



Chapitre 1

Définition et délimitation

des zones humides



De haut en bas : Clos des juments en Camargue. Crédit D. Cohez. Tour du valat. Licopode inondé. Photo : Olivier Cizel. Cuivré des marais. Photo : Rosenzweig. Licence de documentation libre GNU. Mare. Col de croix de fer (Savoie). Gilles Poussard.

A gauche de haut en bas : Criquet ensanglanté. Sphaignes. Photos : Olivier Cizel

Chapitre 1. - Définition et délimitation des zones humides

Section 1. - Définition et critères de définition des zones humides

Définir légalement les zones humides répond à un triple besoin :

- cerner le plus précisément possible des milieux écologiquement très différents des uns des autres mais qui partagent tous trois éléments communs, à savoir une faible profondeur d'eau ; des sols de compositions spécifiques ; des organismes vivants des règnes animaux et végétaux adaptés pour y séjourner temporairement ou en permanence ;
- pouvoir leur appliquer des textes de protection spécifique et créer des délimitations spécifiques ;
- mettre fin à une pluralité de définitions dont aucune ne parvient réellement à s'imposer.

Dans cette optique, la loi sur l'eau de 1992 a créé une définition des zones humides dont les critères ont été précisés par un arrêté du 24 juin 2008.

§ 1. - Définition des zones humides



C. envir., art. L. 211-1

La loi sur l'eau de 1992 a donné une définition des zones humides : il s'agit des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Cette définition a été intégrée à la loi sur l'eau après qu'un groupe de travail coordonné par le Muséum national d'histoire naturelle ait fait des propositions de définition (v. [Encadré 1](#)).

Cette définition est beaucoup plus stricte que celle donnée par la Convention de Ramsar de 1971 sur les zones humides d'importance internationale (v. [Tableau 1](#)). Les zones humides y sont entendues comme « *des étendues de marais, de fagnes, de tourbières, ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ».



Peuvent également être prises en compte « *des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide, particulièrement lorsque ces zones, îles ou étendues d'eau ont de l'importance en tant qu'habitat des oiseaux d'eau* ».



Encadré 1. - Origine de la définition donnée par la loi sur l'eau de 1992

En 1991, un groupe de réflexion s'est constitué sous la direction du Muséum national d'histoire naturelle pour faire des propositions de définition des zones humides. Deux définitions ont été élaborées.

— une **définition scientifique** : « Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau disponible douce, saumâtre ou salée. Souvent en position d'interface, de transition, entre milieux terrestres et milieux aquatiques proprement dits, elles se distinguent par une faible profondeur d'eau, des sols hydromorphes ou non évolués, et/ou une végétation dominante composée de plantes hygrophiles au moins pendant une partie de l'année. Enfin, elles nourrissent et/ou abritent de façon continue ou momentanée des espèces animales inféodées à ces espaces ».

— une **définition juridique** : « Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. *En sont exclues les grandes étendues d'eau libre et les zones habituellement parcourues par l'eau courante* ». Les cours d'eau et les grands plans d'eau (y compris les lagunes) étaient ainsi clairement exclus de la définition des zones humides.

La définition juridique proposée sera intégrée à quelques nuances près (suppression du passage en italique) dans l'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 sur amendement de l'Assemblée nationale (le projet de loi initial ne prévoyait aucune définition). Elle sera codifiée à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement et intégrée en première place dans la liste des éléments à prendre en considération pour une gestion équilibrée de l'eau, ce qui marque la volonté du législateur d'accorder à ces espaces une place particulière.

Le juge a précisé que cet article n'interdit pas que des restrictions soient apportées à l'exercice des activités agricoles en vue de la préservation d'une zone humide. Le nouveau règlement d'eau concernant le lac de Grand lieu pouvait donc retarder d'un mois l'exondation des prés-marais même si cela avait pour effet d'en réduire l'intérêt pour l'agriculture [\(1\)](#).

[\(1\)](#) TA Nantes, 5 déc. 2002, Assoc. de sauvegarde des marais du lac de Grand-Lieu

La définition nationale englobe donc plus largement les milieux aquatiques (cours d'eau et plans d'eau, eaux marines).

Tableau 1. – Tableau comparatif des définitions nationales et internationales sur les zones humides

DÉFINITIONS	CONVENTION DE RAMSAR	LOI SUR L'EAU
Caractéristiques		
Présence de l'eau dans l'espace	liste : marais, fagnes, tourbières eaux marines de – de 6 m. de prof.	critères : terrains gorgés d'eau ou inondés
Présence de l'eau dans le temps	eau permanente ou temporaire	habituelle ou temporaire
Salinité de l'eau	eau douce, saumâtre, salée	eau douce, saumâtre, salée
Écoulement de l'eau	eau statique, eau courante	-
Exploitation humaine	eaux artificielles	terrains exploités ou non
Caractère naturel	eaux naturelles	naturelle
Végétation	-	plantes hygrophiles
Milieus concernés		
Cours d'eau (rivières, fleuves)	oui	Non (sauf ripisylves)
Plans d'eau (lacs, étangs et lagunes)	oui	non (sauf ripisylve et queue d'étang) (1)
Mares	oui	oui
Marais, tourbières	oui	oui
Prairies humides alluviales et forêts inondables	oui	oui
Estuaires et deltas	oui	Oui (2)
Prés salés, marais salants et saumâtres, vasières	oui jusqu'à 6 mètres de profondeur	Oui, jusqu'à la limite basse de la zone intertidale (2)

Sources : O. CIZEL, 2009. (1) Les plans d'eau et les lagunes ne sont pas considérés comme des zones humides par la loi sur l'eau, mais seulement leurs pourtours humides. (2) La zone de balancement des marées est pris en compte par l'arrêté du 24 juin 2008.

Autre différence : la définition donnée par la loi sur l'eau repose sur des critères alors que celle de Ramsar est basée sur une liste de types de zones humides (v. **Tableau 1**). Cela explique par exemple que des zones humides désignées au titre de la Convention de Ramsar (étangs de la Brenne) ne soient pas forcément considérées comme telle au titre de la définition nationale. Cette ambiguïté sera aussi préjudiciable pour la reconnaissance de certaines zones comme la Dombes reconnue comme zones humides et dotées de périmètres réglementaires s'appuyant dessus (Natura 2000 par exemple).



En France, c'est officiellement la définition issue de la Loi sur l'eau qui est utilisée.

Le juge peut être amené, en cas de contentieux à trancher une qualification de zone humide (v. **Encadré 2**).

La mise en œuvre des nouveaux critères de définition (v. p. 15) va cependant sans doute réduire sa marge de manœuvre.

Encadré 2. - Qualification de zone humide par le juge

I. - En cas de contentieux sur la qualification de zone humide, le juge est amené à trancher.

Avant la publication des critères d'application de la définition (v. p. 15), le juge se référait à certains éléments pour qualifier un terrain de « zone humide ». Afin d'étayer son raisonnement, le juge prenait en compte :

- les éléments résultant des définitions juridiques (Convention de Ramsar et loi sur l'eau) mais aussi ceux des définitions scientifiques ;

- l'identification du site dans des inventaires sur les zones humides (rapport d'évaluation et plan d'action sur les zones humides, ZICO, ZNIEFF) ;

- l'identification du site dans des schémas et documents administratifs mentionnant ces espaces (SCOT, PLU, SDAGE, SAGE...) ;

- la réalité du terrain (expertise).

II. - Cette vérification restait rare, car, la plupart du temps, le juge n'exerçait pas un contrôle poussé et se bornait à constater qu'il s'agissait d'une zone humide sans expliciter ses choix.

Dans quelques cas le juge donne des précisions sur le milieu, qu'il considère comme humide : terrain bordé de fossés, d'une roselière et présentant un herbage humide (1) ; terrains établis sur une résurgence de l'ill devenue roselière et qui ont par suite, toujours été inondables, identifiés en zone humide par le schéma départemental de protection des espaces naturels sensibles du Bas-Rhin et dans le programme régional de restauration des bras morts de l'ill domanial (2) ; de prairies dites à bosses constituées de points bas gorgés d'eau et de partie plus hautes en partie asséchés par un réseau de drainage (3).

