

# Commune de BOUSSIERES

DEPARTEMENT DU DOUBS

## REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

### APPROBATION



### 6 – Inventaire de zones humides

Vu pour être annexé à notre délibération en date de ce jour, Le Maire,  <i>(Nom prénom, Qualité)</i>	Révision prescrite le :	3 Octobre 2011
	Révision arrêtée le	10 Juin 2013
Pour copie conforme, Le Maire,  <i>(Nom prénom, Qualité)</i>	Révision approuvée le :	10 Février 2014



Décembre 2012

## COMMUNE DE BOUSSIERES (25)

### Inventaire de zones humides

# Commune de Boussières

## Rapport



Milieux naturels et biodiversité

Milieux naturels et biodiversité  
Politiques de développement durable  
Concertation et formation  
Énergie et climat  
Aménagement et projets de territoire



[mosaïque-environnement.com](http://mosaïque-environnement.com)



Décembre 2012

## COMMUNE DE BOUSSIERES (25)

### Inventaire de zones humides

# Commune de Boussières

## Rapport

Rédaction : Jérémie SCAGNI  
Inventaires terrain : Jérémie SCAGNI  
Cartographie : Ludivine Chenaux  
Relecture : Eric BOUCARD



MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT  
111 rue du 1er Mars 1943  
69100 Villeurbanne  
Tél : 04.78.03.18.18  
Fax : 04.78.03.71.51  
[agence@mosaïque-environnement.com](mailto:agence@mosaïque-environnement.com)



# Sommaire

<b>I.A. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>1</b>
<b>I.B. LOCALISATION DU SITE ET PERIMETRE DU PROJET.....</b>	<b>1</b>
<b>I.C. METHODOLOGIE .....</b>	<b>1</b>
I.C.1. Critères de végétation .....	2
I.C.2. Critères pédologiques.....	2
<b>I.D. RESULTATS .....</b>	<b>4</b>
<b>I.E. CONCLUSION.....</b>	<b>1</b>
<b>I.F. ANNEXES .....</b>	<b>1</b>

## I.A. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Dans le cadre de la réalisation de son PLU, la commune de Boussières a souhaité la réalisation d'un diagnostic « zones humides » sur plusieurs parcelles de la commune. Celui-ci doit permettre d'identifier si les parcelles qui pourraient faire l'objet d'une urbanisation future sont des zones humides ou non. La commune a missionné Mosaïque environnement pour la réalisation de ce diagnostic objet de la présente étude.

## I.B. LOCALISATION DU SITE ET PERIMETRE DU PROJET

Les parcelles à caractériser du point de vue des zones humides sont les parcelles situées sur la carte ci-dessous.



Carte 1 : localisation des parcelles

## I.C. METHODOLOGIE

La délimitation précise de la zone humide a été réalisée d'après 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 : JO, 9 juill. (mod. par Arr. 1er oct. 2009) et de la Circulaire DGFAR/SDER – DE/SDMAGE 2008 n° 16/DE, 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement : BO min. écologie n° 2008/15, 15 août (cf. annexe 1).



### I.C.1. Critères de végétation

La méthodologie de délimitation de zones humides a été basée dans un premier temps **sur des critères relatifs à la végétation** : l'examen de la végétation repose sur l'étude des habitats ou communautés végétales (cf. carte 2 ci-dessous). Il ne va sans dire que la période actuelle pour effectuer des relevés de terrain de végétation n'est pas propice. Toutefois, nous avons tout de même pu caractériser les communautés végétales (appelées également habitats) à partir de l'observation des espèces végétales encore présentes à l'état végétatif de manière suffisante pour réaliser ce diagnostic.

Cette carte des habitats (cf. carte 2) a été comparée ensuite à la liste des habitats considérés comme caractéristiques des zones humides de l'arrêté de juin 2008 (cf. annexe 2 de cet arrêté). Les habitats classés « H » pour humides sont des habitats caractéristiques de zones humides. Les habitats classés comme « P » pour pro parte, peuvent être humides ou non, ce qui signifie qu'un diagnostic plus approfondi des espèces végétales ou des sols est nécessaire pour confirmer le statut ou non de la zone humide.

Cette étude des habitats peut permettre de caractériser les zones humides rapidement par la végétation. Lorsque des habitats « H » sont identifiés, la zone est directement considérée comme une zone humide.

Sur la commune de Boussière, aucun habitat « H » n'a été retrouvé. Tous les habitats inventoriés sont classés en tant que « pro parte » (CB = 87.2, , CB= 84.3, CB= 38.1, CB = 83.1, CB = 31.831, CB= 81.1) lorsqu'on ne peut pas préciser le statut phytosociologique plus précis et ont dû faire l'objet de relevés pédologiques pour confirmer ou infirmer le statut « d'habitats humides ».

Avant d'effectuer des relevés pédologiques dans ces habitats, nous avons observé les indices de végétation « xérocline » (qui aime les milieux secs) ou « hygrocline » (qui aime l'humidité). La végétation xérocline lorsqu'elle est présente démontre l'existence d'une certaine thermophilie et signifie que la zone n'est sûrement pas en zone humide. La végétation hygrocline lorsqu'elle est présente démontre la présence de fraîcheur ou d'humidité dans le sol ce qui signifie que la zone peut éventuellement être humide. Ce sont ces secteurs potentiellement humides qui ont fait l'objet en premier lieu de relevés pédologiques. D'autre part, lorsque le caractère thermophile est marqué, les secteurs les plus bas au niveau topographique et ayant une thermophilie moins marqué ont été sondés à la tarière à la recherche de zone humide. Lorsque ces zones ne sont pas en zones humides, l'intégralité de la parcelle peut être considérée comme une zone non humide.

Ainsi, dans les milieux ouverts (prairie, friche, jardin, verger) la présence d'indice de végétation xérocline (*Ranunculus bulbosus*, *Sanguisorba minor*, *Thymus groupe pulegioides*, *Scabiosa columbaria*) et l'absence de végétation hygrocline (*Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Carex hirta*, *Juncus effusus*, *Potentilla reptans*, *Rumex obtusifolius*, *Festuca arundinacea*) suffisait à définir le caractère non humide de la zone. Cependant, des sondages ont tout de même été réalisés pour confirmer le caractère non humide de ces parcelles dans la majorité des secteurs.

Les relevés de terrain ont été effectués le 19 décembre 2012.



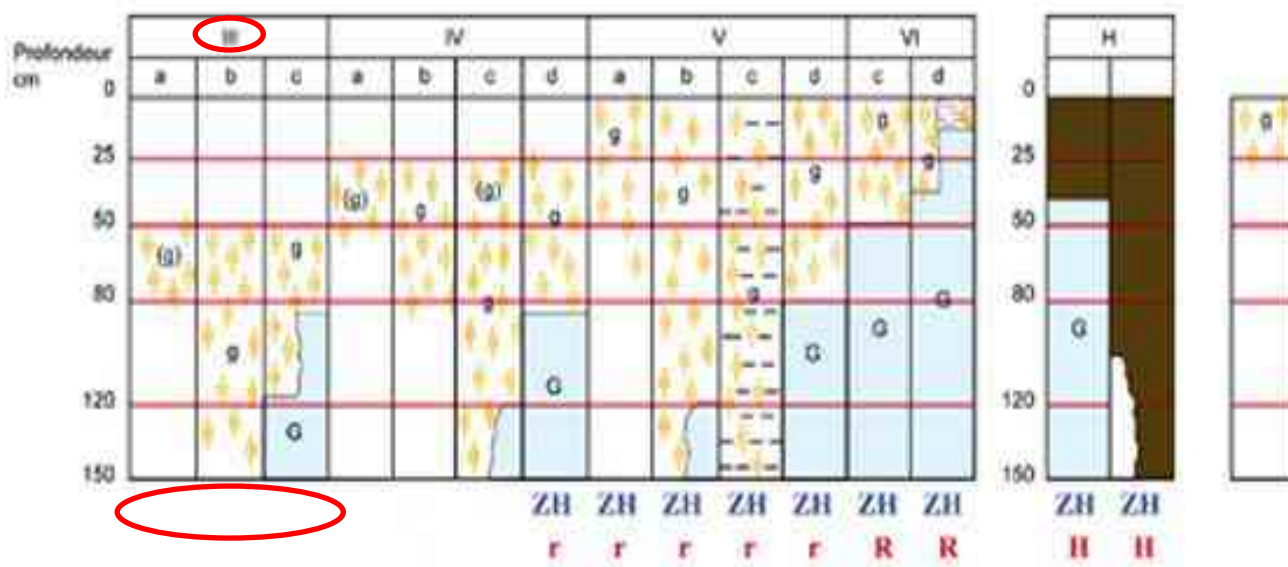
**Photo 1 :** *Ranunculus bulbosus* à l'état végétatif dans une prairie sèche non qualifiée de zone humide – Mosaïque environnement ©

### I.C.2. Critères pédologiques

La méthodologie d'étude des sols a consisté en la réalisation de sondages pédologiques d'environ 0,5 m de profondeur, afin de vérifier la présence ou l'absence de traits d'hydromorphie entre 0 et 50 cm de profondeur (profil de sol III). Au sein du lotissement du stade et au sein des vergers de la parcelle de 0,8 ha, quelques sondages pédologiques n'ont pas pu aller jusqu'à 0,5 m de profondeur en raison d'un sol sec trop chargé en cailloux. Il peut également s'agir de la roche mère. Ces sols bien drainants expliquent bien la nature sèche de ces milieux. En outre, aucune trace d'hydromorphie n'a été observée jusqu'à 30 cm de profondeur et la flore xérocline caractérise bien la nature non humide des parcelles.

Sur la totalité des sondages pédologiques réalisés sur la commune de Boussières, aucun trait d'hydromorphie n'a été observé entre 0 et 50 cm. Ces zones, d'après le schéma des sols de zones humides de l'arrêté sont donc considérées comme des zones non humides. Un exemple illustré figure sur les photos 3 et 4.

Le tableau suivant extrait de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 permet de situer les types de sols de zones humides en fonction des observations de terrain.



### 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)



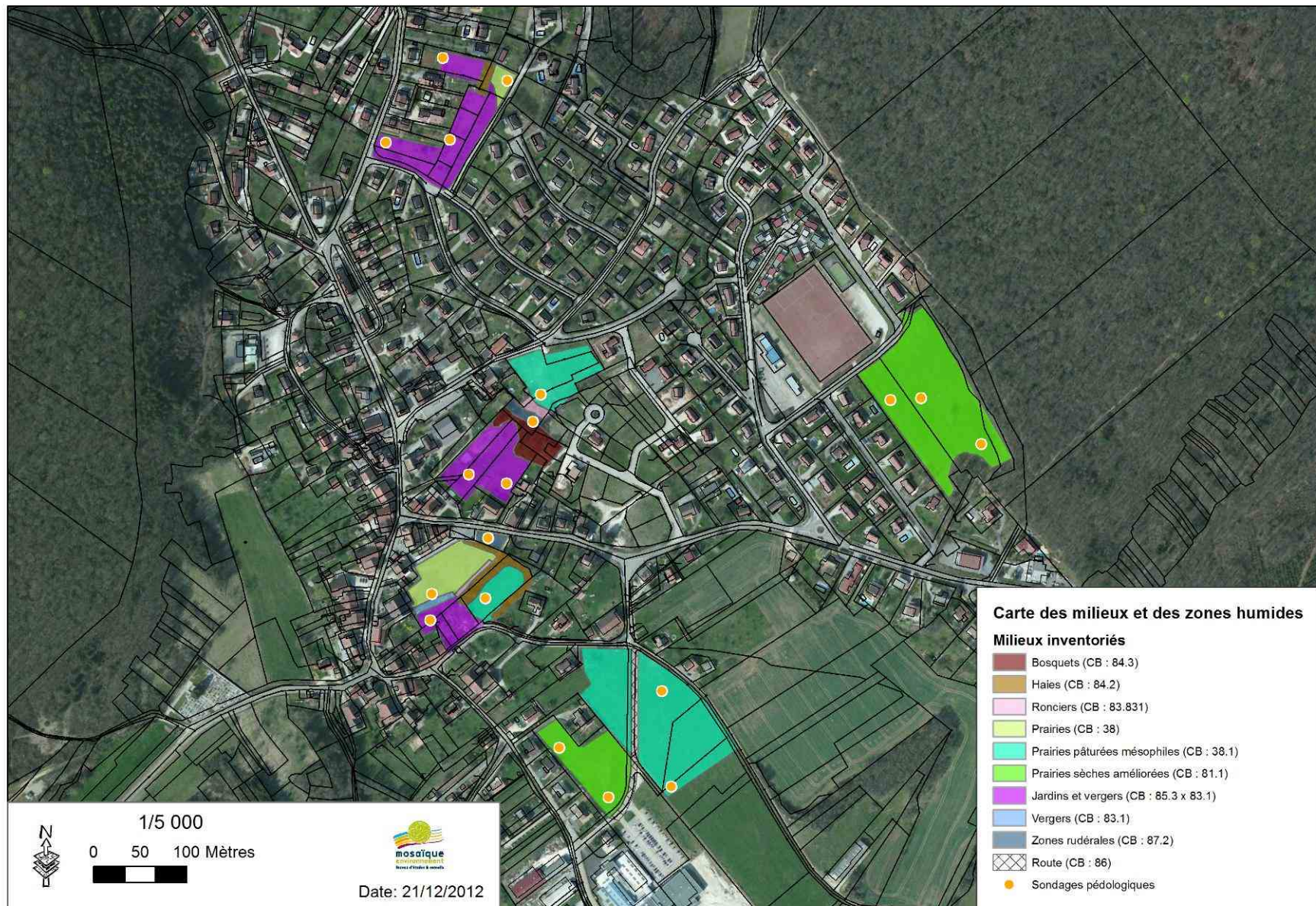
Photo 3 et 4 : Relevé à la tarière montrant l'absence de traces rédoxiques sur le profil pédologique

## **I.D. RESULTATS**

La carte de synthèse 2 ci-dessous permet de faire le bilan sur les parcelles expertisées. Sur l'ensemble des secteurs expertisés, divers habitat ont été caractérisés : prairies pâturées, jardins, vergers, bosquets, zones rudérales, prairies améliorées...

