	Cardamino pratensis-Cynosurenion cristati.	H.	46.0.1.0.1	Tamaricion africanae.	H.
6.0.3	Plantaginetalia majoris.	p.	46.0.1.0.2	Rubio ulmifolii-Nerion oleandri.	H.
6.0.3.0.1	Lolio perennis-Plantaginion majoris.	p.	46.0.1.0.3	Imperato cylindrica-Erianthion ravennae.	H.
6.0.3.0.2	Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis.	H.	47	Oryzetea sativae.	H.
6.0.3.0.3	Poion supinae.	p.	47.0.1	Cybero difformis-Echinochloetalia oryzoidis.	H.
7	Artemisietea vulgaris.	p.	47.0.1.0.1	Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis.	H.
7.0.1	Artemisietalia vulgaris.	p.	48	Oxycocco palustris-Sphagnetetea magellanici.	H.
7.0.1.0.1	Arction lappae.	p.	48.0.1	Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso.	H.
7.0.1.0.1.1	Arctienion lappae.	p.	48.0.1.0.1	Oxycocco palustris-Ericion tetralicis.	H.
9	Asteretea tripolii.	p.	48.0.1.0.2	Ericion tetralicis.	H.
9.0.1	Glauco maritimae-Puccinellietalia maritimae.	H.	48.0.2	Sphagnetalia medii.	H.