A l'inverse, la qualification de zone humide a été repoussée pour un espace situé à proximité d'un étang (100 mètres) et fortement urbanisé et ne pouvant être assimilé à une zone humide (4). Idem pour des bois, prairies sèches, d'anciennes cultures et des prés de fauche qui ne correspondaient pas à la définition donnée de la zone humide par la loi sur l'eau (5). De même pour des milieux abritant pourtant une espèce végétale hygrophile caractéristique de ces milieux (6).

.../....

III. - Mais c'est sans doute un arrêt rendu par la Cour de cassation à propos de l'affaire de remblaiement des marais de Moëze, qui va clore un contentieux portant sur la qualification de zones humides.

Les faits : Il s'agissait de prairies dites à bosses constituées de points bas gorgés d'eau et de partie plus hautes en partie asséchés par un réseau de drainage. Dans ce secteur marécageux, un agriculteur avait pris l'initiative de niveler un terrain d'une superficie de 25 ha et de combler les fossés en vue de pratiquer la culture du blé. Cette opération fut réalisée sans demander d'autorisation au titre de la loi sur l'eau [N.D.L.R. : La rubrique 3310 soumet les assèchements, imperméabilisations et remblais de zones humides à partir de 1 ha]. Des associations de protection de la nature ont saisi les tribunaux pour qu'ils condamnent pénalement l'agriculteur pour délit de non-respect de la nomenclature sur l'eau.

En première instance, le Tribunal de Grande Instance de Rochefort-sur-Mer a considéré d'une part, que les parcelles incluses dans les marais de Moëze ne pouvaient être qualifiées de « zones humides » au sens de la nomenclature et d'autre part, que les travaux de nivellement (dit de « grattage des bosses ») ne pouvaient être assimilés à des travaux de remblaiement de zones humides. L'agriculteur est donc relaxé, la demande des associations rejetée (7).

En appel, la Cour d'appel de Poitiers annule en partie le jugement rendu par le TGI (8). En effet, elle estime que compte tenu de la définition qu'en donne la loi sur l'eau, les marais doivent être considérés comme des « zones humides » : les marais en question sont en effet régulièrement inondés et sont par ailleurs peuplés de plantes hygrophiles. En revanche, la Cour considère qu'il n'y a pas eu assèchement, puisque les travaux n'ont pas modifié la maille hydraulique des terres concernées : la création des fossés permet « une circulation d'une quantité d'eau au moins égale à celle qui existait avant la réalisation des travaux ». Elle considère la quantité globale de l'eau du marais sans se soucier des déséquilibres provoqués par



Remblaiement en bordure de l'étang de l'Or (Mauguio) Photo : Olivier CIZEL.

l'assèchement provoqué par les canaux de drainage. Cette vision purement hydraulique du problème ne prend absolument pas en compte l'intérêt écologique du marais dans son état initial. Et, s'agissant de la notion de remblai, après s'être livrée à une analyse sémantique de ce mot, la Cour en donne une définition restrictive (le remblai implique un apport de matériaux extérieur) vidant par là même la signification générique qu'en avait donnée le législateur. La Cour confirme donc *in fine* la décision des premiers juges et la relaxe des prévenus.

En cassation, la Cour de cassation casse l'arrêt de la cour d'appel (9). Malgré des arguments nombreux fournis par les associations de protection de la nature, la Cour de cassation, est assez peu loquace en ce qui concerne sa motivation. Elle fait cependant grief à la Cour d'appel d'avoir violé la loi sur l'eau et ses textes d'application sur trois points : l'autorisation était rendue nécessaire eu égard, tant à la modification du niveau et du mode d'écoulement des eaux qu'à l'atteinte grave portée à la zone humide. L'autorisation résultant de l'assèchement d'une zone humide prévue par la rubrique 4.1.0. de la nomenclature (NDLR devenu 3.3.1.0) ne peut être remplacée par une mesure compensatoire, d'ailleurs non prévue par le texte. La Cour d'appel de renvoi s'est rangée à la solution donnée par la Cour de cassation (10). Les deux prévenus sont condamnés à verser une amende de 30 000 francs chacun.

(1) TA Caen, 4 févr. 2003, Assoc. pour la sauvegarde du marais de Varaville et de ses environs, n° 011455

(2) TA Strasbourg, 11 avril 2003, Kurtz c/ Préfet du Bas-Rhin, n° 99-03578

(3) Cass. Crim., 25 mars 1998, Sepronas c./ Couvert Vinet ; CA Rennes, 9 sept. 1999, Ministère public c./ Ferdinand Vinet et a.

(4) CAA Bordeaux, 13 juin 1996, Comité de liaison pour la vie des étangs montpelliérains, nos 95BX01147 et 95BX01435.

(5) TA Orléans, 31 mai 2001, Assoc. pour la santé, la protection et l'information sur l'environnement

(6) CAA Lyon, 30 sept. 2008, nos 06LY01764, 06LY01852 et 06LY01897, Cté de cnes de l'agglomération annemassienne et a.

(7) TGI Rochefort-sur-Mer, 23 janvier 1996, Min. Publ. et autres c./ Vinet et autres

(8) CA Poitiers, 9 janvier 1997, Couvert c./ Ligue pour la protection des oiseaux et autres

(9) Cass. Crim., 25 mars 1998, Sepronas c./ Couvert Vinet

(10) CA Rennes, 9 sept. 1999, Ministère public c./ Ferdinand Vinet et a.

§ 2. – Critères relatifs à la définition des zones humides



C. envir., art. L. 211-1 et R. 211-108



Arr. 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. 1^{er} oct. 2009 : *JO*, 3 nov.)



Circ. 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*

La loi sur le développement des territoires ruraux de 2005 a prévu que la définition des zones humides donnée par la loi sur l'eau soit explicitée (**C. envir., art. L. 211-1**). Ainsi, un décret du 22 mars 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides a été publié et complété par un arrêté modifié du 24 juin 2008 et une circulaire du 25 juin 2008.



L'arrêté modifié précise que cette démarche vise uniquement à déterminer si un terrain se situe ou non en zone humide, au titre de la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement (v. p. 306). Elle n'est donc pas conçue pour des inventaires ou la délimitation des ZHIE ou ZSGE ou encore l'exonération de la TFPNB. Le projet de circulaire accompagnant l'arrêté va dans le même sens.

Les critères ne sont pas applicables :

- aux milieux aquatiques que sont les cours d'eau, les plans d'eau et lagunes (v. **A**), les eaux marines (v. **B**) (**C. envir., art. R. 211-108, IV**) ;
- à certaines zones humides artificielles : bassins de lagunage ou de rétention d'eaux pluviales (mares d'autoroutes notamment) (**idem**) ;
- aux zones humides des départements et collectivités d'outre-mer.

Deux critères permettant de définir ces espaces :

- l'hydromorphie des sols.
- la présence de plantes hygrophiles.

Ces critères sont alternatifs et interchangeables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable (**Circ., § 2.4**). Voir **Schéma 1**.



Sondage négatif. Photo : Olivier CIZEL.

Le choix d'utiliser l'un ou/et l'autre critère(s) est lié à la nature du terrain (**Circ., § 2.4**) :

- le critère « sols hydromorphes » pourra être utilisé si la végétation n'est pas présente naturellement ou si elle n'est pas caractéristique à première vue ainsi que dans les secteurs artificialisés ou à faible pente ;
- le critère « plantes hygrophiles » pourra être employé dans des sites à fortes variations topographiques, ou avec une flore très typée (zone de marais ou de tourbière).



Lorsque l'un des critères est douteux, l'autre critère peut être étudié. Les deux critères peuvent également être étudiés simultanément.