D'après les critères de végétation et les relevés pédologiques, aucune zone humide n'est présente sur les parcelles expertisées.





**Carte 2 : Carte des habitats naturels et semi-naturels, des relevés pédologiques et des zones humides**

## **I.E. CONCLUSION**

La zone d'étude est constituée d'aucune zone humide d'après les critères de végétation et les différents sondages pédologiques. Au total, 19 relevés pédologiques ont été réalisés, l'intégralité étant caractéristiques de sols de zones non humides. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée entre 0 et 50 cm.

## **I.F. ANNEXES**

**Annexe 1 : 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**

**Arr. 1er oct. 2009 modifiant l'Arrêté du 24 juin 2008**

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

#### Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement

NOR : DEV00640051D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie et du développement durable,

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

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 9 février 2006 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – I. – Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 susvisé du code de l'environnement sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

II. – La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

III. – Un arrêté des ministres chargés de l'environnement et de l'agriculture précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article et établit notamment les listes des types de sols et des plantes mentionnés au I.

IV. – Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

**Art. 2.** – Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 janvier 2007.

DOMINIQUE DE VILLEPIN

Par le Premier ministre :

*La ministre de l'écologie  
et du développement durable,*

NELLY OLIN

*Le ministre de l'agriculture et de la pêche,*  
DOMINIQUE BUSSEREAU



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 En savoir plus sur cet article...**  
 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 En savoir plus sur cet article...**  
 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 En savoir plus sur cet article...**  
 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 En savoir plus sur cet article...**

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 En savoir plus sur cet article...**  
 Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art.

**SOLS DES ZONES HUMIDES**

- Liste des types de sols des zones humides
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 :

- 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 ;
  - 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 ;
  - 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,	Condition pédologique nécessaire	Condition complémentaire non pédologique

		1995 et 2008)		
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 a 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.
		Fluviosols - 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.
		Fluviosols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologique s (cf. § Cas particuliers ci-après)
		Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologique s (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 (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 ; 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 référence d').	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2).



	Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluviosols-bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial-sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluviosols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Fluviosols brunifiés-rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Thalassosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial-sous-groupe " hydromorphes " (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols dégradés-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques-rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols-rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols-rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzosols humiques et podzosols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).
(1) A condition que les horizons de " gley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface. (2) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur. (3) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de " gley " en profondeur. (4) A condition que les horizons de " pseudogley " apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de " gley " en profondeur (sols " à horizon réductique de profondeur ").	

1. 2. Méthode

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

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

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

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncé 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 subsppécifique 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)
79865	Achillea ageratum L.
79921	Achillea ptarmica L.
80009	Aconitum burnatii Gayer.
80037	Aconitum napellus L.
80086	Acorus calamus L.
80185	Adenostyles briquetii Gamisans.
80190	Adenostyles leucophylla (Willd.) Rchb.
80198	Adiantum capillus-veneris L.
80329	Aeluropus litoralis (Gouan) Parl.
80590	Agrostis canina L.
80639	Agrostis gigantea Roth.
80706	Agrostis pourretii Willd.
80759	Agrostis stolonifera L.
81059	Alchemilla coriacea Buser.
81074	Alchemilla firma Buser.
81075	Alchemilla fissa Günther & Schummel.
81140	Alchemilla pentaphyllea L.
81260	Alisma gramineum Lej.
81263	Alisma lanceolatum With.
81272	Alisma plantago-aquatica L.

81316	<i>Allium angulosum</i> L.
81445	<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo.
81523	<i>Allium suaveolens</i> Jacq.
81538	<i>Allium triquetrum</i> L.
81563	<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) K. Koch.
81567	<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby.
81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
81570	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench.
81610	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
81624	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan.
81637	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
81831	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.
81856	<i>Althaea officinalis</i> L.
82282	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82283	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82286	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) Bateman, Pridgeon & Chase.
82328	<i>Anagallis crassifolia</i> Thore.
82335	<i>Anagallis minima</i> (L.) EHL Krause.
82346	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.
82420	<i>Andromeda polifolia</i> L.
82705	<i>Angelica archangelica</i> L.
82715	<i>Angelica heterocarpa</i> J. Lloyd.
82738	<i>Angelica sylvestris</i> L.
83001	<i>Antinoria agrostidea</i> (DC) Parl.
83002	<i>Antinoria insularis</i> Parl.
83195	<i>Apium graveolens</i> L.
83300	<i>Arabis cebennensis</i> DC.
83409	<i>Arabis soyeri</i> Reut. & ALP Huet.
83777	<i>Aristolochia clematitis</i> L.
83952	<i>Artemisia caerulescens</i> L.
84003	<i>Artemisia maritima</i> L.
84005	<i>Artemisia molinieri</i> Quézel, M. Barbero & R.J. Loisel.
84088	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) K. Koch.
84173	<i>Arundo donax</i> L.
84205	<i>Arundo plinii</i> Turra.
161087	<i>Asplenium hemionitis</i> L.
84501	<i>Asplenium marinum</i> L.
84714	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.
84724	<i>Aster tripolium</i> L.
85083	<i>Atriplex littoralis</i> L.
85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
85602	<i>Bartsia alpina</i> L.
85714	<i>Bellevalia romana</i> (L.) Rchb.
85728	<i>Bellis annua</i> L.
85730	<i>Bellis bernardii</i> Boiss. & Reut.
85750	<i>Bellium nivale</i> Req.
85798	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville.
85876	<i>Betula alba</i> L.
85897	<i>Betula nana</i> L.

85946	<i>Bidens cernua</i> L.
85949	<i>Bidens connata</i> Willd.
85957	<i>Bidens frondosa</i> L.
85978	<i>Bidens radiata</i> Thuill.
85986	<i>Bidens tripartita</i> L.
86084	<i>Blackstonia acuminata</i> (W. D. J. Koch & Ziz) Domin.
86085	<i>Blackstonia imperfoliata</i> (Lf) Samp.
86124	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex-Link.
86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.
86199	<i>Botrychium simplex</i> E. Hitchc.
86732	<i>Bromus racemosus</i> L.
87136	<i>Butomus umbellatus</i> L.
87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth.
132389	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin. subsp. <i>phragmitoides</i> (Hartm.) Tzvelev.
87290	<i>Calamagrostis stricta</i> (Timm) Koeler.
87417	<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Parl.
87450	<i>Calla palustris</i> L.
87540	<i>Caltha palustris</i> L.
87560	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.
87892	<i>Cardamine amara</i> L.
87897	<i>Cardamine asarifolia</i> L.
87915	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
87920	<i>Cardamine graeca</i> L.
87957	<i>Cardamine parviflora</i> L.
87964	<i>Cardamine pratensis</i> L.
87969	<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourr.
88178	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq.
88314	<i>Carex acuta</i> L.
88318	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
88344	<i>Carex appropinquata</i> Schumach.
88360	<i>Carex atrofusca</i> Schkuhr.
88380	<i>Carex bicolor</i> All.
88385	<i>Carex binervis</i> Sm.
88387	<i>Carex bohémica</i> Schreb.
88395	<i>Carex brizoides</i> L.
88404	<i>Carex buxbaumii</i> Wahlenb.
88412	<i>Carex capillaris</i> L.
88420	<i>Carex cespitosa</i> L.
88426	<i>Carex chordorrhiza</i> L.f.
88448	<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex-Heuff.) Nendtv. ex-A. Kern.
88449	<i>Carex curta</i> Gooden.
88459	<i>Carex davalliana</i> Sm.
88468	<i>Carex diandra</i> Schrank.
88472	<i>Carex dioica</i> L.
88477	<i>Carex distans</i> L.
88478	<i>Carex disticha</i> Huds.
88482	<i>Carex divisa</i> Huds.
88489	<i>Carex echinata</i> Murray.
88491	<i>Carex elata</i> All.

88493	Carex elongata L.
88502	Carex extensa Gooden.
88511	Carex flava L.
88515	Carex foetida All.
88519	Carex frigida All.
88561	Carex hartmanii Cajander.
88562	Carex heleonastes Ehrh. ex-Lf.
88571	Carex hispida Willd.
88578	Carex hostiana DC.
88606	Carex lachenalii Schkuhr.
88608	Carex laevigata Sm.
88614	Carex lasiocarpa Ehrh.
88632	Carex limosa L.
154761	Carex magellanica Lam. subsp. irrigua (Wahlenb.) Hiitonen.
88656	Carex mairei Coss. & Germ.
88662	Carex maritima Gunnerus.
88669	Carex melanostachya M. Bieb. ex-Willd.
88673	Carex microcarpa Bertol. ex-Moris.
88675	Carex microglochin Wahlenb.
88720	Carex nigra (L.) Reichard.
88752	Carex panicea L.
88753	Carex paniculata L.
88756	Carex parviflora Host.
88762	Carex pauciflora Lightf.
88766	Carex pendula Huds.
88794	Carex pseudocyperus L.
88802	Carex pulicaris L.
88804	Carex punctata Gaudin.
88806	Carex pyrenaica Wahlenb.
88819	Carex remota L.
88833	Carex riparia Curtis.
88840	Carex rostrata Stokes.
88893	Carex strigosa Huds.
88921	Carex trinervis Degl. ex-Loisel.
132823	Carex umbrosa Host subsp. huetiana (Boiss.) Soó.
88942	Carex vesicaria L.
132826	Carex viridula Michx. subsp. brachyrrhyncha (Celak.) B. Schmid.
132829	Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B. Schmid.
132832	Carex viridula Michx. subsp. viridula.
88952	Carex vulpina L.
88956	Carex vulpinoidea Michx.
89191	Caropsis verticillatinundata (Thore) Rauschert.
89264	Carum verticillatum (L.) W. D. J. Koch.
89316	Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.
89584	Centaurea dracunculifolia Dufour.
89837	Centaureum chloodes (Brot.) Samp.
89841	Centaureum favargerii Zeltner.
89845	Centaureum littorale (Turner) Gilmour.
89856	Centaureum spicatum (L.) Fritsch.



89858	<i>Centaurium tenuiflorum</i> (Hoffmanns. & Link) Fritsch.
89986	<i>Cerastium cerastoides</i> (L.) Britton.
89999	<i>Cerastium dubium</i> (Bastard) Guépin.
90330	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.
90338	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.
90711	<i>Chenopodium chenopodioides</i> (L.) Aellen.
90801	<i>Chenopodium rubrum</i> L.
91118	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.
91120	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.
91132	<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre.
91199	<i>Cicuta virosa</i> L.
91256	<i>Circaea alpina</i> L.
91267	<i>Circaea x intermedia</i> Ehrh.
133309	<i>Cirsium carniolicum</i> Scop. subsp. <i>rufescens</i> (Ramond ex-DC.) P. Fourn.
133311	<i>Cirsium creticum</i> (Lam.) D'Urv. subsp. <i>triumfetti</i> (Lacaita) Werner.
91322	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill.
91332	<i>Cirsium filipendulum</i> Lange.
91346	<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill.
91369	<i>Cirsium monspessulanum</i> (L.) Hill.
91371	<i>Cirsium montanum</i> (Waldst. & Kit. ex-Willd.) Spreng.
91378	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.
91382	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
91398	<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.
91823	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.
92026	<i>Cochlearia aestuaria</i> (J. Lloyd) Heywood.
92029	<i>Cochlearia anglica</i> L.
92042	<i>Cochlearia glastifolia</i> L.
92052	<i>Cochlearia officinalis</i> L.
92054	<i>Cochlearia pyrenaica</i> DC.
159903	<i>Colchicum arenasii</i> Fridl.
92171	<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl.
92566	<i>Corrigiola littoralis</i> L.
92723	<i>Cotula coronopifolia</i> L.
92793	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne.
92807	<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth.
93075	<i>Crepis lampsanoides</i> (Gouan) Tausch.
93101	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench.
93116	<i>Crepis pyrenaica</i> (L.) Greuter.
93171	<i>Cressa cretica</i> L.
93454	<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton.
93456	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad.
93463	<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.
133577	<i>Cuscuta scandens</i> Brot. subsp. <i>cesatiana</i> (Bertol.) Soó.
93774	<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Asch.
93918	<i>Cyperus difformis</i> L.
93923	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.
93924	<i>Cyperus esculentus</i> L.
93936	<i>Cyperus fuscus</i> L.
93938	<i>Cyperus glomeratus</i> L.