9.0.1.0.1	Puccinellion maritimae.	H.	48.0.2.0.1	Sphagnion medii.	H.
9.0.1.0.1.1	Puccinellion maritimae.	H.	51	Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae.	H.
9.0.1.0.1.2	Puccinellio maritimae-Spergularienion salinae.	H.	51.0.1	Phragmitetalia australis.	H.
9.0.1.0.2	Armerion maritimae.	H.	51.0.1.0.1	Phragmiton communis.	H.
9.0.1.0.2.1	Festucenion littoralis.	H.	51.0.1.0.2	Oenanthion aquaticae.	H.
9.0.1.0.2.2	Frankenio laevis-Armerienion maritimae.	H.	51.0.1.0.3	Phalaridion arundinaceae.	H.
9.0.1.0.2.3	Limonio vulgaris-Plantaginienion maritimae.	H.	51.0.2	Magnocaricetalia elatae.	H.
9.0.1.0.3	Glauco maritimae-Juncion maritimi.	H.	51.0.2.0.1	Magnocaricion elatae.	H.
9.0.2	Crithmo maritimi-Armerietalia maritimae.	p.	51.0.2.0.2	Caricion gracilis.	H.
9.0.2.0.2	Crithmo maritimi-Armerion maritimae.	p.	51.0.2.0.3	Carici pseudocyperi-Rumicion hydrolapathi.	H.
9.0.2.0.3	Sileno maritimae-Festucion pruinosa.	p.	51.0.3	Scirpetalia compacti.	H.
10	Betulo carpaticae-Alnetea viridis.	p.	51.0.3.0.1	Scirpion compacti.	H.
10.0.1	Alnetalia viridis.	p.	51.0.3.0.2	Scirpion compacto-littoralis.	H.
10.0.1.0.1	Alnion viridis.	p.	55	Potametea pectinati.	p.
10.0.1.0.2	Salicion helveticae.	p.	55.0.1	Potametalia pectinati.	p.
10.0.1.0.3	Salicion lapponi-glauco-sericeae.	H.	55.0.1.0.3	Potamion polygonifolii.	p.
11	Bidentetia tripartitae.	H.	55.0.1.0.4	Ranunculion aquatilis.	p.
11.0.1	Bidentetalia tripartitae.	H.	57	Quercu roboris-Fagetea sylvatica.	p.
11.0.1.0.1	Bidenton tripartitae.	H.	57.0.2	Quercetalia roboris.	p.
11.0.1.0.2	Chenopodion rubri.	H.	57.0.2.0.3	Molinio caeruleae-Quercion roboris.	H.
12	Cakiletea maritimae.	p.	57.0.3	Fagetea sylvatica.	p.
12.0.1	Cakiletalia integrifoliae.	p.	57.0.3.1	Carpino betuli-Fagenalia sylvatica.	p.
12.0.1.0.1	Atriplicion littoralis.	p.	57.0.3.1.1	Fraxino excelsioris-Quercion roboris.	p.
13	Calluno vulgaris-Ulicetea minoris.	p.	57.0.3.3	Fagenalia sylvatica.	p.
13.0.1	Ulicetalia minoris.	p.	57.0.3.3.2	Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani.	p.
13.0.1.0.3	Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi.	p.	57.0.3.3.4	Acerion pseudoplatani.	p.
13.0.1.0.4	Ulicion minoris.	p.	57.0.4	Populetalia albae.	H.
13.0.1.0.4.1	Ulici minoris-Ericenion ciliaris.	p.	57.0.4.1	Populenalia albae.	H.
13.0.1.0.5	Geniston micrantho-anglicae.	H.	57.0.4.1.1	Populion albae.	H.
15	Caricetea curvulae.	p.	57.0.4.1.1.1	Populenion albae.	H.
15.0.1	Caricetalia curvulae.	p.	57.0.4.1.1.2	Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris.	H.
15.0.1.0.5	Nardion strictae.	p.	57.0.4.1.2	Osmundo regalis-Alnion glutinosae.	H.
18	Charetea fragilis.	p.	57.0.4.1.2.1	Hyperico hircini-Alnenion glutinosae.	H.
18.0.1	Nitelletalia flexilis.	p.	57.0.4.1.2.2	Osmundo regalis-Alnenion glutinosae.	H.
18.0.1.0.1	Nitellion flexilis.	p.	57.0.4.2	Alno glutinosae-Ulmenalia minoris.	H.
18.0.1.0.2	Nitellion syncarpo-tenuissimae.	p.	57.0.4.2.1	Alnion incanae.	H.
18.0.2	Charetalia hispidae.	p.	57.0.4.2.1.1	Alnenion glutinoso-incanae.	H.
18.0.2.0.1	Charion fragilis.	p.	57.0.4.2.1.2	Ulmenion minoris.	H.
18.0.2.0.2	Charion vulgaris.	p.	59	Ruppietalia maritimae.	p.
18.0.2.0.3	Charion canescens.	p.	59.0.1	Ruppietalia maritimae.	p.
20	Crataego monogynae-Prunetia spinosae.	p.	59.0.1.0.1	Ruppion maritimae.	p.
20.0.1	Salicetalia arenariae.	p.	59.0.1.0.2	Zannichellion pedicellatae.	p.
20.0.1.0.1	Salicion arenariae.	p.	59.0.1.0.3	Eleocharition parvulae.	p.
20.0.1.0.2	Ligustro vulgaris-Hippochaion rhamnoidis.	p.	60	Saginetalia maritimae.	p.
20.0.2	Prunetalia spinosae.	p.	60.0.1	Saginetalia maritimae.	p.
20.0.2.0.6	Ulici europaei-Rubion ulmifolii.	p.	60.0.1.0.1	Saginon maritimae.	p.
20.0.2.0.10	Salici cinereae-Rhamnion catharticae.	H.	60.0.2	Frankenietalia pulverulentae.	p.
20.0.2.0.10.1	Hippochaion fluviatilis.	H.	60.0.2.0.1	Frankenion pulverulentae.	H.
20.0.2.0.10.2	Salici cinereae-Viburnenion opuli.	H.	61	Salicetea herbaceae.	p.
20.0.2.0.10.3	Humulo lupuli-Sambucenion nigrae.	H.	61.0.1	Arabidetalia caeruleae.	p.
20.0.2.0.11	Pruno spinosae-Rubion radulae.	p.	61.0.1.0.1	Arabidion caeruleae.	p.
20.0.2.0.11.2	Frangulo alni-Rubenion.	p.	61.0.2	Salicetalia herbaceae.	p.
24	Erico carnea-Pinetia sylvestris.	p.	61.0.2.0.1	Salicion herbaceae.	p.
24.0.4	Erico carnea-Pinetalia sylvestris.	p.	62	Salicetea purpureae.	H.
24.0.4.0.1	Erico carnea-Pinon sylvestris.	p.	62.0.1	Salicetalia purpureae.	H.