A/ Critère relatif à l'hydromorphie des sols

Il résulte de la définition qu'un gradient d'humidité minimale ou périodique est exigé. L'humidité est la caractéristique centrale des zones humides. Il faut que les terrains en question soient en contact avec l'eau : rentrent ainsi dans la définition, les terrains « *habituellement inondés ou gorgés d'eau (...)* de façon permanente ou temporaire » (**C. envir., art. L. 211-1**).

Le critère retenu est celui de la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle (**C. envir., art. R. 211-108**).



Une modification du critère d'hydromorphie des sols est intervenue en octobre 2009 (v. **Encadré 3**).

1. - Liste des sols à prendre en compte

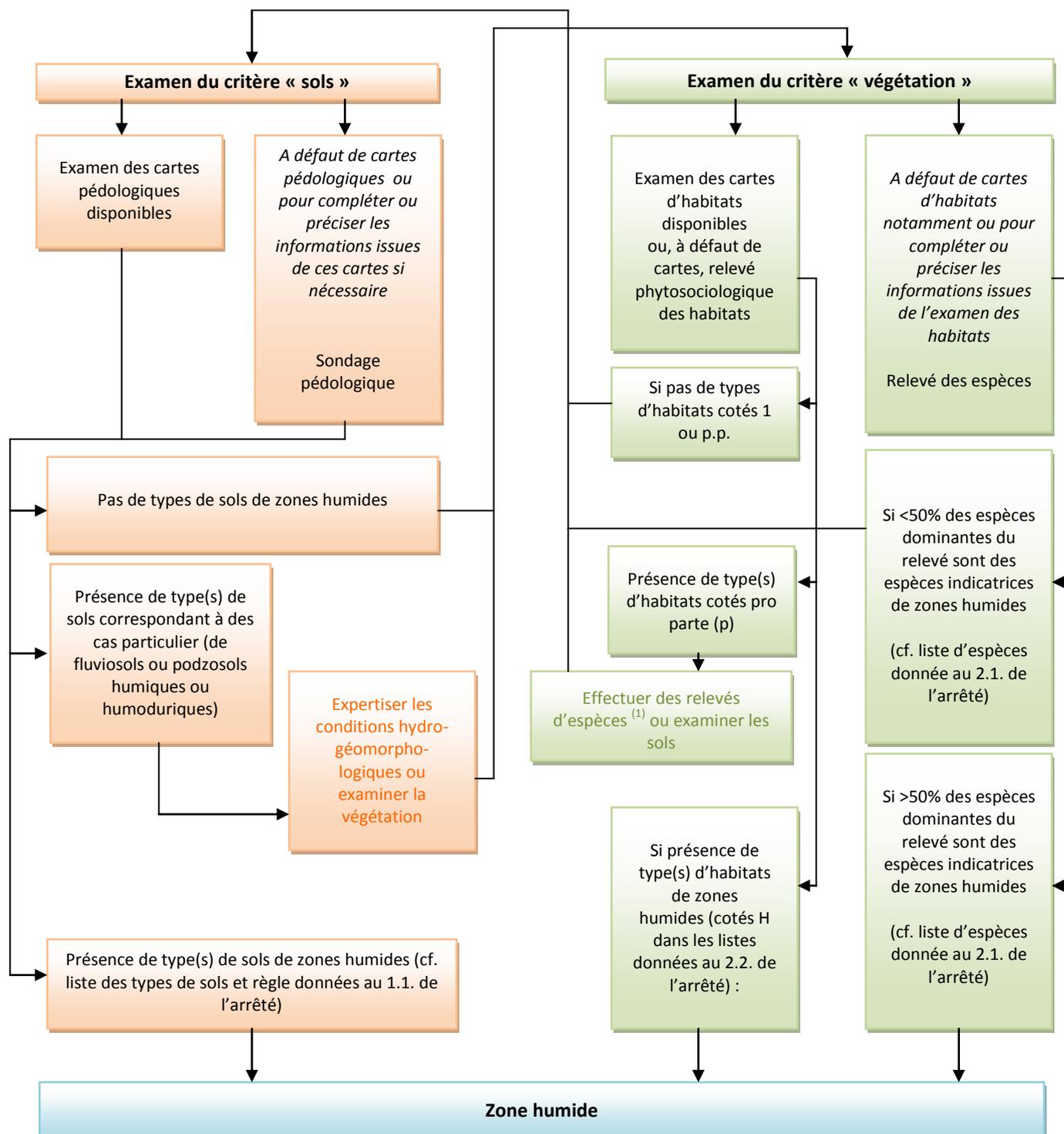
L'arrêté précise qu'il faut prendre en compte les sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux énumérés dans une liste de sols humides (**Arr. 24 juin 2008 mod., ann. 1.1.1**) (voir **Tableau 2** et **Tableau 3**) :

- **histosols** : marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) : sols de classe H ;
- **réductisols** : présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d) ;
- **autres sols caractérisés par des traits rédoxiques** :
 - débutant à moins de 25 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ;
 - ou débutant à moins de 50 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur : sols de classes IVd ;



Dans le cas particulier des fluvisols et des podzols, il est nécessaire d'avoir recours, soit à une expertise sur les conditions hydrogéomorphologiques pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol, soit au critère « Plantes hygrophiles » (**Arr. 24 juin 2008, mod., ann. 1.1.2**).

Schéma 1. – Processus d'examen des critères relatifs aux sols et à la végétation



Sources : projet de Circ. août 2009 mod. Circ. 25 juin 2008, ann. 2. (1) Voir également les informations données dans la typologie accompagnant la carte qui précise la nature des groupements végétaux décrits.



Clos des juments. Camargue. Photo : D. COHEZ, Tour du Valat

Tableau 2. - Liste des types de sols des zones humides

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
MORPHOLOGIE	CLASSE D'HYDRO-MORPHIE (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 (<i>entre 80 et 120 cm</i>)	Aucune.
		Fluvisols - 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.
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (2)
Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (2)		

(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux « références » du Référentiel Pédologique (par exemple Thalassosols – Réductisols).
(2) cf. § « Cas particuliers » au point 1.1.2 du nouvel arrêté de 2009.

Sources : Arr. 24 juin 2008, mod., ann. 1, § 1.1.1. Un tableau figurant à l'annexe 1.1.3. précise les correspondances avec les dénominations antérieures. ⚠ Ces deux tableaux ont fait l'objet de modifications pour tenir compte du nouvel arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008. Le tableau représenté ci-dessus tient compte de ces modifications.



Tourbière du Villaret (Ardèche). Photo : Olivier CIZEL

2. – Méthode d'identification des sols

L'arrêté donne une méthode pour identifier ses sols (Arr. 24 juin 2008, ann. 1.2, Circ., § 2.4.1).

La vérification peut se faire, soit à partir de données et cartes pédologiques, soit par un sondage sur le terrain :

– *vérification à partir de données et cartes* : les données ou cartes (à une échelle comprise entre le 1/1000^e ou 1/25000^e) doivent permettre de déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides mentionnés dans le tableau de l'annexe 1.1.1 de l'arrêté (v. **Tableau 2**). Il est nécessaire de prendre en compte non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traits histiques ou réductiques ou rédoxiques (à vérifier par la notice de la carte ou dans la base de données).

– *vérification à partir de données sur le terrain* : les investigations sur le terrain doivent porter prioritairement sur des points situés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Les sondages doivent porter sur une profondeur de l'ordre de **1 mètre**.



L'arrêté de 2008 modifié prévoit que les sondages doivent porter sur une profondeur de **1,20 m** si possible (Arr., Ann. 1.2.2).

Examen d'un sol hydromorphe. Photo : Olivier CIZEL

3. – Caractères d'un sol humide

Un sol peut être qualifié d'humide lorsque des traces d'humidité ou d'oxydation (horizons histiques – tourbeux, traits réductiques et rédoxiques) sont repérables à **50 cm**, au plus, sous la surface du sol. (Arr. 24 juin 2008, ann. § 1.2.2).