93954	Cyperus involucratus Rottb.
93967	Cyperus longus L.
93973	Cyperus michelianus (L.) Link.
94062	Cystopteris diaphana (Bory) Blasdell.
94242	Dactylorhiza alpestris (Pugsley) Aver.
94243	Dactylorhiza angustata (Arv.-Touv.) D. Tyteca & Gathoye.
94247	Dactylorhiza brennensis (E. Nelson) D. Tyteca & Gathoye.
94249	Dactylorhiza cruenta (O.F. Mull.) Soó.
94252	Dactylorhiza elata (Poir.) Soó.
94255	Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele.
94259	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó.
94266	Dactylorhiza maculata (L.) Soó.
94270	Dactylorhiza occitanica Geniez, Melki, Pain & R. Soca.
94273	Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó.
94278	Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó.
94287	Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó.
94388	Damasonium alisma Mill.
94578	Delphinium dubium (Rouy & Foucaud) Pawl.
133765	Delphinium elatum L. subsp. elatum.
94626	Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.
94633	Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult.
94638	Deschampsia setacea (Huds.) Hack.
95154	Dipsacus pilosus L.
95209	Doronicum austriacum Jacq.
95281	Dorycnium rectum (L.) Ser.
95438	Drosera intermedia Hayne.
95439	Drosera longifolia L.
95442	Drosera rotundifolia L.
95546	Dryopteris aemula (Aiton) Kuntze.
95558	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs.
95561	Dryopteris cristata (L.) A. Gray.
95563	Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray.
95848	Elatine brochonii Clavaud.
95858	Elatine hexandra (Lapierre) DC.
95860	Elatine hydropiper L.
95864	Elatine macropoda Guss.
95877	Elatine triandra Schkuhr.
95889	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.
95891	Eleocharis atropurpurea (Retz.) C. Presl.
95892	Eleocharis austriaca Hayek.
95895	Eleocharis bonariensis Nees.
95914	Eleocharis mamillata H. Lindb.
95916	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.
95919	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.
95922	Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.
95923	Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex-Bluff, Nees & Schauer.
95927	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz.
95933	Eleocharis uniglumis (Link) Schult.
95948	Eleogiton fluitans (L.) Link.

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



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

103800	Iris xiphium L.
103832	Isoetes boryana Durieu.
103840	Isoetes duriei Bory.
103841	Isoetes echinospora Durieu.
103842	Isoetes histrix Bory.
103843	Isoetes lacustris L.
103846	Isoetes setacea Lam.
103852	Isoetes velata A. Braun.
103857	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult.
103887	Isolepis pseudosetacea (Daveau) Vasc.
103898	Isolepis setacea (L.) R. Br.
104084	Juncellus laevigatus (L.) C. B. Clarke.
104085	Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke.
104101	Juncus acutiflorus Ehrh. ex-Hoffm.
104104	Juncus acutus L.
104111	Juncus alpinoarticulatus Chaix.
104114	Juncus ambiguus Guss.
104115	Juncus anceps Laharpe.
104123	Juncus arcticus Willd.
104126	Juncus articulatus L.
104144	Juncus bufonius L.
104145	Juncus bulbosus L.
104148	Juncus capitatus Weigel.
104155	Juncus compressus Jacq.
104160	Juncus conglomeratus L.
104173	Juncus effusus L.
104183	Juncus filiformis L.
104189	Juncus foliosus Desf.
104192	Juncus fontanesii J. Gay.
104196	Juncus gerardi Loisel.
104208	Juncus heterophyllus Dufour.
104212	Juncus hybridus Brot.
104214	Juncus inflexus L.
104235	Juncus littoralis C. A. Mey.
104246	Juncus maritimus Lam.
104255	Juncus minutulus (Albert & Jahand.) Prain.
104302	Juncus pygmaeus Rich. ex-Thuill.
104305	Juncus pyrenaëus Timb.-Lagr. & Jeanb.
104329	Juncus sphaerocarpus Nees.
104334	Juncus squarrosus L.
104337	Juncus striatus Schousb. ex-E. Mey.
104340	Juncus subnodulosus Schrank.
104341	Juncus subulatus Forssk.
104349	Juncus tenageia Ehrh. ex-Lf.
104363	Juncus triglumis L.
104500	Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch.
104501	Kickxia commutata (Bernh. ex-Rchb.) Fritsch.
104503	Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz.
104582	Kobresia simpliciuscula (Wahlenb.) Mack.

104707	Kosteletzkya pentacarpos (L.) Ledeb.
105086	Laserpitium prutenicum L.
105145	Lathraea clandestina L.
105148	Lathraea squamaria L.
105239	Lathyrus palustris L.
105400	Leersia oryzoides (L.) Sw.
105492	Leontodon duboisii Sennen.
105827	Leucojum aestivum L.
105908	Ligularia sibirica (L.) Cass.
106037	Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss.
106044	Limonium auriculiursifolium (Pourr.) Druce.
106059	Limonium densissimum (Pignatti) Pignatti.
106077	Limonium girardianum (Guss.) Fourr.
106088	Limonium narbonense Mill.
106128	Limosella aquatica L.
106252	Lindernia dubia (L.) Pennell.
106257	Lindernia palustris Hartmann.
106313	Linum maritimum L.
106353	Liparis loeselii (L.) Rich.
106419	Littorella uniflora (L.) Asch.
106428	Lobelia dortmanna L.
106435	Lobelia urens L.
106651	Lotus conimbricensis Brot.
106698	Lotus pedunculatus Cav.
106742	Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet.
106747	Ludwigia palustris (L.) Elliott.
106748	Ludwigia peploides (Kunth) P. H. Raven.
137506	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. subsp. congesta (Thuill.) Arcang.
106993	Lycopodiella inundata (L.) Holub.
107038	Lycopus europaeus L.
107039	Lycopus exaltatus Lf.
107072	Lysimachia nemorum L.
107073	Lysimachia nummularia L.
107086	Lysimachia thyrsiflora L.
107090	Lysimachia vulgaris L.
107097	Lythrum borysthenticum (Schränk) Litv.
107106	Lythrum hyssopifolia L.
107108	Lythrum junceum Banks & Sol.
107115	Lythrum portula (L.) D. A. Webb.
107117	Lythrum salicaria L.
107122	Lythrum thesioides M. Bieb.
107123	Lythrum thymifolium L.
107125	Lythrum tribracteatum Salzm. ex-Spreng.
107126	Lythrum virgatum L.
107407	Marsilea quadrifolia L.
107409	Marsilea strigosa Willd.
107486	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.
108027	Mentha aquatica L.
108029	Mentha arvensis L.

108044	Mentha cervina L.
108103	Mentha longifolia (L.) Huds.
108138	Mentha pulegium L.
108145	Mentha requienii Benth.
108166	Mentha spicata L.
108168	Mentha suaveolens Ehrh.
108345	Menyanthes trifoliata L.
108580	Mimulus guttatus Fisch. ex-DC.
108583	Mimulus moschatus Douglas ex-Lindl.
108714	Molineriella minuta (L.) Rouy.
108718	Molinia caerulea (L.) Moench.
108785	Montia fontana L.
108807	Morisia monanthos (Viv.) Asch.
109036	Myosotis lamottiana (Braun-Blanq.) Grau.
109042	Myosotis laxa Lehm.
109068	Myosotis nemorosa Besser.
109091	Myosotis scorpioides L.
109092	Myosotis secunda A. Murray.
109095	Myosotis sicula Guss.
109096	Myosotis soleirolii (Nyman) Godr. ex-Rouy.
109121	Myosoton aquaticum (L.) Moench.
109126	Myosurus minimus L.
109130	Myrica gale L.
109135	Myricaria germanica (L.) Desv.
109309	Narcissus tazetta L.
109372	Narthecium ossifragum (L.) Huds.
109375	Narthecium reverchonii Celak.
109419	Nasturtium microphyllum (Boenn.) Rchb.
109422	Nasturtium officinale R. Br.
109455	Naufraga balearica Constance & Cannon.
109584	Nerium oleander L.
109861	Oenanthe aquatica (L.) Poir.
109864	Oenanthe crocata L.
109869	Oenanthe fistulosa L.
109871	Oenanthe foucaudii Tess.
109874	Oenanthe globulosa L.
109881	Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.
109890	Oenanthe peucedanifolia Pollich.
109898	Oenanthe silaifolia M. Bieb.
110063	Omalothea supina (L.) DC.
110306	Ophioglossum azoricum C. Presl.
110307	Ophioglossum lusitanicum L.
110313	Ophioglossum vulgatum L.
111239	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex-All.) Holub.
111815	Osmunda regalis L.
112405	Parentucellia viscosa (L.) Caruel.
112426	Parnassia palustris L.
112483	Paspalum distichum L.
112577	Pedicularis foliosa L.

112586	Pedicularis mixta Gren.
112590	Pedicularis palustris L.
112601	Pedicularis sylvatica L.
112604	Pedicularis verticillata L.
112712	Periploca graeca L.
112778	Petasites albus (L.) Gaertn.
112783	Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.
112788	Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.
112790	Petasites pyrenaicus (L.) G. Lopez.
112853	Peucedanum gallicum Latourr.
112975	Phalaris arundinacea L.
138707	Phleum alpinum L. subsp. alpinum.
113260	Phragmites australis (Cav.) Steud.
113293	Phyla filiformis (Schrاد.) Meikle.
113547	Pilularia globulifera L.
113548	Pilularia minuta Durieu.
113609	Pinguicula alpina L.
113612	Pinguicula arvetii Genty.
113616	Pinguicula corsica Bernard & Gren.
113620	Pinguicula grandiflora Lam.
113624	Pinguicula leptoceras Rchb.
113625	Pinguicula longifolia Ramond ex-DC.
113626	Pinguicula lusitanica L.
113639	Pinguicula vulgaris L.
113791	Plagius flosculosus (L.) Alavi & Heywood.
113838	Plantago cornutii Gouan.
113843	Plantago crassifolia Forssk.
138899	Plantago major L. subsp. intermedia (Gilib.) Lange.
113905	Plantago maritima L.
114262	Poa laxa Haenke.
114312	Poa palustris L.
114398	Poa supina Schrad.
114554	Polygala exilis DC.
114637	Polygonum alpinum All.
114641	Polygonum amphibium L.
114660	Polygonum bellardii All.
114664	Polygonum bistorta L.
114745	Polygonum hydropiper L.
114761	Polygonum lapathifolium L.
114784	Polygonum minus Huds.
114785	Polygonum mite Schrank.
114856	Polygonum romanum Jacq.
114864	Polygonum salicifolium Brouss. ex-Willd.
115025	Polypogon maritimus Willd.
115027	Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
115031	Polypogon viridis (Gouan) Breistr.
115096	Pontederia cordata L.
115110	Populus alba L.
115145	Populus nigra L.

139232	Potentilla anglica Laichard. subsp. nesogenes (Briq.) Gamisans.
115402	Potentilla anserina L.
115487	Potentilla fruticosa L.
115587	Potentilla palustris (L.) Scop.
115669	Potentilla supina L.
115868	Primula farinosa L.
115883	Primula integrifolia L.
115996	Prunella hyssopifolia L.
116109	Prunus padus L.
116201	Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & Burt.
116272	Pteris cretica L.
116347	Puccinellia convoluta (Hornem.) Fourr.
116348	Puccinellia distans (Jacq.) Parl.
116349	Puccinellia fasciculata (Torr.) E. P. Bicknell.
116350	Puccinellia festuciformis (Host) Parl.
116352	Puccinellia foucaudii (Hack.) Holmb.
116354	Puccinellia maritima (Huds.) Parl.
116392	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.
116401	Pulicaria sicula (L.) Moris.
116405	Pulicaria vulgaris Gaertn.
116478	Pycreus flavescens (L.) P. Beauv. ex-Rchb.
116870	Radiola linoides Roth.
116902	Ranunculus aconitifolius L.
116917	Ranunculus alpestris L.
116922	Ranunculus angustifolius DC.
116941	Ranunculus baudotii Godr.
116970	Ranunculus cassubicus L.
117025	Ranunculus flammula L.
117090	Ranunculus lateriflorus DC.
117096	Ranunculus lingua L.
117111	Ranunculus marschlinsii Steud.
117128	Ranunculus muricatus L.
117139	Ranunculus nodiflorus L.
117144	Ranunculus ololeucos J. Lloyd.
117145	Ranunculus omiophyllus Ten.
117146	Ranunculus ophioglossifolius Vill.
117201	Ranunculus repens L.
117203	Ranunculus reptans L.
117205	Ranunculus revelieri Boreau.
117211	Ranunculus rionii Lager.
117221	Ranunculus sardous Crantz.
117224	Ranunculus sceleratus L.
117268	Ranunculus velutinus Ten.
117731	Rhynchospora alba (L.) Vahl.
117732	Rhynchospora fusca (L.) W. T. Aiton.
117766	Ribes nigrum L.
117774	Ribes rubrum L.
117920	Romulea revelieri Jord. & Fourr.
117933	Rorippa amphibia (L.) Besser.