24.0.4.0.1.2	Molinio arundinaceae-Pinenion sylvestris.	p.	62.0.1.0.1	Salicion triandrae.	H.
26	Festuco valesiacae-Brometea erecti.	p.	62.0.1.0.2	Salicion incanae.	H.
26.0.2	Brometalia erecti.	p.	62.0.1.0.3	Salicion triandro-neotrichae.	H.
26.0.2.0.3	Mesobromion erecti.	p.	62.0.2	Salicetalia albae.	H.
26.0.2.0.3.4	Teucro montani-Mesobromion erecti.	p.	62.0.2.0.1	Salicion albae.	H.
27	Festuco-Seslerietea caeruleae.	p.	62.0.2.0.2	Rubio caesii-Populion nigrae.	H.
27.0.1	Seslerietalia caeruleae.	p.	63	Salicornietea fruticosae.	p.
27.0.1.0.4	Primulion intricatae.	p.	63.0.1	Salicornietalia fruticosae.	p.
28	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium.	H.	63.0.1.0.1	Halimion portulacoidis.	H.
28.0.1	Convolvuletea sepium.	H.	63.0.1.0.2	Salicornietea fruticosae.	p.
28.0.1.0.1	Convolvulion sepium.	H.	63.0.1.0.2.1	Sarcocornion alpinum.	H.
28.0.1.0.2	Angelicion litoralis.	H.	63.0.1.0.2.2	Arthrocnemion fruticosum.	H.
28.0.1.0.3	Dorycnion recti.	H.	63.0.1.0.2.3	Arthrocnemion glaucum.	H.
28.0.2	Petasio hybridi-Chaerophylletalia hirsuti.	H.	63.0.1.0.2.4	Suaedion verae.	p.
28.0.2.0.1	Petasion officinalis.	H.	63.0.2	Limionetalia.	p.
28.0.3	Filipenduletea ulmariae.	H.	63.0.2.0.1	Limion confusum.	p.
28.0.3.0.1	Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae.	H.	63.0.2.0.2	Limoniastrum monopetalum.	p.
28.0.3.0.2	Filipendulo ulmariae-Petasion.	H.	64	Scheuchzeria palustris-Caricetalia fuscae.	H.
29	Galio aparines-Urticetalia dioicae.	p.	64.0.1	Scheuchzerietalia palustris.	H.
29.0.1	Galio aparines-Alliarietalia petiolatae.	p.	64.0.1.0.1	Rhynchosporion albae.	H.
29.0.1.0.1	Aegopodion podagrariae.	p.	64.0.1.0.2	Caricion lasiocarpae.	H.
29.0.1.0.2	Geo urbani-Alliarietalia petiolatae.	p.	64.0.1.0.2.1	Junco acutiflori-Caricion lasiocarpae.	H.
29.0.2	Impatienti noli-tangere-Stachyetalia sylvaticae.	H.	64.0.1.0.2.2	Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae.	H.
29.0.2.0.1	Impatienti noli-tangere-Stachyon sylvaticae.	H.	64.0.1.0.2.3	Eriophorenion alpinum.	H.
30	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis.	H.	64.0.1.0.2.4	Caricion chordorrhizo-lasiocarpae.	H.
30.0.1	Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis.	H.	64.0.2	Caricetalia fuscae.	H.
30.0.1.0.1	Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti.	H.	64.0.2.0.1	Caricion fuscae.	H.
30.0.1.0.2	Apion nodiflori.	H.	64.0.2.0.2	Eriophorion scheuchzeri.	H.
34	Isoeto durieui-Juncetalia bufonii.	H.	64.0.2.0.3	Bellidi bernardii-Bellion nivalis.	H.
34.0.1	Isoetalia durieui.	H.	64.0.3	Caricetalia davallianae.	H.
34.0.1.0.1	Isoetion durieui.	H.	64.0.3.0.1	Caricion davallianae.	H.
34.0.1.0.2	Cicendion filiformis.	H.	64.0.3.0.1.1	Schoenenion nigricantis.	H.
34.0.2	Elatino triandrae-Cyperetalia fuscis.	H.	64.0.3.0.1.2	Caricion davallianae.	H.
34.0.2.0.1	Helochloion schoenoidis.	H.	64.0.3.0.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
34.0.2.0.2	Lythron tribracteatum.	H.	64.0.3.0.2.1	Caricion pulchello-trinervis.	H.
34.0.2.0.3	Elatino triandrae-Eleocharition ovatae.	H.	64.0.3.0.2.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
34.0.3	Nanocyperetalia flavescentis.	H.	64.0.3.0.3	Caricion incurvae.	H.
34.0.3.0.1	Radiolion linoidis.	H.	67	Spartinetalia glabrae.	H.
34.0.3.0.2	Nanocyperion flavescentis.	H.	67.0.1	Spartinetalia glabrae.	H.
35	Juncetalia maritimi.	H.	67.0.1.0.1	Spartinion anglicae.	H.
35.0.1	Juncetalia maritimi.	H.	70	Thero-Suaedetalia splendens.	H.
35.0.1.0.1	Juncion maritimi.	H.	70.0.1	Thero-Salicornietalia dolichostachyae.	H.
35.0.1.0.1.1	Puccinellion festuciformis.	H.	70.0.1.0.1	Salicornion dolichostachyo-fragilis.	H.
35.0.1.0.1.2	Juncion maritimi.	H.	70.0.1.0.2	Salicornion europaeo-ramosissimae.	H.
35.0.1.0.1.3	Puccinellio festuciformis-Caricion extensae.	H.	70.0.1.0.3	Salicornion patulae.	H.
35.0.1.0.2	Halo-Artemision coerulescentis.	H.	70.0.2	Thero-Suaedetalia splendens.	H.
35.0.1.0.3	Plantaginion crassifoliae.	H.	70.0.2.0.2	Thero-Suaedion splendens.	H.
38	Littorelletalia uniflorae.	H.	71	Thlaspietalia rotundifoliae.	p.
38.0.1	Littorelletalia uniflorae.	H.	71.0.3	Thlaspietalia rotundifoliae.	p.
38.0.1.0.1	Littorellion uniflorae.	H.	71.0.3.0.4	Iberidion spathulatae.	p.
38.0.1.0.2	Lobelia dortmanna.	H.	71.0.8	Epilobietalia fleischeri.	H.
38.0.1.0.3	Elodo palustris-Sparganion.	H.	71.0.8.0.1	Epilobion fleischeri.	H.
38.0.1.0.4	Eleocharition acicularis.	H.	71.0.8.0.2	Glaucion flavi.	H.
39	Loiseleurio procumbentis-Vaccinietalia microphylli.	p.	73	Utricularietalia intermedio-minoris.	p.