L'épaisseur des histosols (sols histiques) doit être au minimum de 50 cm. La fin de l'hiver ou le début du printemps sont des périodes idéales pour constater la réalité des excès d'eau, mais l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année.

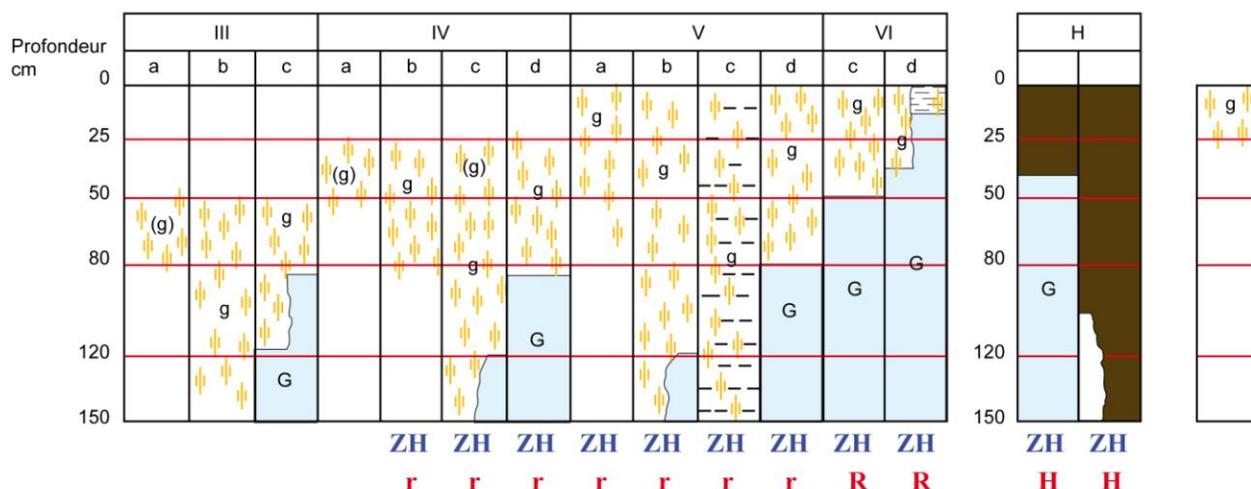
La circulaire donne un tableau récapitulatif des caractéristiques des sols de zones humides, soit les types de sols IVb à H (Circ., ann. 4). Voir **Tableau 3**.



Depuis l'arrêté modificatif du 1^{er} octobre 2009 (v. Encadré 3), les classes de sols IV b et c sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN (Arr. 24 juin 2008, mod., art. 1^{er}).



Tableau 3. - Morphologie des sols correspondant à des zones humides



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)

Sources : Circ. 25 juin 2008, ann. 4.

4. – Champ d'application du critère sols par type de zones humides

Tel que formulé, ce critère permet d'englober sans difficulté tous les milieux palustres (prairie et lande humide, tourbière, marais, mares, bordures d'étangs). De nombreux milieux littoraux (y compris la zone intertidale) font partie des zones humides, même si aucun critère (amplitude des marées) ne s'applique spécifiquement à ces espaces.

Quant aux zones inondables, ils semblent que seules celles à sol hydromorphe puissent être reconnues comme zones humides, l'inondation n'étant pas, en elle-même, suffisante pour les caractériser. Le critère d'inondabilité n'est d'ailleurs pas mentionné au sein des critères de définition.

En revanche, les critères ne s'appliquent pas aux plans d'eau, lagunes et cours d'eau en tant que tels (sauf leurs bordures et berges, voir [A/](#)), ni aux cours d'eau (C. envir., art. R. 211-108). Ils ne concernent pas les eaux souterraines (sauf les sources et les résurgences karstiques sur sols hydromorphes).



Lorsque le critère d'hydromorphie ne peut être utilisé, on a recours au critère « plantes hygrophiles » (Arr. 24 juin 2008, ann. 1.2.2).

B/ Critère relatif aux plantes hygrophiles

La définition donnée par la loi sur l'eau mentionne la présence d'une végétation dominée par des plantes hygrophiles. Cette présence n'est pas obligatoire, la loi prenant soin de préciser « la végétation, quand elle existe ».



Ex : les vasières bien que dépourvues de végétation constituent bien des zones humides.

Toutefois, si la présence de ce type de végétation est confirmée, leur domination doit être constatée dans l'espace mais aussi dans le temps, « pendant une partie de l'année » (C. envir., art. L. 211-1).

Le décret d'application confirme que le critère « plantes hygrophiles » est facultatif et qu'en son absence, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide (C. envir., art. R. 211-108).



Parnassie des marais. Photo : Olivier CIZEL



Lavande de mer. Photo : Olivier CIZEL

Il précise aussi que les plantes hygrophiles indicatrices des zones humides sont répertoriées dans des listes établies par région biogéographique (C. envir., art. R. 211-108).

1. – Identification des plantes hygrophiles

La discrimination des zones humides retenue dans l'arrêté comprend deux types d'approches :

- l'une se fonde sur la présence de *plantes hygrophiles* listées et/ou de *type de végétations spécifiques aux zones humides* (habitats caractéristiques des zones humides répertoriés selon les nomenclatures Corine Biotopes ou Prodrome des végétations de France) ;
- l'autre s'appuie sur l'examen de cartes d'habitats existantes.

a. – La vérification de la présence d'espèces végétales des zones humides indicatrices des zones humides

Il s'agit de celles identifiées sur la liste de 801 taxons (775 espèces et 26 sous-espèces) et selon une méthode précise – examen des cartes disponibles ou relevés de terrains (Arr. 24 juin 2008 mod., ann. 2.1 et tableau A ; Circ. 25 juin 2008, § 2.4.2).



Consulter la liste des plantes hygrophiles



Certaines espèces, qui n'ont pas de caractère hygrophile marqué ou systématique à l'échelle de la France métropolitaine et de la Corse, n'ont pas été intégrées à cette liste nationale. Cette liste peut donc être complétée, sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, par le préfet de région et adaptée par territoire biogéographique. Si la plante ne figure dans aucune liste (nationale ou complémentaire), l'approche par Habitat peut être privilégiée.

Pour un exemple de liste régionale complémentaire, voir P. LACROIX et J. LE BAIL, Déclinaison en Pays de la Loire de la liste des plantes indicatrices de zones humides inscrites à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, DREAL Pays-de-la-Loire, Conservatoire botanique du bassin parisien, mai 2009, 57 p.

b. – La vérification des habitats caractéristiques des zones humides

Ils sont identifiés sur une liste figurant en annexe de l'arrêté (Arr. 24 juin 2008, annexe 2.2 et tableau B ; Circ. 25 juin 2008, § 2.4.2) et selon la méthode exposée – examen des cartes ou relevé de terrain.



Consulter la liste des habitats des zones humides. Il s'agit des typologies CORINE biotope et Prodrome des végétations de France restreintes correspondants aux habitats humides.

La lettre « H » au tableau signifie que l'habitat est caractéristique de zone humide. La lettre « p » (*pro parte*) que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols ou sur les espèces végétales. Il en est de même si l'habitat n'apparaît pas dans les tableaux.



Orchis des marais. Photo : Olivier CIZEL

2. – Méthode de détermination des plantes

a) Pour les espèces végétales caractéristiques des zones humides

L'arrêté fournit une méthode pour déterminer la présence de ces plantes sur le terrain (**Arr., ann. 2.1.1**).

Les relevés sur le terrain doivent être effectués à une période adaptée à la détermination des espèces significatives. Les investigations doivent porter prioritairement sur des points situés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant le long des transects perpendiculaires à cette frontière. Ces placettes recouvrent des secteurs homogènes du point de vue des conditions du milieu.



La superficie des placettes circulaires varie respectivement de 1,5 m, 5 m ou 10 m de rayon selon que l'on se trouve en milieu herbacé, arbustif ou arborescent. La période de floraison est à privilégier.