117937	Rorippa austriaca (Crantz) Besser.
117940	Rorippa islandica (Æder ex-Gunnerus) Borbás.
117944	Rorippa palustris (L.) Besser.
117951	Rorippa sylvestris (L.) Besser.
118993	Rubus caesius L.
119447	Rumex aquaticus L.
119471	Rumex conglomeratus Murray.
140364	Rumex crispus L. subsp. uliginosus (Le Gall) Akeroyd.
119509	Rumex hydrolapathum Huds.
119533	Rumex maritimus L.
119556	Rumex palustris Sm.
119582	Rumex rupestris Le Gall.
119585	Rumex sanguineus L.
119688	Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande.
119691	Ruppia maritima L.
119812	Sagina nodosa (L.) Fenzl.
119824	Sagina revelieri Jord. & Fourr.
119831	Sagina subulata (Sw.) C. Presl.
119854	Sagittaria latifolia Willd.
119860	Sagittaria sagittifolia L.
119876	Salicornia appressa Dumort.
119878	Salicornia disarticulata Moss.
119880	Salicornia emericii Duval-Jouve.
119881	Salicornia europaea L.
119889	Salicornia obscura P. W. Ball & Tutin.
119891	Salicornia patula Duval-Jouve.
119894	Salicornia procumbens Sm.
119896	Salicornia pusilla J. Woods.
119910	Salix acuminata Mill.
119915	Salix alba L.
119931	Salix apennina A. K. Skvortsov.
119940	Salix arenaria L.
119952	Salix aurita L.
119959	Salix bicolor Willd.
119970	Salix caesia Vill.
119985	Salix ceretana (P. Monts.) Chmelar.
119991	Salix cinerea L.
120009	Salix daphnoides Vill.
120037	Salix foetida Schleich. ex-DC.
120040	Salix fragilis L.
120052	Salix hastata L.
120057	Salix herbacea L.
120085	Salix laggeri Wimm.
120091	Salix lapponum L.
120135	Salix myrsinifolia Salisb.
120163	Salix pentandra L.
120189	Salix purpurea L.
140478	Salix repens L. subsp. repens.
120246	Salix triandra L.



120260	<i>Salix viminalis</i> L.
120608	<i>Salsola soda</i> L.
120732	<i>Samolus valerandi</i> L.
120758	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
120842	<i>Sarcocornia fruticosa</i> (L.) A. J. Scott.
120843	<i>Sarcocornia perennis</i> (Mill.) A. J. Scott.
120875	<i>Sarracenia purpurea</i> L.
120965	<i>Saxifraga aizoides</i> L.
120973	<i>Saxifraga androsacea</i> L.
120976	<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr.
121011	<i>Saxifraga clusii</i> Gouan.
121076	<i>Saxifraga hirculus</i> L.
121154	<i>Saxifraga praetermissa</i> D. A. Webb.
121190	<i>Saxifraga stellaris</i> L.
121500	<i>Scheuchzeria palustris</i> L.
121549	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla.
121550	<i>Schoenoplectus litoralis</i> (Schrad.) Palla.
121552	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla.
121553	<i>Schoenoplectus pungens</i> (Vahl) Palla.
121554	<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla.
121555	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla.
121556	<i>Schoenoplectus triqueter</i> (L.) Palla.
121570	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.
121581	<i>Schoenus nigricans</i> L.
121673	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják.
121674	<i>Scirpoides romanus</i> (L.) Soják.
121792	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
121960	<i>Scorzonera humilis</i> L.
121971	<i>Scorzonera parviflora</i> Jacq.
121999	<i>Scrophularia auriculata</i> Loebl. ex-L.
122058	<i>Scrophularia umbrosa</i> Dumort.
122065	<i>Scutellaria columnae</i> All.
122069	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
122070	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.
122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds.
122281	<i>Sedum villosum</i> L.
122326	<i>Selinum broteri</i> Hoffmanns. & Link.
122329	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.
159831	<i>Senecio aquaticus</i> Hill.
122563	<i>Senecio cacaliaster</i> Lam.
122592	<i>Senecio doria</i> L.
122595	<i>Senecio erraticus</i> Bertol.
122678	<i>Senecio paludosus</i> L.
141028	<i>Serratula tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i> .
123179	<i>Sibthorpia europaea</i> L.
123367	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.
123481	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.
123789	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach.
123926	<i>Sisyrinchium angustifolium</i> Mill.



123933	Sisyrinchium montanum Greene.
123960	Sium latifolium L.
124034	Solanum dulcamara L.
124139	Soldanella alpina L.
124144	Soldanella villosa Darracq ex-Labarrère.
124147	Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy.
124150	Solenopsis laurentia (L.) C. Presl.
141287	Solenopsis minuta (L.) C. Presl subsp. corsica Meikle.
124231	Sonchus aquatilis Pourr.
124256	Sonchus maritimus L.
124264	Sonchus palustris L.
124405	Sparganium angustifolium Michx.
124406	Sparganium borderei Focke.
124407	Sparganium emersum Rehmann.
124408	Sparganium erectum L.
124412	Sparganium natans L.
124424	Spartina alterniflora Loisel.
124431	Spartina maritima (Curtis) Fernald.
124435	Spartina versicolor Fabre.
124439	Spartina x townsendii H. Groves & J. Groves.
124572	Spergularia media (L.) C. Presl.
124581	Spergularia salina J. & C. Presl.
124699	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.
124798	Stachys palustris L.
124967	Stellaria alsine Grimm.
125021	Stellaria nemorum L.
125024	Stellaria palustris Hoffm.
125259	Suaeda maritima (L.) Dumort.
125262	Suaeda splendens (Pourr.) Gren.
125263	Suaeda vera J. F. Gmel.
125264	Subularia aquatica L.
125295	Succisa pratensis Moench.
125310	Succisella inflexa (Kluk) Beck.
125319	Swertia perennis L.
125355	Symphytum officinale L.
125554	Taraxacum corsicum Soest.
125686	Taraxacum palustre (Lyons) Symons.
125899	Tephroseris palustris (L.) Fourr.
125970	Teucrium aristatum Perez Lara.
126034	Teucrium scordium L.
126124	Thalictrum flavum L.
126150	Thalictrum lucidum L.
126167	Thalictrum morisonii C. C. Gmel.
126276	Thelypteris palustris Schott.
126613	Thysselinum lancifolium (Hoffmanns. & Link) Calest.
126615	Thysselinum palustre (L.) Hoffm.
126798	Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb.
126806	Tofieldia pusilla (Michx.) Pers.
126925	Tozzia alpina L.

127191	Trichophorum alpinum (L.) Pers.
127193	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.
127195	Trichophorum pumilum (Vahl) Schinz & Thell.
127379	Trifolium maritimum Huds.
127386	Trifolium michelianum Savi.
127416	Trifolium ornithopodioides L.
127429	Trifolium patens Schreb.
127482	Trifolium spadiceum L.
127514	Trifolium vesiculosum Savi.
127539	Triglochin bulbosum L.
127546	Triglochin maritimum L.
127547	Triglochin palustre L.
127872	Trollius europaeus L.
128062	Typha angustifolia L.
128066	Typha domingensis (Pers.) Steud.
128077	Typha latifolia L.
128078	Typha laxmannii Lepech.
128084	Typha minima Funck.
128091	Typha shuttleworthii W. D. J. Koch & Sond.
128171	Ulmus laevis Pall.
128308	Utricularia bremii Heer ex-Köll.
128311	Utricularia intermedia Hayne.
128315	Utricularia minor L.
128318	Utricularia ochroleuca R. W. Hartm.
128343	Vaccinium microcarpum (Turcz. ex-Rupr.) Schmalh.
128347	Vaccinium oxycoccos L.
142048	Vaccinium uliginosum L. subsp. uliginosum.
128394	Valeriana dioica L.
142069	Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O. Bolos & Vigo.
128428	Valeriana pyrenaica L.
128792	Veronica anagallis-aquatica L.
128793	Veronica anagalloides Guss.
128808	Veronica beccabunga L.
128829	Veronica catenata Pennell.
128969	Veronica ponaе Gouan.
129000	Veronica scutellata L.
129520	Viola biflora L.
142318	Viola canina L. subsp. schultzii (Billot) Döll.
129557	Viola elatior Fr.
129639	Viola palustris L.
129643	Viola persicifolia Schreb.
129660	Viola pumila Chaix.
129914	Vitex agnus-castus L.
142451	Vitis vinifera L. subsp. sylvestris (C. C. Gmel.) Hegi.
130065	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.
130133	Woodwardia radicans (L.) Sm.

**Article Annexe II table B En savoir plus sur cet article...**

Tables B. — Habitats caractéristiques des zones humides  
Habitats humides selon la nomenclature CORINE Biotopes (1)

<b>CODE CORINE</b>	<b>HABITAT</b>	<b>HABITATS de zones humides</b>
1	Habitats littoraux et halophiles.	p.
11.4	Herbiers des eaux saumâtres	H.
11.41	Groupements marins à <i>Ruppia maritima</i> .	H.
14	Vasières et bancs de sable sans végétation vasculaire (slikke).	H.
15	Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse.	p.
15.1	Gazons pionniers sales	H.
15.11	Gazons à salicorne et <i>Suaeda</i> .	H.
15.111	Gazons atlantiques à salicorne (slikkes).	H.
15.1111	Gazons à salicorne des côtes basses.	H.
15.1112	Groupements à <i>Suaeda</i> et salicorne.	H.
15.112	Gazons continentaux à salicorne.	H.
15.1121	Suintements continentaux à salicorne.	H.
15.1122	Gazons continentaux secs à salicorne.	H.
15.113	Gazons méditerranéens à salicorne.	H.
15.1131	Gazons à salicorne des basses côtes méditerranéennes.	H.
15.1133	Gazons à salicorne des hautes côtes méditerranéennes.	H.
15.12	Groupements halonitrophiles à <i>Frankenia</i> .	H.
15.13	Groupements à <i>Sagina</i> et <i>Cochlearia</i> .	H.
15.2	Prairies à spartine	H.
15.21	Prairies à spartine à feuilles plates.	H.
15.3	Prés salés atlantiques	H.
15.31	Prés salés avec <i>Puccinellia maritima</i> .	H.
15.32	Groupements à <i>Puccinellia maritima</i> des prés salés.	H.
15.321	Prés salés avec graminées et pourpier marin.	H.
15.322	Prés salés avec graminées et aster marin.	H.
15.323	Prés salés avec graminées et salicorne.	H.
15.324	Végétations à <i>halimione pedunculata</i> .	H.

15.33	Communautés du schorre supérieur.	H.
15.331	Formations dominées par, ou riches en, <i>Juncus gerardii</i> .	H.
15.332	Formations dominées par <i>Plantago maritima</i> .	H.
15.333	Gazons à <i>Festuca rubra</i> ou <i>Agrostis stolonifera</i> .	H.
15.334	Gazons à statice ( <i>Armeria maritima</i> ).	H.
15.335	Zones à <i>Carex distans</i> .	H.
15.336	Formations riches en <i>Carex extensa</i> .	H.
15.337	Prairies à lavandes de mer ( <i>Limonium vulgare</i> ).	H.
15.338	Formations riches en <i>Blysmus rufus</i> .	H.
15.339	Zones à <i>Eleocharis uniglumis</i> ou <i>E. palustris</i> .	H.
15.33A	Zones à <i>Juncus maritimus</i> .	H.
15.33B	Champs à armoise marine ( <i>Artemisia maritima</i> ).	H.
15.33C	Tapis de <i>Potentilla anserina</i> .	H.
15.33D	Tapis de <i>Frankenia laevis</i> .	H.
15.33E	Zones à aster ( <i>Aster tripolium</i> ) du schorre supérieur.	H.
15.34	Prés salés à <i>Puccinellia</i> et <i>Spergularia marina</i> .	H.
15.35	Végétation à <i>Elymus pycnanthus</i> .	H.
15.36	Laisses de mer des prés salés atlantiques.	H.
15.4	Prés salés continentaux	H.
15.41	Prés salés continentaux avec <i>Puccinellia distans</i> .	H.
15.42	Prés salés continentaux à jonc et <i>Elymus</i> .	H.
15.5	Prés salés méditerranéens	H.
15.51	Prés salés méditerranéens à <i>Juncus maritimus</i> et <i>J. acutus</i> .	H.
15.52	Prés salés à <i>Juncus gerardii</i> et <i>Carex divisa</i> .	H.
15.53	Prés méditerranéens halo-psammophiles.	H.
15.55	Prés salés méditerranéens à <i>Puccinellia</i> .	H.
15.56	Formations à annuelles sur laisses.	H.
15.57	Prés salés à chiendent et armoise.	H.
15.58	Formations à <i>Juncus subulatus</i> .	H.