39.0.1	Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli.	p.	73.0.1	Utricularietalia intermedio-minoris.	p.
39.0.1.0.3	Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli.	p.	73.0.1.0.1	Sphagno cuspidati-Utricularion minoris.	p.
41	Melampyro pratensis-Holcetea mollis.	p.	73.0.1.0.2	Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris.	H.
41.0.1	Melampyro pratensis-Holcetalia mollis.	p.	74	Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis.	p.
41.0.1.0.1	Potentillo erectae-Holcion mollis.	p.	74.0.2	Sphagno-Betuletalia pubescentis.	H.
41.0.1.0.2	Holco mollis-Pteridion aquilini.	p.	74.0.2.0.1	Betulion pubescentis.	H.
42	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori.	p.	74.0.3	Piceetalia excelsae.	p.
42.0.1	Molinietalia caeruleae.	H.	74.0.3.0.1	Piceion excelsae.	p.
			74.0.3.0.1.3	Eu-Vaccinio myrtilli-Piceenion abietis.	p

(2) Bardat (J.), Bioret (F.), Botineau (M.), Boullet (V.), Delpech (R.), Géhu (J.-M.), Haury (J.), Lacoste (A.), Rameau (J.-C.), Royer (J.-M.), Roux (G.) & Touffet (J.), Prodrome des végétations de France, 2004, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

Fait à Paris, le 24 juin 2008.

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau,

P. Berteaud

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général de la forêt et des affaires rurales :

La directrice générale adjointe de la forêt et des affaires rurales,

V. Metrich-Hecquet