Pour chaque strate de végétation (arborescente : > 5-7 m, arbustive : 2-5 m ou herbacée : < 2 m), les pourcentages de recouvrement des espèces dominantes sont notés et classés.

Les espèces aux pourcentages de recouvrement cumulés $\geq 50\%$ du recouvrement total de la strate sont extraites, ainsi que les espèces à pourcentages de recouvrement $\geq 20\%$ si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment.

Les tableaux alors obtenus pour chaque strate sont fusionnés en un seul : le tableau des espèces dominantes toutes strates confondues. Le caractère hygrophile de ces espèces est examiné. Si la moitié au moins d'entre-elles figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.



La liste d'espèces ainsi obtenue doit donc comporter la présence de plus de **50 % d'espèces hygrophiles** mentionnées au tableau A de l'annexe II de l'arrêté.

Si le critère de 50 % du nombre d'espèces hygrophiles n'est pas atteint, on peut se servir de celui correspondant aux habitats caractéristiques des zones humides, plus souple à utiliser.

b) Pour les habitats caractéristiques des zones humides

La vérification peut se faire, soit à partir de données et cartes de végétation, soit par un examen sur le terrain (**Arr., ann. 2.2.1**) :

– dans le premier cas, les *données ou cartes* (à une échelle comprise entre le 1/1000^e ou 1/25000^e) doivent permettre de savoir si l'un ou plusieurs des habitats caractéristiques de zones humides (Corine Biotopes, Prodrome des végétations de France) notés dans le tableau B de l'annexe II de l'arrêté sont indiqués.

– dans le second cas, les *relevés sur le terrain* suivent en partie le protocole utilisé pour les espèces végétales des zones humides. Sur chacune des placettes, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conforme aux pratiques en vigueur. Les résultats obtenus sont analysés pour déterminer s'il s'agit d'un ou plusieurs habitats caractéristiques de zones humides mentionnés dans le tableau B de l'arrêté.

Les agents de l'administration et les personnes à qui l'administration a délégué ses droits sont autorisés à pénétrer sur les parcelles privées sous certaines conditions mentionnées dans la loi du 29 décembre 1892 (**Circ., § 2.4.0. et ann. 3**).

3. – Champs d'application du critère aux plantes

Le critère « plante hygrophile » ou « habitat caractéristique » permet d'exclure les plantes croissant dans l'eau (nénuphar) et celles en bordure de berge (hélrophytes).



Si ce critère ne peut être rempli, il faut utiliser le critère « sols hydromorphes » (**Arr., ann. 2.1.1 et 2.2.2**).



Sphaignes. Photo : Olivier CIZEL



Prairie humide à Isigny-sur-Mer (Normandie). Photo : Olivier CIZEL

C/ Autres paramètres facultatifs

L'absence de l'un de ces critères ne remet pas en cause la qualification de zone humide.

1. - Caractère naturel ou artificiel de la zone humide

La définition admet que les zones humides puissent avoir une origine purement anthropique (exemple : prairies humides) pourvu qu'elles présentent un minimum de caractéristiques écologiques. Une prairie drainée ou un champ de maïs cultivé sur un sol dépourvu de végétation en hiver rentrent donc tout deux *a priori* dans la définition des zones humides. Sont néanmoins exclus les bassins de lagunage ou de rétention d'eaux pluviales (**C. envir., art. R. 211-108**).



Notons, pour ce dernier cas de figure, que le bassin Rhône-Méditerranée mène un traitement particulier de classement pour les Infrastructures Humides Artificielles (IHA) avec le souci d'inclure tout de même ces milieux dans le réseau hydrographique et de par leur contribution ponctuelle éventuelle à l'atteinte d'objectifs écologiques, sans leur attribuer un statut préjudiciable à la bonne application de la nomenclature « Eau » (v. p. 302).

2. - Caractère exploité ou non de la zone humide

La définition prend en compte la gestion de la zone humide. Mais peu importe par exemple que des prairies drainées ne soient plus exploitées. Dès lors qu'elles conservent un minimum d'humidité, elles doivent être considérées comme constituant des zones humides, car elles le sont par nature.

3. - Caractère des eaux

Le facteur de salinité est indifférent : les eaux pouvant être douces (marais, lac, étang...), saumâtres, (marais salant, lagune, delta) ou salées (estuaire).

En revanche, il semble que l'origine des eaux alimentant les zones humides doit être naturelle (origine phréatique, eau pluviale) ce que laisse à penser le décret qui mentionne « *la présence prolongée d'eau d'origine naturelle* » (**C. envir., art. R. 211-108**). Cette restriction pourrait poser des problèmes de qualification pour les zones humides alimentées en eau de manière artificielle (flux provenant d'un lac de barrage, d'un étang piscicole, de manœuvres contrôlées de portes à la mer...).

Enfin, la définition des zones humides de 1992 exclut implicitement les nappes d'eaux souterraines (nappes phréatiques), alors que la Convention de Ramsar intègre dans sa classification, les systèmes karstiques et autres systèmes hydrologiques souterrains, continentaux ou marins/côtiers.

4. - Espèces animales

La définition juridique, contrairement à celle scientifique, ignore la présence d'espèces animales de zones humides, compte tenu de la difficulté de les associer à ces milieux.

En effet, une espèce peut, en fonction de son état, de la période de son cycle vital considérée (reproduction, alimentation, repos...), séjourner dans plusieurs milieux différents, comme par exemple plusieurs espèces d'amphibiens. Il va de soit que cette présence si elle est attestée (inventaires, registre des zones protégées de la DCE), peut constituer, en cas de contentieux, un indice de plus dans la caractérisation de zones humides.



Triton alpestre. Photo : Anevrisme Licence de documentation libre GNU.

§ 3. - Problèmes liés à la définition

A/ Les plans d'eau et lagunes

A la différence de la Convention de Ramsar, notre définition nationale ne mentionne pas les plans d'eau. La définition juridique adoptée par le groupe de travail en 1991 est sans équivoque.

Étaient expressément exclues de la définition, « les grandes étendues d'eau libre et les zones habituellement parcourues par l'eau courante ». Cette précision, qui écartait expressément les grands plans d'eau et les cours d'eau a disparu dans la version définitive de la définition publiée.



Pourtant, durant la discussion du projet de loi, il avait été souligné que les zones humides devaient être distinguées des zones d'eaux libres (plans d'eau) et des eaux courantes qui les bordent, même si cette réalité portait atteinte au grand dessein gouvernemental d'unification du droit de l'eau. Le législateur a été partagé entre le souci d'assurer une définition précise des seules zones humides et une protection plus large des milieux aquatiques.

Ainsi, la définition actuelle ne mentionne que les « terrains inondés ou gorgés d'eau ». Si elle permet de prendre en compte sans problème les zones inondées des cours d'eau et leurs ripisylves, un problème surgit à propos des plans d'eau et lagunes, dont seul le pourtour - la ceinture végétale - est appréhendé par la définition.

Le décret d'application a apporté une réponse : les critères de la définition des zones humides ne sont pas applicables aux plans d'eau, sans faire de distinction en fonction de leur surface ou de leur profondeur (**C. envir., art. R. 211-108**). Le fait de ne pas vouloir les considérer comme zone humide, est justifié selon le ministère, par la nécessité de les écarter de la rubrique 3310 de la nomenclature sur les assèchements et de ne les rattacher qu'aux rubriques de création et de vidange de plans d'eau (3230 et 3240).



Selon le projet de circulaire accompagnant la modification de l'arrêté du 24 juin 2008, cette précision ne signifie pas que ces masses d'eau ne peuvent pas être constitutifs de zones humides. Il vise exclusivement à distinguer les milieux aquatiques des zones humides pour l'application de la police de l'eau. En l'occurrence, la qualification d'un plan d'eau issu d'une extraction de matériaux comme zone humide ou comme élément constitutif d'une zone humide dépend de ses caractéristiques morphologiques et d'une appréciation pragmatique de ses fonctionnalités vis-à-vis du milieu dans lequel il s'insère (Projet de circulaire, août 2009).