15.6	Fourrés des prés salés (hygrohalophiles)	p.
15.61	Fourrés des marais salés méditerranéens.	p.
15.611	Tapis d'Arthrocnemum perennis.	H.
15.612	Bosquets d'arbrisseaux à Arthrocnemum (enganes).	H.
15.613	Bosquets à Arthrocnemum glaucum (enganes).	H.
15.614	Bosquets d'arbrisseaux à Suaeda .	p.
15.616	Fourrés méditerranéens à pourpier marin et Arthrocnemum fruticosi.	H.
15.62	Fourrés des marais salés atlantiques.	H.
15.621	Fourrés argentés à Halimione portulacoides.	H.
15.622	Fruticées atlantiques d'Arthrocnemum perennis.	H.
15.623	Fourrés atlantiques d'arbrisseaux à Suaeda.	H.
15.624	Fourrés atlantiques d'arbustes à Arthrocnemum.	H.
15.63	Fourrés à Limoniastrum.	p.
15.8	Steppes salées méditerranéennes	p.
15.81	Steppes à lavande de mer.	p.
16	Dunes côtières et plages de sable.	p.
16.2	Dunes	p.
16.24	Dunes brunes à bruyère.	p.
16.242	Dunes françaises à bruyère.	H.
16.245	Dunes françaises à bruyère ciliée.	H.
16.25	Dunes avec fourrés, bosquets.	p.
16.251	Fourrés dunaires à Argousier.	p.
16.26	Dunes à Salix arenaria.	p.
16.29	Dunes boisées.	p.
16.3	Lettes dunaires humides (= pannes humides, = dépressions humides intradunales)	p.
16.31	Mares des lettes dunaires.	p.
16.32	Gazons pionniers des lettes ou pannes humides.	H.
16.33	Bas-marais des pannes humides.	H.
16.34	Prairies des lettes ou pannes humides.	H.

16.35	Roselières et cariçaies des lettes dunaires.	H.
18	Côtes rocheuses et falaises maritimes.	p.
18.2	Côtes rocheuses et falaises avec végétation	p.
18.21	Groupements des falaises atlantiques.	p.
2	Milieus aquatiques non marins.	p.
21	Lagunes.	p.
22	Eaux douces stagnantes.	p.
22.2	Galets ou vasières non végétalisés	H.
22.3	Communautés amphibies	H.
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales.	H.
22.311	Gazons de littorelles, étangs à lobélies, gazons d'isoètes.	H.
22.3111	Gazons de littorelles.	H.
22.3112	Etangs à lobélies.	H.
22.3113	Gazons d'isoètes euro-sibériens.	H.
22.3114	Communautés flottantes de Sparganium.	H.
22.312	Gazons à Eleocharis en eaux peu profondes.	H.
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux peu profondes.	H.
22.314	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes.	H.
22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux.	H.
22.321	Communautés à Eleocharis.	H.
22.322	Gazons de plantes pionnières des lettes dunaires.	H.
22.323	Communautés naines à Juncus bufonius.	H.
22.3231	Gazons à Juncus bufonius.	H.
22.3232	Gazons à petits souchets.	H.
22.3233	Communautés d'herbes naines des substrats humides.	H.
22.33	Groupements à Bidens tripartitus.	H.
22.34	Groupements amphibies méridionaux.	H.
22.341	Petits gazons amphibies méditerranéens.	H.
22.3411	Groupements terrestres à isoètes.	H.

22.3412	Gazons méditerranéens aquatiques à isoètes.	H.
22.3414	Gazons méditerranéens à Cyperus.	H.
22.3415	Gazons méditerranéens à Fimbristylis.	H.
22.3417	Groupements à Spiranthes et Anagallis.	H.
22.3418	Groupements méditerranéens amphibies à plantes de taille réduite.	H.
22.342	Grands gazons méditerranéens amphibies.	H.
22.343	Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles.	H.
22.344	Prairies à Serapias.	H.
22.4	Végétations aquatiques	p.
22.43	Végétations enracinées flottantes.	H.
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes.	H.
22.433	Groupements oligotrophes de potamots.	H.
22.44	Tapis immergés de characées.	p.
22.441	Tapis de Chara.	p.
22.442	Tapis de Nitella.	p.
22.45	Mares de tourbières à sphaignes et utriculaires.	p.
23	Eaux stagnantes, saumâtres et salées.	p.
23.1	Eaux saumâtres ou salées sans végétation	p.
23.12	Tapis algal de Charophyte.	p.
23.2	Eaux saumâtres ou salées végétalisées	p.
23.21	Formations immergées des eaux saumâtres ou salées.	p.
23.211	Groupements à Ruppia.	p.
23.22	Scirpaies naines lagunaires.	H.
24	Eaux courantes.	p.
24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	H.
24.21	Bancs de graviers sans végétation.	H.
24.22	Bancs de graviers végétalisés.	H.
24.221	Groupements d'Epilobes des rivières subalpines.	H.
24.222	Groupements alpins des bancs de graviers.	H.

24.223	Broussailles de Saules et de Myricaire germanique.	H.
24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers.	H.
24.225	Lits de graviers méditerranéens.	H.
24.226	Graviers des rivières de plaine.	H.
24.3	Bancs de sable des rivières	H.
24.31	Bancs de sable des rivières sans végétation.	H.
24.32	Bancs de sable riverains pourvus de végétation.	H.
24.5	Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses	H.
24.51	Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses.	H.
24.52	Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales.	H.
24.53	Groupements méditerranéens des limons riverains.	H.
3	Landes, fruticées, pelouses et prairies.	p.
31	Landes et fruticées.	p.
31.1	Landes humides	H.
31.11	Landes humides atlantiques septentrionales.	H.
31.12	Landes humides atlantiques méridionales.	H.
31.13	Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> .	H.
31.2	Landes sèches	p.
31.23	Landes atlantiques à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> .	p.
31.235	Landes anglo-armoricaines occidentales à <i>Ajoncs</i> .	p.
31.2352	Landes anglo-armoricaines à <i>Ulex gallii</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	p.
31.238	Landes anglo-normandes à <i>Ajoncs</i> nains.	p.
31.2382	Landes anglo-normandes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	H.
31.239	Landes aquitano-ligériennes à <i>Ajoncs</i> nains.	p.
31.2392	Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica ciliaris</i> .	H.
31.4	Landes alpines et boréales	p.
31.42	Landes à <i>Rhododendron</i> .	p.
31.6	Fourrés subalpins et communautés de hautes herbes (mégaphorbiaies)	p.
31.61	Broussailles d'aulnes verts.	p.



31.611	Fourrés d'aulnes verts des Alpes.	p.
31.612	Broussailles corses d' <i>Alnus viridis</i> subsp. <i>suaveolens</i> .	p.
31.62	Fourrés de saules.	p.
31.621	Fourrés de saules pyrénéo-alpiens.	p.
31.6211	Brousses à saules bas des Alpes.	H.
31.6212	Brousses alpiennes à saules prostrés.	H.
31.6213	Brousses alpiennes de saules élevés.	H.
31.63	Mégaphorbiaies subalpines avec buissons.	H.
31.8	Fourrés	p.
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile.	p.
31.812	Fruticées à prunelliers et troènes.	p.
31.8124	Fruticées d'argousiers.	p.
31.85	Landes à ajoncs.	p.
31.86	Landes à fougères.	p.
31.861	Landes subatlantiques à fougères.	p.
31.89	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens sud-occidentaux.	p.
31.891	Fourrés caducifoliés sub-méditerranéens franco-ibériques.	p.
34	Pelouses calcicoles sèches et steppes.	p.
34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	p.
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides.	p.
34.324	Pelouses alluviales et humides du Mesobromion.	p.
35	Pelouses silicicoles sèches.	p.
35.1	Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés	p.
35.11	Gazons à nard raide.	p.
36	Pelouses alpines et subalpines.	p.
36.1	Communautés des combes à neige	p.
36.11	Communautés des combes à neige acidiphiles.	p.
36.111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines.	p.
36.1111	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à mousses.	p.

36.1112	Communautés acidiphiles des combes à neige alpines à saule nain.	p.
36.1113	Communautés acidiphiles de combes à neige alpines à Carex-Gnaphalium.	p.
36.12	Communautés de combes à neige sur substrats calcaires.	p.
36.121	Communautés des combes à neige sur calcaires à Arabis-Gnaphalietum.	p.
36.122	Communautés des combes à neige sur calcaires à saules en espaliers.	p.
36.3	Pelouses acidiphiles alpines et subalpines	p.
36.31	Gazons à nard raide et groupements apparentés.	p.
36.312	Nardaies pyrénéo-alpines hygrophiles.	p.
36.316	Nardaies sommitales hercyniennes.	p.
36.3161	Nardaies sommitales des Hautes-Chaumes.	p.
36.37	Pelouses des hautes montagnes corses.	p.
36.372	Nardaies des pozzines corses.	H.
37	Prairies humides et mégaphorbiaies.	p.
37.1	Communautés à reine-des-prés et communautés associées	H.
37.2	Prairies humides eutrophes	H.
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques.	H.
37.211	Prairies humides à cirse des maraîchers.	H.
37.212	Prairies humides à trolle et cirse des ruisseaux.	H.
37.213	Prairies à canche cespiteuse.	H.
37.214	Prairies à séneçon aquatique.	H.
37.215	Prairies à renouée bistorte.	H.
37.216	Prairies à jonc filiforme.	H.
37.217	Prairies à jonc diffus.	H.
37.218	Prairies à jonc subnoduleux.	H.
37.219	Prairies à scirpe des bois.	H.
37.22	Prairies à jonc acutiflore.	H.
37.23	Prairies subcontinentales à Cnidium.	H.
37.24	Prairies à agropyre et Rumex.	H.
37.241	Pâtures à grand jonc.	H.

37.242	Pelouses à agrostide stolonifère et fétuque faux roseau.	H.
37.25	Prairies humides de transition à hautes herbes.	H.
37.3	Prairies humides oligotrophes	H.
37.31	Prairies à molinie et communautés associées.	H.
37.311	Prairies à molinie sur calcaires.	H.
37.312	Prairies à molinie acidiphile.	H.
37.32	Prairies à jonc rude et pelouses humides à nard.	H.
37.4	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes	H.
37.5	Prairies humides méditerranéennes rases	H.
37.7	Lisières humides à grandes herbes	p.
37.71	Voiles des cours d'eau.	H.
37.711	Communautés fluviales à Angelica archangelica.	H.
37.712	Communautés fluviales à Angelica heterocarpa.	H.
37.713	Ourlets à Althaea officinalis.	H.
37.714	Communautés riveraines à Pétasites.	H.
37.715	Ourlets riverains mixtes.	H.
37.72	Franges des bords boisés ombragés.	p.
37.8	Mégaphorbiaies alpines et subalpines	p.
37.81	Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes.	p.
37.83	Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques.	p.
37.85	Mégaphorbiaies corses à Cymbalaria.	p.
37.86	Mégaphorbiaies corses à Doronicum.	H.
38	Prairies mésophiles.	p.
38.1	Pâtures mésophiles	p.
38.11	Pâturages continus.	p.
38.12	Pâturages interrompus par des fossés.	p.
38.2	Prairies à fourrages des plaines	p.
38.21	Prairies atlantiques à fourrages.	p.
38.22	Prairies des plaines médio-européennes à fourrages.	p.

38.23	Prairies submontagnardes médio-européennes à fourrages.	p.
38.24	Prairies à fourrages des montagnes.	p.
4	Forêts.	p.
41	Forêts caducifoliées.	p.
41.1	Hêtraies	p.
41.15	Hêtraies subalpines.	p.
41.2	Chênaies-charmaies	p.
41.21	Chênaies atlantiques mixtes à jacinthes des bois.	p.
41.22	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes.	p.
41.23	Frênaies-chênaies subatlantiques à primevères.	p.
41.231	Frênaies-chênaies à arum.	p.
41.232	Frênaies-chênaies à corydale.	p.
41.233	Frênaies-chênaies à ail.	p.
41.24	Chênaies-charmaies à stellaire sub-atlantiques.	p.
41.241	Chênaies-charmaies du Nord-Ouest.	p.
41.242	Chênaies-charmaies de Lorraine sur marnes.	p.
41.243	Chênaies-charmaies collinéennes du Bourgogne.	p.
41.244	Chênaies-charmaies des plaines du Bourgogne.	p.
41.28	Chênaies-charmaies sud-alpines.	p.
41.3	Frênaies	p.
41.35	Frênaies mixtes atlantiques à jacinthe.	p.
41.36	Frênaies d'Aquitaine.	p.
41.37	Frênaies subatlantiques.	p.
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	p.
41.41	Forêts de ravin à frêne et sycomore.	p.
41.43	Forêts de pente alpiennes et péri-alpiennes.	p.
41.5	Chênaies acidiphiles	p.
41.51	Bois de chênes pédonculés et de bouleaux.	H.
41.54	Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols.	p.

41.56	Chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques.	p.
41.561	Chênaies acidiphiles pyrénéennes.	p.
41.5612	Chênaies acidiphiles pyrénéennes hygrophiles.	H.
41.B	Bois de bouleaux	p.
41.B1	Bois de bouleaux de plaine et colline.	p.
41.B11	Bois de bouleaux humides.	H.
41.B111	Bois de bouleaux humides septentrionaux.	H.
41.B112	Bois de bouleaux humides aquitano-ligériens.	H.
41.C	Aulnaies	p.
41.C2	Bois d'Alnus glutinosa.	p.
41.F	Bois d'ormes	p.
41.F1	Bois d'ormes à petites feuilles.	p.
41.F11	Bois d'ormes à violette odorante.	H.
42	Forêts de conifères.	p.
42.2	Pessières	p.
42.21	Pessières subalpines des Alpes.	p.
42.212	Pessières subalpines à hautes herbes.	p.
42.2121	Pessières subalpines calcicoles à hautes herbes.	p.
42.2122	Pessières subalpines silicoles à hautes herbes.	p.
42.213	Pessières subalpines à sphaignes.	H.
42.22	Pessières montagnardes des Alpes internes.	p.
42.224	Pessières montagnardes intra-alpines à hautes herbes.	p.
42.225	Pessières montagnardes intra-alpines à Sphaignes.	H.
42.3	Forêts de mélèzes et d'arolles	p.
42.31	Forêts siliceuses orientales à mélèzes et arolles.	p.
42.317	Forêts de mélèzes et d'arolles à aulnes verts et hautes herbes.	p.
42.319	Forêts d'arolles à sphaignes.	H.
42.33	Forêts occidentales de mélèzes, de pins de montagne et d'arolles.	p.
42.331	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne.	p.



42.3313	Forêts occidentales de mélèzes et de mélèzes et de pins de montagne sur hautes herbes.	p.
42.4	Forêts de pins de montagne	p.
42.41	Forêts de pins de montagne à rhododendron ferrugineux.	p.
42.411	Forêts de pins de montagne à rhododendron des Alpes externes.	p.
42.5	Forêts de pins sylvestres	p.
42.52	Forêts de pins sylvestres médio-européennes.	p.
42.521	Forêts subcontinentales de pins sylvestres.	p.
44	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.	1.
44.1	Formations riveraines de saules	H.
44.11	Saussaies préalpines.	H.
44.111	Saussaies à myricaria.	H.
44.112	Saussaies à argousier.	H.
44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes.	H.
44.121	Saussaies à osier et salix triandra.	H.
44.122	Saussaies à saule pourpre méditerranéennes.	H.
44.13	Forêts galeries de saules blancs.	H.
44.14	Galeries méditerranéennes de grands saules.	H.
44.141	Galeries méditerranéennes de saules blancs.	H.
44.1411	Galeries ibériques de grands saules.	H.
44.1412	Galeries de Salix alba méditerranéennes.	H.
44.142	Bois riverains de saules à feuilles d'olivier et de saules cendrés.	H.
44.2	Galeries d'aulnes blancs	H.
44.21	Galeries montagnardes d'aulnes blancs.	H.
44.22	Galeries submontagnardes d'aulnes blancs.	H.
44.3	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	H.
44.31	Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires).	H.
44.311	Forêts de frênes et d'aulnes à laïches.	H.
44.312	Forêts de frênes et d'aulnes fontinales.	H.
44.313	Forêts de frênes et d'aulnes à cirse des maraîchers.	H.

44.314	Forêts de frênes et d'aulnes des bords de sources à groseilliers.	H.
44.315	Forêts de frênes et d'aulnes à grande prêle.	H.
44.32	Bois de frênes et d'aulne des rivières à débit rapide.	H.
44.33	Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes.	H.
44.331	Bois de frênes et d'aulnes des rivières médio-européennes à eaux lentes à cerisiers à grappes.	H.
44.332	Bois de frênes et d'aulnes à hautes herbes.	H.
44.34	Galleries d'aulnes nord-ibériques.	H.
44.342	Galleries d'aulnes pyrénéo-cantabriques.	H.
44.343	Galleries d'aulnes pyrénéo-catalanes.	H.
44.4	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	H.
44.41	Grandes forêts fluviales médio-européennes.	H.
44.42	Forêts fluviales médio-européennes résiduelles.	H.
44.5	Galleries méridionales d'aulnes et de bouleaux	H.
44.51	Galleries méridionales d'aulnes glutineux.	H.
44.513	Galleries d'aulnes méditerranéennes occidentales.	H.
44.53	Galleries corses d'aulnes glutineux et d'aulnes à feuilles cordées.	H.
44.531	Galleries d'aulnes collinéennes corses.	H.
44.532	Galleries d'aulnes montagnardes corses.	H.
44.6	Forêts méditerranéennes de peupliers, d'ormes et de frênes	H.
44.61	Forêts de peupliers riveraines et méditerranéennes.	H.
44.612	Galleries de peupliers provenço-languedociennes.	H.
44.62	Forêts d'ormes riveraines et méditerranéennes.	H.
44.63	Bois de frênes riverains et méditerranéens.	H.
44.64	Galleries de charmes houblon.	H.
44.8	Galleries et fourrés riverains méridionaux	H.
44.81	Galleries de lauriers-roses, de gattiliers et de tamaris.	H.
44.811	Galleries de lauriers-rose.	H.
44.812	Fourrés de gattiliers.	H.

44.813	Fourrés de tamaris.	H.
44.8131	Fourrés de tamaris ouest-méditerranéens.	H.
44.9	Bois marécageux d'aulne, de saule et de myrte des marais	H.
44.91	Bois marécageux d'aulnes.	H.
44.911	Bois d'aulnes marécageux méso-eutrophes.	H.
44.9111	Bois d'aulnes marécageux atlantiques à grandes touffes de laîches.	H.
44.9112	Bois d'aulnes marécageux à laîche allongée.	H.
44.912	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes.	H.
44.92	Saussaies marécageuses.	H.
44.921	Saussaies marécageuses à saule cendré.	H.
44.922	Saussaies à sphaigne.	H.
44.923	Saussaies marécageuses à saule laurier.	H.
44.924	Saussaies naines marécageuses.	H.
44.93	Bois marécageux de bouleaux et de piment royal.	H.
44.A	Forêts marécageuses de bouleaux et de conifères	H.
44.A1	Bois de bouleaux à sphaignes.	H.
44.A11	Forêts de bouleaux à sphaignes et linaigrettes.	H.
44.A12	Bois de bouleaux à sphaignes et à laîches.	H.
44.A13	Bois de bouleaux à sphaignes méso-acidiphiles.	H.
44.A2	Bois tourbeux de pins sylvestres.	H.
44.A3	Bois tourbeux de pins de montagne.	H.
44.A4	Bois d'épicéas à sphaignes.	H.
44.A41	Pessières à sphaignes montagnardes.	H.
44.A42	Tourbières boisées à épicéas.	H.
5	Tourbières et marais.	p.
51	Tourbières hautes.	p.
51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	p.
51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses.	H.

51.111	Buttes de sphaignes colorées (bulten).	H.
51.1111	Buttes de Sphagnum magellanicum.	H.
51.1112	Buttes de Sphagnum fuscum.	H.
51.1113	Couronnes de buttes à Sphagnum rubellum.	H.
51.1114	Buttes de Sphagnum rubellum.	H.
51.1115	Buttes de Sphagnum imbricatum.	H.
51.1116	Buttes de Sphagnum papillosum.	H.
51.1117	Buttes de Sphagnum capillifolium.	H.
51.112	Bases des buttes et pelouses de sphaignes vertes.	H.
51.113	Buttes à buissons nains.	H.
51.1131	Buttes à buissons de callune prostrée.	H.
51.1132	Buttes à buissons de bruyère tétragone.	H.
51.1133	Buttes à buissons de camarine.	H.
51.1134	Buttes à buissons de Vaccinium.	H.
51.1136	Buttes à buissons de myrte des marais (ou piment royal).	H.
51.114	Communautés de tourbières bombées à Trichophorum cespitosum.	H.
51.115	Tourbières bombées à Erica et Sphagnum.	H.
51.12	Tourbières basses (Schlenken).	H.
51.121	Chenaux, cuvettes profondes.	H.
51.122	Chenaux superficiels, cuvettes peu profondes.	H.
51.13	Mares de tourbières.	p.
51.131	Dépressions tourbeuses (Kolk).	p.
51.132	Autres mares de tourbières.	p.
51.14	Suintements et rigoles de tourbières.	H.
51.141	Tourbières à Narthecium.	H.
51.142	Rigoles à myrte des marais.	H.
51.143	Autres communautés des rigoles et chenaux de tourbières.	H.
51.15	Garnitures de bordure (lagg).	H.
51.16	Pré-bois tourbeux.	H.

51.2	Tourbières à molinie bleue	H.
52	Tourbières de couverture.	H.
53	Végétation de ceinture des bords des eaux.	H.
53.1	Roselières	H.
53.11	Phragmitaies.	H.
53.111	Phragmitaies inondées.	H.
53.112	Phragmitaies sèches.	H.
53.113	Phragmitaies géantes.	H.
53.12	Scirpaies lacustres.	H.
53.13	Typhaies.	H.
53.14	Roselières basses.	H.
53.141	Communautés de sagittaires.	H.
53.142	Communautés à rubanier négligé.	H.
53.143	Communautés à rubanier rameux.	H.
53.144	Communautés avec acore vrai.	H.
53.145	Communautés à jonc fleuri.	H.
53.146	Communautés d'Oenanthe aquatica et de Rorippa amphibia.	H.
53.147	Communautés de prêles d'eau.	H.
53.148	Communautés de grandes berles.	H.
53.149	Végétation à Hippuris vulgaris.	H.
53.14A	Végétation à Eleocharis palustris.	H.
53.15	Végétation à Glycera maxima.	H.
53.16	Végétation à Phalaris arundinacea.	H.
53.17	Végétation à Scirpes halophiles.	H.
53.2	Communautés à grandes laïches	H.
53.21	Peuplements de grandes laïches (Magnocariçaies).	H.
53.211	Cariçaies à laïche distique.	H.
53.212	Cariçaies à laïche aigüe et communautés s'y rapportant.	H.
53.2121	Cariçaies à laïche aigüe.	H.

53.2122	Cariçaies à laîche des marais.	H.
53.213	Cariçaies à Carex riparia.	H.
53.214	Cariçaies à Carex rostrata et à Carex vesicaria.	H.
53.2141	Cariçaies à Carex rostrata.	H.
53.2142	Cariçaies à Carex vesicaria.	H.
53.215	Cariçaies à Carex elata et de Carex cespitosa.	H.
53.2151	Cariçaies à Carex elata.	H.
53.2152	Cariçaies à Carex cespitosa.	H.
53.216	Cariçaies à Carex paniculata.	H.
53.217	Cariçaies à Carex appropinquata.	H.
53.218	Cariçaies à Carex pseudocyperus.	H.
53.219	Cariçaies à Carex vulpina.	H.
53.2191	Cariçaies à Carex vulpina.	H.
53.2192	Cariçaies à Carex cuprina.	H.
53.21A	Végétation à Carex buxbaumii.	H.
53.3	Végétation à Cladium Mariscus	H.
53.31	Végétation à Cladium de tourbières.	H.
53.33	Cladiaies riveraines.	H.
53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	H.
53.5	Jonchaies hautes	H.
53.6	Formations riveraines de Cannes	H.
53.61	Communautés avec les Cannes de Ravenne.	H.
53.62	Peuplements de Cannes de Provence.	H.
54	Bas-marais, tourbières de transition et sources.	H.
54.1	Sources	H.
54.11	Sources d'eaux douces pauvres en bases.	H.
54.111	Sources d'eaux douces à Bryophytes.	H.
54.112	Sources à Cardamines.	H.
54.12	Sources d'eaux dures.	H.



54.121	Cônes de tufs.	H.
54.122	Sources calcaires.	H.
54.2	Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	H.
54.21	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (choin noir).	H.
54.22	Bas-marais à <i>Schoenus ferrugineus</i> .	H.
54.221	Bas-marais péri-alpins à <i>Schoenus ferrugineus</i> (choin ferrugineux).	H.
54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i> .	H.
54.231	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> floristiquement riches.	H.
54.232	Bas-marais à <i>Carex davalliana</i> et <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.24	Bas-marais alcalins pyrénéens.	H.
54.25	Bas-marais à <i>Carex dioica</i> , <i>C. pulicaris</i> , <i>C. flava</i> .	H.
54.253	Bas-marais à <i>Carex flava</i> médio-européens.	H.
54.26	Bas-marais à <i>Carex nigra</i> .	H.
54.28	Bas-marais à <i>Carex frigida</i> .	H.
54.2A	Bas-marais à <i>Eleocharis quinqueflora</i> .	H.
54.2C	Bas-marais alcalins à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.2D	Tourbières basses alcalines à <i>Scirpus hudsonianus</i> .	H.
54.2E	Bas-marais alcalins à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.2 F	Bas-marais médio-européens à <i>Blysmus compressus</i> .	H.
54.2G	Bas-marais alcalins à petites herbes.	H.
54.2H	Bas-marais alcalins dunaires à <i>Carex trinervis</i> .	H.
54.2I	Bas-marais à hautes herbes.	H.
54.3	Gazons riverains arctico-alpins	H.
54.31	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Elyne fausse laîche</i> .	H.
54.32	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Carex maritima</i> .	H.
54.33	Gazons riverains arctico-alpins à <i>Typha</i> .	H.
54.4	Bas-marais acides	H.
54.41	Ceintures lacustres à <i>Eriophorum scheuchzeri</i> .	H.
54.42	Tourbières basses à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i> .	H.