En dehors de l'application de la police de l'eau, ces milieux pourront toujours être qualifiés de zones humides au sens de la loi sur l'eau de 1992, à l'occasion d'inventaires, ou de la mise en œuvre de protections. Ainsi des étangs peu profonds (Dombes, Brenne, Sologne) ou des lagunes méditerranéennes (Etang de l'Arnel, étangs de Camargue), sont reconnus comme constituant des zones humides d'importance nationale ou même internationale.



En conclusion, on peut affirmer que les grands plans d'eau et lagunes ne peuvent constituer des zones humides au sens de la définition donnée par la loi sur l'eau, exception faite de leurs rives. On pourrait néanmoins concevoir que la définition englobe dans son champ d'application les plans d'eau de faible surface ou/et de profondeur (mares, petits étangs et lagunes de faible profondeur). Ce point demandera toutefois à être confirmé par l'administration ou par le juge. En sachant, quoi qu'il advienne, que les sols des plans d'eau et des rivières s'ils ne sont pas constitués de roches affleurantes ou d'argiles sont majoritairement pourvus d'hydromorphie.



Lac de Nino et ses pozzines (Haute-Corse). Photo : Olivier CIZEL

B / La profondeur de l'eau

La définition de la loi sur l'eau de 1992 est muette quant à la profondeur d'eau. C'est là un oubli qui ne permet pas de borner les zones humides vers l'eau profonde et permanente. Espace de transition entre la terre et l'eau, une zone n'est plus humide à partir du moment où la profondeur de l'eau est trop importante, car alors, le milieu tire ses caractéristiques uniquement de l'eau et non plus de l'eau et de la terre.

Pour ce qui concerne les *étendues d'eau douce* et les lagunes, les travaux scientifiques laissent à penser qu'une profondeur maximale admissible serait de l'ordre de deux mètres, correspondant à la limite à partir de laquelle les espèces émergentes ne peuvent plus se maintenir. Toutefois, le décret rend inapplicable les critères de la définition aux cours d'eau et aux plans d'eau, ce qui laisse le problème entier.

Pour *l'eau marine*, la définition est également lacunaire : même si elle admet que les zones humides puissent avoir une eau salée ou saumâtre (lagunes), elle ne fixe aucune limite de profondeur. On peut alors soit s'en tenir à la zone de balancement des marées (zone intertidale), soit reprendre une limite de deux mètres de profondeur à marée basse, ou même de six mètres, suivant en cela la précision donnée par la Convention de Ramsar. L'arrêté du 24 juin 2008 va toutefois dans le sens d'une prise en compte de la zone de balancement des marées.

Section 2. - Délimitation et critères de délimitation des zones humides

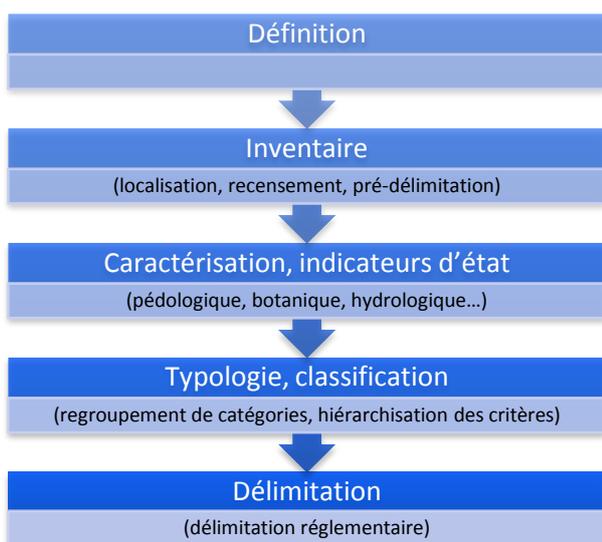
C. envir., art. L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108

Arr. 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. 1^{er} oct. 2009 : non encore publié au *JO*)

Circ. 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

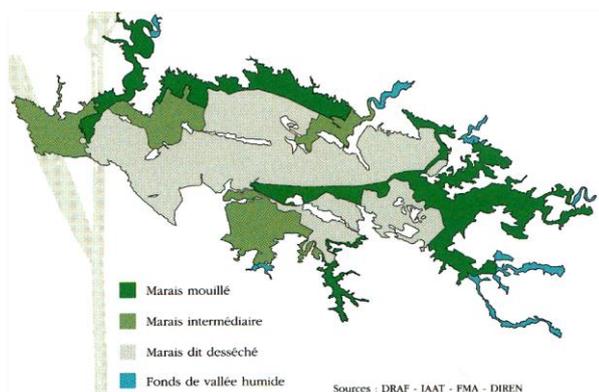
En application de la loi sur le développement des territoires ruraux de 2005, des dispositions prévoient la mise en œuvre de critères précis de délimitation corrélés avec ceux de la définition des zones humides. Les étapes schématiques permettant de passer de la définition à la délimitation sont rappelées dans le **Schéma 2**.

Schéma 2. – Étapes principales de passage de la définition à la délimitation des zones humides



Sources : d'après G. BARNAUD et M.-C. XIMENES, in J.-L. MICHELOT, Caractérisation des zones humides, PNRZH, Ministère de l'écologie, 2005.

Carte 1. – Délimitation du marais Poitevin



Sources : Forum des marais Atlantiques, 1999.



Dans le cadre du plan d'action ministériel de 1995, une délimitation expérimentale avait été menée en 1999 dans le marais Poitevin en s'appuyant sur la définition des zones humides. Elle a débouché sur une carte des zones humides de ce marais (v. **Carte 1**). Faute d'avoir été reprise par des arrêtés préfectoraux, celle-ci n'a officiellement aucun effet juridique. Sur le terrain toutefois, cette délimitation était reconnue et utilisée par tous les acteurs locaux. En outre, elle sert de référence, en tant qu'outil de connaissance aux agents des services de polices de l'eau.



Canal en marais mouillé. Marais Poitevin Photo : Olivier CIZEL

§ 1. – Champ d'application de la méthode de délimitation



La procédure et les critères de délimitation ne sont applicables que dans un cas précis.

En effet, les textes soulignent que la délimitation doit être seulement utilisée dans le cadre de la police de l'eau, en particulier pour faciliter l'application de la rubrique 3310 de la nomenclature Eau sur l'assèchement, le remblaiement, la submersion ou l'imperméabilisation de zones humides (**C. envir., art. L. 214-7-1 ; Arr. 24 juin 2008 mod., Circ. 25 juin 2008**).

La délimitation a pour objet d'éviter la dégradation des zones concernées. Elle constitue un support pour les services de police de l'eau pour l'instruction de demandes d'autorisation ou de déclarations ou pour le constat d'infractions nouvelles (**Circ. 25 juin 2008, § 2.3**).

La méthodologie applicable à la délimitation des zones humides pour l'application de la police de l'eau, n'est ni adaptée, ni requise dans les cas suivants (**Circ. 25 juin 2008 et ann. 5**) :

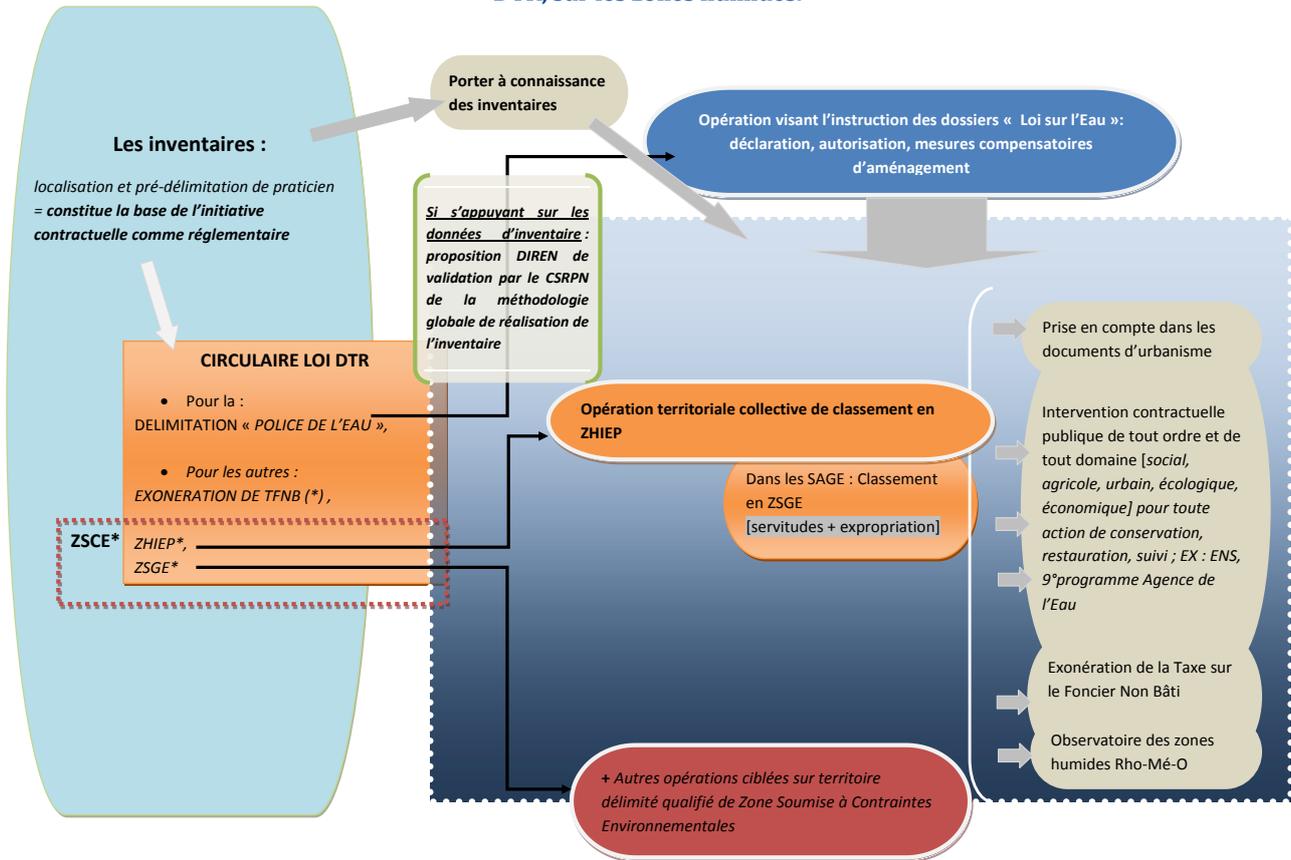
- pour l'inventaire de zones humides ;
- pour l'identification ou la délimitation de zones humides dans un cadre juridique :



Ex. : zone humide d'intérêt environnemental (v. p. 370) ; zone stratégique pour la gestion de l'eau (v. p. 374) ; exonération de taxe foncière sur les propriétés non bâties (v. p. 530) ; Natura 2000 (v. p. 217) ; périmètre d'application du PDRH... Pour ces catégories, en règle générale, l'appréciation de la nature humide de la zone (en fonction des critères de définition de la loi sur l'eau de 1992) est du ressort des autorités et des compétences locales sur la base des connaissances disponibles (inventaires, cartographies, autres études).

Le **Schéma 3** permet de distinguer la délimitation opérée dans le cadre de la police de l'eau, des inventaires et des autres procédés d'identification ou de délimitation des zones humides.

Schéma 3. – Schéma synthétique d'application du dispositif réglementaire actuel s'appuyant sur la loi LEMA et la loi DTR, sur les zones humides.



Sources : E. PARENT, DPP – AERM&C, 2009. Note : * : signifie que la mise en œuvre de ce classement est sanctionné par arrêté préfectoral après concertation locale et établissement d'un plan d'intervention pluridisciplinaire.

§ 2. – Cadre méthodologique de la délimitation

Les critères pour délimiter les zones humides ont fait l'objet de précisions. Des protocoles méthodologiques ont à cet effet été publiés par l'arrêté et la circulaire de juin 2008.

Deux principes guident cette délimitation (**Arr. 24 juin 2008, art. 3 ; Circ. 25 juin 2008, § 2.4.3**) :

- elle doit être cohérente avec la définition des zones humides et ses critères d'application ;
- la délimitation du périmètre de la zone humide doit être faite au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols hydromorphes ou à la végétation hygrophile (v. p. 15 et s.).



O. CIZEL, GHZH, Protection et gestion des espaces humides et aquatiques

A/ Délimitation par cartographie ou données

Lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées (1/1000 à 1/25000^e), les modalités suivantes doivent s'appliquer :

- *pour les sols* : la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide, auxquels sont joints, le cas échéant, les espaces humides comportant des plantes hygrophiles (**Arr., ann. 1.2.1**) (v. p. 15) ;
- *pour les habitats humides* : la limite de la zone humide correspond aux habitats identifiés comme humides correspondant aux types humides des codes Corine Biotope et Prodrome des végétations de France (**Arr., ann. 2.2 et tableau B**) (v. p. 19).



L'utilisation de cartes et de données ne concerne pas la végétation hygrophile : seuls des relevés de terrains sont possibles.

Lorsque la délimitation de la zone humide ne peut être déduite des cartes, des investigations sur le terrain doivent être entreprises (**Circ., § 2.4**).

Prairie humide. Photo : Olivier CIZEL

B/ Délimitation par relevés sur le terrain

Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, le périmètre de la zone humide doit s'appuyer, selon le contexte géomorphologique sur (Arr. 24 juin, art. 3 ; Circ., § 2.4.3.) :

- le niveau phréatique (zone humide intérieure) ;
- la cote de crue (zone humide alluviale) ;
- le niveau de marée le plus élevé (zone humide littorale) ;
- ou la courbe topographique correspondante à ces niveaux (toutes zones humides).



La fréquence associée au niveau de nappe ou à la cote de crue ou de marée n'est pas précisée par les textes, compte tenu de la très grande variation des cas de figure (Circ., 2.4.3.).



Le Schéma 4 donne un exemple de délimitation effectuée sur le terrain.

— pour les plantes hygrophiles : la limite de la zone humide englobe :

- . soit les surfaces où les plantes identifiées comme hygrophiles sont supérieures en nombre d'espèces par rapport aux autres plantes (Arr., ann. 2.1 et tableau A),
- . soit les habitats identifiés comme humides correspondant aux types humides des codes Corine Biotope et Prodrome des végétations de France (Arr., ann. 2.2 et tableau B). (v. p. 19).