54.421	Bas-marais alpins à <i>Carex fusca</i> .	H.
54.422	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i> .	H.
54.4221	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Carex</i> .	H.
54.4222	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Carex</i> et <i>Juncus</i> .	H.
54.4223	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex</i> et <i>Sphagnum</i> .	H.
54.4224	Bas-marais subatlantiques à <i>Carex</i> , <i>Juncus</i> et <i>Sphagnum</i> .	H.
54.424	Bas-marais acides pyrénéens à laîche noire.	H.
54.44	Pozzines complexes à <i>Carex intricata</i> .	H.
54.442	Pozzines complexes corses à <i>Carex intricata</i> .	H.
54.45	Bas-marais acides à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.451	Bas-marais acides alpiens à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.452	Bas-marais acides pyrénéens à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.454	Bas-marais acides subatlantiques à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.455	Bas-marais acides corses à <i>Trichophorum cespitosum</i> .	H.
54.46	Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i> .	H.
54.5	Tourbières de transition	H.
54.51	Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> .	H.
54.511	Pelouses de <i>Carex lasiocarpa</i> et mousses brunes.	H.
54.512	Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> et sphaignes.	H.
54.52	Tourbières tremblantes à <i>Carex diandra</i> .	H.
54.53	Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.531	Tourbières tremblantes acidiclinales à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.532	Tourbières tremblantes basiclines à <i>Carex rostrata</i> .	H.
54.5321	Tourbières tremblantes basiclines à <i>Carex rostrata</i> et sphaignes.	H.
54.5322	Tourbières tremblantes basiclines à <i>Carex rostrata</i> et mousses brunes.	H.
54.54	Pelouses à <i>Carex limosa</i> .	H.
54.541	Pelouses à <i>Carex limosa</i> des bourniers et mousses brunes.	H.
54.542	Pelouses à <i>Carex limosa</i> et sphaignes.	H.
54.55	Pelouses à <i>Carex chordorrhiza</i> .	H.

54.56	Pelouses à Carex heleonastes.	H.
54.57	Tourbières tremblantes à Rhyncho-spora.	H.
54.58	Radeaux de sphaignes et de linaigrettes.	H.
54.59	Radeaux à Menyanthes trifoliata et Potentilla palustris.	H.
54.5A	Tourbières à Calla.	H.
54.5B	Tapis de mousses brunes.	H.
54.5C	Tourbières tremblantes à Eriophorum vaginatum.	H.
54.5D	Tourbières tremblantes à Molinia caerulea.	H.
54.5E	Tourbières tremblantes à Calamagrostis stricta.	H.
54.5F	Tourbières tremblantes à Scirpus hudsonianus.	H.
54.6	Communautés à Rhynchospora Alba	H.
6	Rochers continentaux, éboulis et sables	p.
61	Eboulis.	p.
61.3	Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles	p.
61.34	Eboulis calcaires pyrénéens.	p.
61.344	Eboulis calcaires humides pyrénéens.	H.
62	Falaises continentales et rochers exposés.	p.
62.5	Falaises continentales humides	p.
62.51	Falaises continentales humides méditerranéennes.	H.
8	Terres agricoles et paysages artificiels	p.
81	Prairies améliorées.	p.
81.2	Prairies humides améliorées	H.
82	Cultures.	p.
82.4	Cultures inondées	H.
82.41	Rizières.	H.
82.42	Cressonnières.	H.
83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres.	p.
83.3	Plantations	p.
83.32	Plantations d'arbres feuillus.	p.

83.321	Plantations de peupliers.	p.
83.3211	Plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)..	H.
83.3212	Autres plantations de peupliers.	p.
84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs.	p.
84.3	Petits bois, bosquets	p.
84.4	Bocages	p.
87	Terrains en friche et terrains vagues.	p.
87.1	Terrains en friche	p.
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.  
**Article Annexe II habitats humides En savoir plus sur cet article...**

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

CODE PVF	SYNTAXON	HABITATS de zones humides
1	Adiantetea capilli-veneris.	p.
1.0.1	Adiantetalia capilli-veneris.	p.
1.0.1.0.1	Adiantion capilli-veneris.	p.
2	Agropyretea pungentis.	p.
2.0.1	Agropyretalia pungentis.	p.
2.0.1.0.1	Agropyrion pungentis.	H.
3	Agrostietea stoloniferae.	H.
3.0.1	Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis.	H.
3.0.1.0.1	Bromion racemosi.	H.
3.0.1.0.2	Alopecurion utriculati.	H.
3.0.1.0.3	Alopecurion pratensis.	H.
3.0.1.0.4	Loto tenuis-Trifolion fragiferi.	H.
3.0.1.0.5	Mentho longifoliae-Juncion inflexi.	H.
3.0.1.0.6	Potentillion anserinae.	H.
3.0.2	Eleocharitetalia palustris.	H.
3.0.2.0.1	Oenanthion fistulosae.	H.
3.0.2.0.2	Cnidion venosi.	H.

3.0.3	Paspalo distichi-Polypogonetalia semiverticillatae.	H.
3.0.3.0.1	Paspalo distichi-Agrostion semiverticillatae.	H.
4	Alnetea glutinosae.	H.
4.0.1	Salicetalia auritae.	H.
4.0.1.0.1	Salicion cinereae.	H.
4.0.2	Alnetalia glutinosae.	H.
4.0.2.0.1	Alnion glutinosae.	H.
4.0.2.0.2	Sphagno-Alnion glutinosae.	H.
5	Anogrammo leptophyllae-Polypodietea cambrici.	p.
5.0.1	Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici.	p.
5.0.1.0.2	Hymenophyllion tunbrigensis.	H.
6	Arrhenatheretea elatioris.	p.
6.0.1	Arrhenatheretalia elatioris.	p.
6.0.1.0.1	Arrhenatherion elatioris.	p.
6.0.1.0.1.2	Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris.	H.
6.0.1.0.1.3	Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris.	p.
6.0.1.0.2	Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis.	p.
6.0.1.0.3	Triseti flavescentis-Polygonion bistortae.	p.
6.0.1.0.3.1	Violo sudeticae-Trisetenion flavescentis.	p.
6.0.1.0.3.2	Lathyro linifolii-Trisetenion flavescentis.	p.
6.0.1.0.3.3	Campanulo rhomboidalis-Trisetenion flavescentis.	p.
6.0.2	Trifolio repentis-Phleetalia pratensis.	p.
6.0.2.0.1	Cynosurion cristati.	p.
6.0.2.0.1.4	Cardamino pratensis-Cynosurenion cristati.	H.
6.0.3	Plantagineta majoris.	p.
6.0.3.0.1	Lolio perennis-Plantaginion majoris.	p.
6.0.3.0.2	Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis.	H.
6.0.3.0.3	Poion supinae.	p.
7	Artemisietea vulgaris.	p.

7.0.1	Artemisietalia vulgaris.	p.
7.0.1.0.1	Arction lappae.	p.
7.0.1.0.1.1	Arctienion lappae.	p.
9	Asteretea tripolii.	p.
9.0.1	Glauco maritimae-Puccinellietalia maritimae.	H.
9.0.1.0.1	Puccinellion maritimae.	H.
9.0.1.0.1.1	Puccinellienion maritimae.	H.
9.0.1.0.1.2	Puccinellio maritimae-Spergularienion salinae.	H.
9.0.1.0.2	Armerion maritimae.	H.
9.0.1.0.2.1	Festucenion littoralis.	H.
9.0.1.0.2.2	Frankenio laevis-Armerienion maritimae.	H.
9.0.1.0.2.3	Limonio vulgaris-Plantagenion maritimae.	H.
9.0.1.0.3	Glauco maritimae-Juncion maritimi.	H.
9.0.2	Crithmo maritimi-Armerietalia maritimae.	p.
9.0.2.0.2	Crithmo maritimi-Armerion maritimae.	p.
9.0.2.0.3	Sileno maritimae-Festucion pruinosa.	p.
10	Betulo carpaticae-Alnetea viridis.	p.
10.0.1	Alnetalia viridis.	p.
10.0.1.0.1	Alnion viridis.	p.
10.0.1.0.2	Salicion helveticae.	p.
10.0.1.0.3	Salicion lapponi-glaucosericeae.	H.
11	Bidentetea tripartitae.	H.
11.0.1	Bidentetalia tripartitae.	H.
11.0.1.0.1	Bidention tripartitae.	H.
11.0.1.0.2	Chenopodion rubri.	H.
12	Cakiletea maritimae.	p.
12.0.1	Cakiletalia integrifoliae.	p.
12.0.1.0.1	Atriplicion littoralis.	p.
13	Calluno vulgaris-Ulicetea minoris.	p.



13.0.1	Ulicetalia minoris.	p.
13.0.1.0.3	Dactylido oceanicae-Ulicion maritimi.	p.
13.0.1.0.4	Ulicion minoris.	p.
13.0.1.0.4.1	Ulici minoris-Ericenion ciliaris.	p.
13.0.1.0.5	Genistion micrantho-anglica.	H.
15	Caricetea curvulae.	p.
15.0.1	Caricetalia curvulae.	p.
15.0.1.0.5	Nardion strictae.	p.
18	Charetea fragilis.	p.
18.0.1	Nitelletalia flexilis.	p.
18.0.1.0.1	Nitellion flexilis.	p.
18.0.1.0.2	Nitellion syncarpo-tenuissimae.	p.
18.0.2	Charetalia hispidae.	p.
18.0.2.0.1	Charion fragilis.	p.
18.0.2.0.2	Charion vulgaris.	p.
18.0.2.0.3	Charion canescentis.	p.
20	Crataego monogynae-Prunetea spinosae.	p.
20.0.1	Salicetalia arenariae.	p.
20.0.1.0.1	Salicion arenariae.	p.
20.0.1.0.2	Ligustro vulgaris-Hippophaion rhamnoidis.	p.
20.0.2	Prunetalia spinosae.	p.
20.0.2.0.6	Ulici europaei-Rubion ulmifolii.	p.
20.0.2.0.10	Salici cinereae-Rhamnion catharticae.	H.
20.0.2.0.10.1	Hippophaenion fluviatilis.	H.
20.0.2.0.10.2	Salici cinereae-Viburnenion opuli.	H.
20.0.2.0.10.3	Humulo lupuli-Sambucenion nigrae.	H.
20.0.2.0.11	Pruno spinosae-Rubion radulae.	p.
20.0.2.0.11.2	Frangulo alni-Rubenion.	p.
24	Erico carnea-Pinetea sylvestris.	p.

24.0.4	Erico carneae-Pinetalia sylvestris.	p.
24.0.4.0.1	Erico carneae-Pinion sylvestris.	p.
24.0.4.0.1.2	Molinio arundinaceae-Pinenion sylvestris.	p.
26	Festuco valesiacaе-Brometea erecti.	p.
26.0.2	Brometalia erecti.	p.
26.0.2.0.3	Mesobromion erecti.	p.
26.0.2.0.3.4	Teucrio montani-Mesobromenion erecti.	p.
27	Festuco-Seslerietea caeruleae.	p.
27.0.1	Seslerietalia caeruleae.	p.
27.0.1.0.4	Primulion intricatae.	p.
28	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium.	H.
28.0.1	Convolvuletalia sepium.	H.
28.0.1.0.1	Convolvulion sepium.	H.
28.0.1.0.2	Angelicion litoralis.	H.
28.0.1.0.3	Dorycnion recti.	H.
28.0.2	Petasito hybridi-Chaerophylletalia hirsuti.	H.
28.0.2.0.1	Petasition officinalis.	H.
28.0.3	Filipenduletalia ulmariae.	H.
28.0.3.0.1	Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae.	H.
28.0.3.0.2	Filipendulo ulmariae-Petasition.	H.
29	Galio aparines-Urticetea dioicae.	p.
29.0.1	Galio aparines-Alliarietalia petiolatae.	p.
29.0.1.0.1	Aegopodion podagrariae.	p.
29.0.1.0.2	Geo urbani-Alliarion petiolatae.	p.
29.0.2	Impatienti noli-tangere-Stachyetalia sylvaticae.	H.
29.0.2.0.1	Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae.	H.
30	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis.	H.
30.0.1	Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis.	H.
30.0.1.0.1	Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti.	H.

30.0.1.0.2	Apion nodiflori.	H.
34	Isoeto durieui-Juncetea bufonii.	H.
34.0.1	Isoetetalia durieui.	H.
34.0.1.0.1	Isoetion durieui.	H.
34.0.1.0.2	Cicendion filiformis.	H.
34.0.2	Elatino triandrae-Cyperetalia fuscii.	H.
34.0.2.0.1	Helochloion schoenoidis.	H.
34.0.2.0.2	Lythrion tribracteati.	H.
34.0.2.0.3	Elatino triandrae-Eleocharition ovatae.	H.
34.0.3	Nanocyperetalia flavescens.	H.
34.0.3.0.1	Radiolion linoidis.	H.
34.0.3.0.2	Nanocyperion flavescens.	H.
35	Juncetea maritimi.	H.
35.0.1	Juncetalia maritimi.	H.
35.0.1.0.1	Juncion maritimi.	H.
35.0.1.0.1.1	Puccinellion festuciformis.	H.
35.0.1.0.1.2	Juncenion maritimi.	H.
35.0.1.0.1.3	Puccinellio festuciformis-Caricenion extensae.	H.
35.0.1.0.2	Halo-Artemision coerulescens.	H.
35.0.1.0.3	Plantaginion crassifoliae.	H.
38	Littorelletea uniflorae.	H.
38.0.1	Littorelletalia uniflorae.	H.
38.0.1.0.1	Littorellion uniflorae.	H.
38.0.1.0.2	Lobelion dortmanniae.	H.
38.0.1.0.3	Elodo palustris-Sparganion.	H.
38.0.1.0.4	Eleocharition acicularis.	H.
39	Loiseleurio procumbentis-Vaccinietea microphylli.	p.
39.0.1	Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia microphylli.	p.
39.0.1.0.3	Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli.	p.

41	Melampyro pratensis-Holcetea mollis.	p.
41.0.1	Melampyro pratensis-Holcetalia mollis.	p.
41.0.1.0.1	Potentillo erectae-Holcion mollis.	p.
41.0.1.0.2	Holco mollis-Pteridion aquilini.	p.
42	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori.	p.
42.0.1	Molinietalia caeruleae.	H.
42.0.1.0.1	Calthion palustris.	H.
42.0.1.0.2	Juncion acutiflori.	H.
42.0.1.0.2.1	Caro verticillati-Juncenion acutiflori.	H.
42.0.1.0.2.2	Anagallido tenellae-Juncenion acutiflori.	H.
42.0.1.0.2.3	Serratulo seoanei-Molinienion caeruleae.	H.
42.0.1.0.2.4	Polygono bistortae-Juncenion acutiflori.	H.
42.0.1.0.2.5	Juncenion acutiflori.	H.
42.0.1.0.3	Molinion caeruleae.	H.
42.0.1.0.3.1	Allio angulosi-Molinienion caeruleae.	H.
42.0.1.0.3.2	Carici davallianae-Molinienion caeruleae.	H.
42.0.1.0.4	Deschampsio mediae-Molinion arundinaceae.	H.
42.0.2	Holoschoenetalia vulgaris.	p.
42.0.2.0.1	Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris.	H.
42.0.2.0.2	Deschampsion mediae.	p.
43	Montio fontanae-Cardaminetea amarae.	H.
43.0.1	Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii.	H.
43.0.1.0.1	Cochlearion pyrenaicae.	H.
43.0.1.0.2	Pellion endiviifoliae.	H.
43.0.1.0.3	Riccardio pinguis-Eucladion verticillati.	H.
43.0.1.0.4	Caricion remotae.	H.
43.0.1.0.4.1	Caricenion remotae.	H.
43.0.2	Montio fontanae-Cardaminetalia amarae.	H.
43.0.2.0.1	Epilobio nutantis-Montion fontanae.	H.

43.0.2.0.2	Cratoneurion commutati.	H.
43.0.2.0.3	Cardamino amarae-Montion fontanae.	H.
43.0.2.0.3.1	Cardamino amarae-Montienion fontanae.	H.
43.0.2.0.4	Dermatocarpion rivulorum.	H.
44	Mulgedio alpini-Aconitetea variegati.	p.
44.0.1	Calamagrostietalia villosae.	p.
44.0.1.0.2	Calamagrostion villosae.	p.
44.0.2	Adenostyletalia alliariae.	p.
44.0.2.0.1	Adenostylion alliariae.	p.
44.0.2.0.2	Arunco dioici-Petasition albi.	H.
44.0.2.0.3	Doronicion corsici.	H.
45	Nardetea strictae.	p.
45.0.1	Nardetalia strictae.	p.
45.0.1.0.4	Carici arenariae-Festucion filiformis.	p.
45.0.1.0.5	Nardo strictae-Juncion squarrosi.	H.
46	Nerio oleandri-Tamaricetea africanae.	H.
46.0.1	Tamaricetalia africanae.	H.
46.0.1.0.1	Tamaricion africanae.	H.
46.0.1.0.2	Rubo ulmifolii-Nerion oleandri.	H.
46.0.1.0.3	Imperato cylindricae-Erianthion ravennae.	H.
47	Oryzetea sativae.	H.
47.0.1	Cypero difformis-Echinochloetalia oryzoidis.	H.
47.0.1.0.1	Oryzo sativae-Echinochloion oryzoidis.	H.
48	Oxycocco palustris-Sphagnetetea magellanici.	H.
48.0.1	Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloi.	H.
48.0.1.0.1	Oxycocco palustris-Ericion tetralicis.	H.
48.0.1.0.2	Ericion tetralicis.	H.
48.0.2	Sphagnetalia medii.	H.
48.0.2.0.1	Sphagnion medii.	H.

51	Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae.	H.
51.0.1	Phragmitetalia australis.	H.
51.0.1.0.1	Phragmition communis.	H.
51.0.1.0.2	Oenanthion aquaticae.	H.
51.0.1.0.3	Phalaridion arundinaceae.	H.
51.0.2	Magnocaricetalia elatae.	H.
51.0.2.0.1	Magnocaricion elatae.	H.
51.0.2.0.2	Caricion gracilis.	H.
51.0.2.0.3	Carici pseudocyperi-Rumicion hydrolapathi.	H.
51.0.3	Scirpetalia compacti.	H.
51.0.3.0.1	Scirpion compacti.	H.
51.0.3.0.2	Scirpion compacto-littoralis.	H.
55	Potametea pectinati.	p.
55.0.1	Potametalia pectinati.	p.
55.0.1.0.3	Potamion polygonifolii.	p.
55.0.1.0.4	Ranunculion aquatilis.	p.
57	Querco roboris-Fagetea sylvaticae.	p.
57.0.2	Quercetalia roboris.	p.
57.0.2.0.3	Molinio caeruleae-Quercion roboris.	H.
57.0.3	Fagetalia sylvaticae.	p.
57.0.3.1	Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae.	p.
57.0.3.1.1	Fraxino excelsioris-Quercion roboris.	p.
57.0.3.3	Fagenalia sylvaticae.	p.
57.0.3.3.2	Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani.	p.
57.0.3.3.4	Acerion pseudoplatani.	p.
57.0.4	Populetalia albae.	H.
57.0.4.1	Populenalia albae.	H.
57.0.4.1.1	Populion albae.	H.
57.0.4.1.1.1	Populenion albae.	H.



57.0.4.1.1.2	Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris.	H.
57.0.4.1.2	Osmundo regalis-Alnion glutinosae.	H.
57.0.4.1.2.1	Hyperico hircini-Alnenion glutinosae.	H.
57.0.4.1.2.2	Osmundo regalis-Alnenion glutinosae.	H.
57.0.4.2	Alno glutinosae-Ulmenalia minoris.	H.
57.0.4.2.1	Alnion incanae.	H.
57.0.4.2.1.1	Alnenion glutinoso-incanae.	H.
57.0.4.2.1.2	Ulmenion minoris.	H.
59	Ruppietea maritimae.	p.
59.0.1	Ruppietalia maritimae.	p.
59.0.1.0.1	Ruppion maritimae.	p.
59.0.1.0.2	Zannichellion pedicellatae.	p.
59.0.1.0.3	Eleocharition parvulae.	p.
60	Saginetea maritimae.	p.
60.0.1	Saginetalia maritimae.	p.
60.0.1.0.1	Saginion maritimae.	p.
60.0.2	Frankenietalia pulverulentaе.	p.
60.0.2.0.1	Frankenion pulverulentaе.	H.
61	Salicetea herbaceae.	p.
61.0.1	Arabidetalia caeruleae.	p.
61.0.1.0.1	Arabidion caeruleae.	p.
61.0.2	Salicetalia herbaceae.	p.
61.0.2.0.1	Salicion herbaceae.	p.
62	Salicetea purpureae.	H.
62.0.1	Salicetalia purpureae.	H.
62.0.1.0.1	Salicion triandrae.	H.
62.0.1.0.2	Salicion incanae.	H.
62.0.1.0.3	Salicion triandro-neotrichae.	H.
62.0.2	Salicetalia albae.	H.

62.0.2.0.1	Salicion albae.	H.
62.0.2.0.2	Rubo caesii-Populion nigrae.	H.
63	Salicornietea fruticosae.	p.
63.0.1	Salicornietalia fruticosae.	p.
63.0.1.0.1	Halimionion portulacoidis.	H.
63.0.1.0.2	Salicornion fruticosae.	p.
63.0.1.0.2.1	Sarcocornienion alpini.	H.
63.0.1.0.2.2	Arthrocnemenion fruticosi.	H.
63.0.1.0.2.3	Arthrocnemenion glauci.	H.
63.0.1.0.2.4	Suaedenion verae.	p.
63.0.2	Limonietalia.	p.
63.0.2.0.1	Limonion confusi.	p.
63.0.2.0.2	Limoniastrion monopetali.	p.
64	Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae.	H.
64.0.1	Scheuchzerietalia palustris.	H.
64.0.1.0.1	Rhynchosporion albae.	H.
64.0.1.0.2	Caricion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.1	Junco acutiflori-Caricenion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.2	Junco subnodulosi-Caricenion lasiocarpae.	H.
64.0.1.0.2.3	Eriophorenion alpini.	H.
64.0.1.0.2.4	Caricenion chordorrhizo-lasiocarpae.	H.
64.0.2	Caricetalia fuscae.	H.
64.0.2.0.1	Caricion fuscae.	H.
64.0.2.0.2	Eriophorion scheuchzeri.	H.
64.0.2.0.3	Bellidi bernardii-Bellion nivalis.	H.
64.0.3	Caricetalia davallianae.	H.
64.0.3.0.1	Caricion davallianae.	H.
64.0.3.0.1.1	Schoenenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.1.2	Caricenion davallianae.	H.

64.0.3.0.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.2.1	Caricenion pulchello-trinervis.	H.
64.0.3.0.2.2	Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis.	H.
64.0.3.0.3	Caricion incurvae.	H.
67	Spartinetea glabrae.	H.
67.0.1	Spartinetalia glabrae.	H.
67.0.1.0.1	Spartinion anglicae.	H.
70	Thero-Suaedetea splendentis.	H.
70.0.1	Thero-Salicornietalia dolichostachyae.	H.
70.0.1.0.1	Salicornion dolichostachyo-fragilis.	H.
70.0.1.0.2	Salicornion europaeo-ramosissimae.	H.
70.0.1.0.3	Salicornion patulae.	H.
70.0.2	Thero-Suaedetalia splendentis.	H.
70.0.2.0.2	Thero-Suaedion splendentis.	H.
71	Thlaspietea rotundifolii.	p.
71.0.3	Thlaspietalia rotundifolii.	p.
71.0.3.0.4	Iberidion spathulatae.	p.
71.0.8	Epilobietalia fleischeri.	H.
71.0.8.0.1	Epilobion fleischeri.	H.
71.0.8.0.2	Glaucion flavi.	H.
73	Utricularietea intermedio-minoris.	p.
73.0.1	Utricularietalia intermedio-minoris.	p.
73.0.1.0.1	Sphagno cuspidati-Utricularion minoris.	p.
73.0.1.0.2	Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris.	H.
74	Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis.	p.
74.0.2	Sphagno-Betuletalia pubescentis.	H.
74.0.2.0.1	Betulion pubescentis.	H.
74.0.3	Piceetalia excelsae.	p.
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.), Boulet (V.), Delpech (R.), Géhu (J.-M.), Haury (J.), Lacoste (A.), Rameau (J.-C.), Royer (J.-M.), Roux (G.) & Touffet (J.), Prodrôme 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

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

**Arrêté du 1<sup>er</sup> 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 :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les articles 1<sup>er</sup> à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes :

« *Art. 1<sup>er</sup>.* – 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<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 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 1<sup>er</sup>. 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. »

**Art. 2.** – L'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé est remplacée par l'annexe 1 jointe au présent arrêté.

**Art. 3.** – Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général des politiques agricole, 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.

Fait à Paris, le 1<sup>er</sup> 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

## « ANNEXE 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 *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 ( <i>pro parte</i> ).	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.
		Fluviosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Planosols Typiques ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Luvisols Dégradés - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Sols Salsodiques (toutes références de).		Aucune.
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Colluviosols - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> )		Aucune
		Fluviosols (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 (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 ; 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 ( <i>pro parte</i> ).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluvisols - bruts rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial - sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluvisols typiques - rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Fluvisols brunifiés - rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Thalassosols - rédoxisols (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Planosols typiques ( <i>pro parte</i> ).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols dégradés - rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques - rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	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) ( <i>pro parte</i> ).	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. »