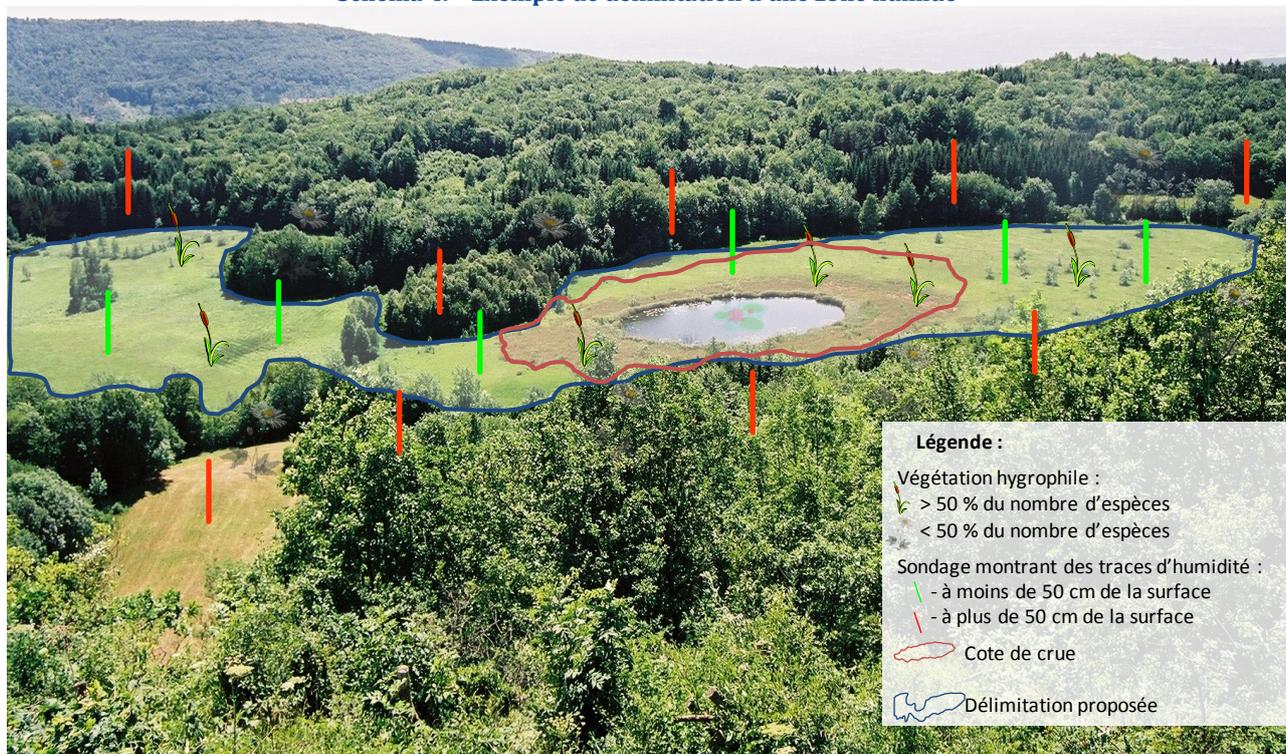
Dans les deux cas, la limite de la zone humide correspondant au contour de l'espace identifié comme humide peut être étendue aux espaces humides déterminés par le critère « sols hydromorphes ».

— pour les sols : la limite de la zone humide englobe les sols considérés comme hydromorphes (Arr., ann. 1.2.2) (v. p. 15).



La limite de la zone humide peut être étendue aux espaces humides déterminés par le critère « plantes hygrophiles ».

Schéma 4. – Exemple de délimitation d'une zone humide



Sources : O. CIZEL, d'après les indications données par la circulaire du 25 juin 2008, ann. 2, basée sur la tourbière de Cerin (Ain). Photo : O. CIZEL.

§ 3. – Procédure administrative de réalisation de la délimitation

A/ Procédure

La nomenclature sur l'eau soumet un certain nombre de travaux dépassant certains seuils à autorisation ou à déclaration du préfet, dont la rubrique 3.3.1.0 sur l'assèchement, le remblaiement, l'imperméabilisation ou la submersion de zone humide (C. envir., art. R. 214-1).

A cet effet, le préfet peut, par arrêté, délimiter tout ou partie des zones humides du département dans le but

de mieux appliquer la réglementation applicable aux assèchements dans le cadre de la police de l'eau.



Cette délimitation reste facultative. Il appartient aux services de police de l'eau d'apprécier l'opportunité de l'effectuer, en fonction des conflits locaux ou d'usages. Les services de police de l'eau peuvent s'appuyer sur l'avis des DIREN, agences de l'eau ou de l'ONEMA quant à l'utilisation de cartes existantes (Circ., 2.1).

La délimitation peut se cantonner à certaines zones humides du département, en particulier celles à enjeux actuels ou futurs, soumises à des pressions ou à conflit d'intérêts ou d'usages. Il peut s'agir de petites zones humides ayant un rôle vis-à-vis de la ressource en eau plutôt que des zones patrimoniales bénéficiant déjà de dispositifs de protection (Circ., 2.3)

La circulaire précise comment utiliser les informations disponibles pour aboutir à l'arrêté de délimitation (Circ., ann. 1). Voir **Schéma 5**.

L'arrêté de délimitation doit être pris en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements (Circ., § 2.1).

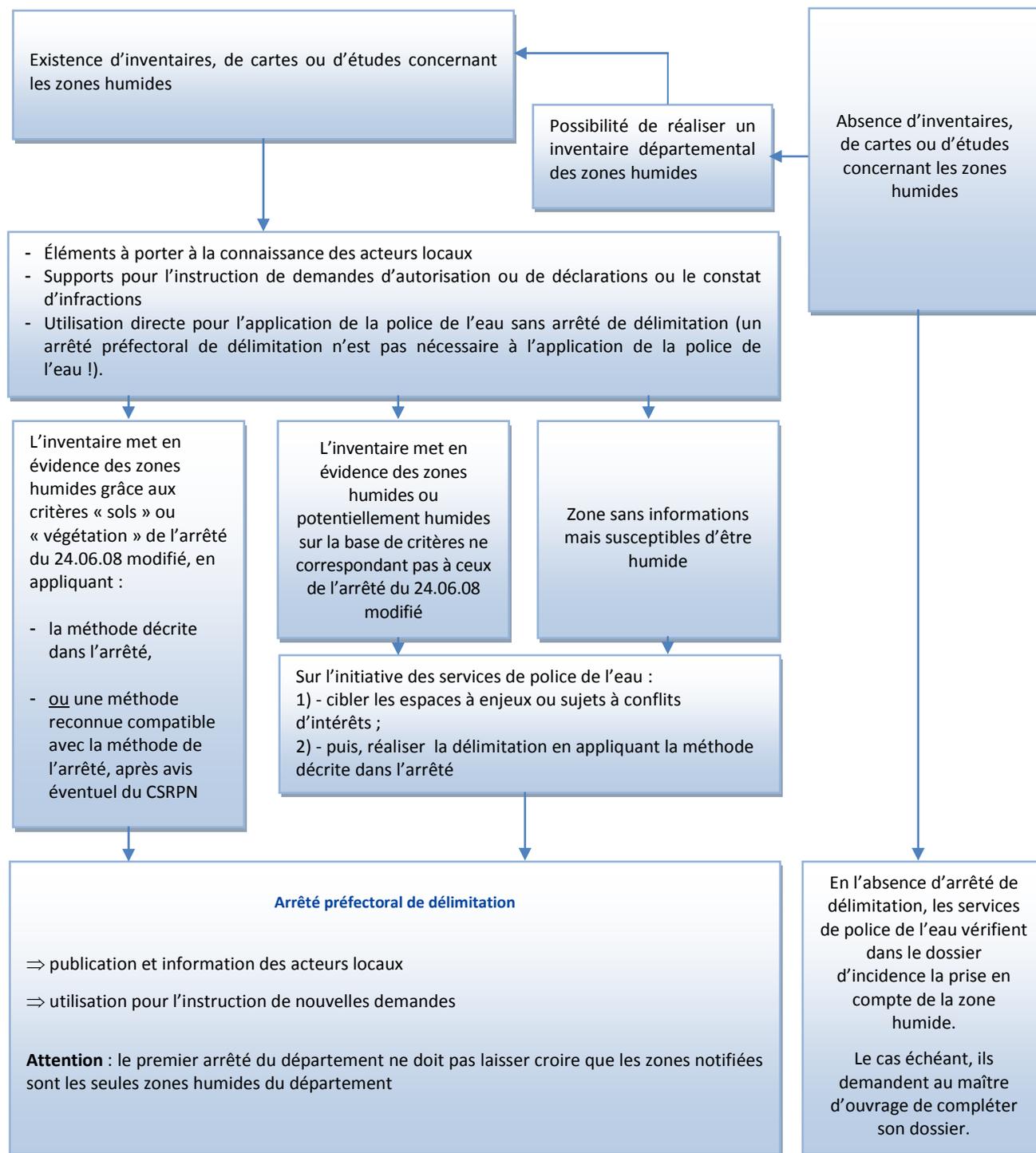
 La délibération des collectivités concernées n'est pas requise. La concertation peut prendre la forme d'une simple réunion (Circ. § 2.2).

L'arrêté doit être publié et notifié aux élus (Circ., § 2.2).

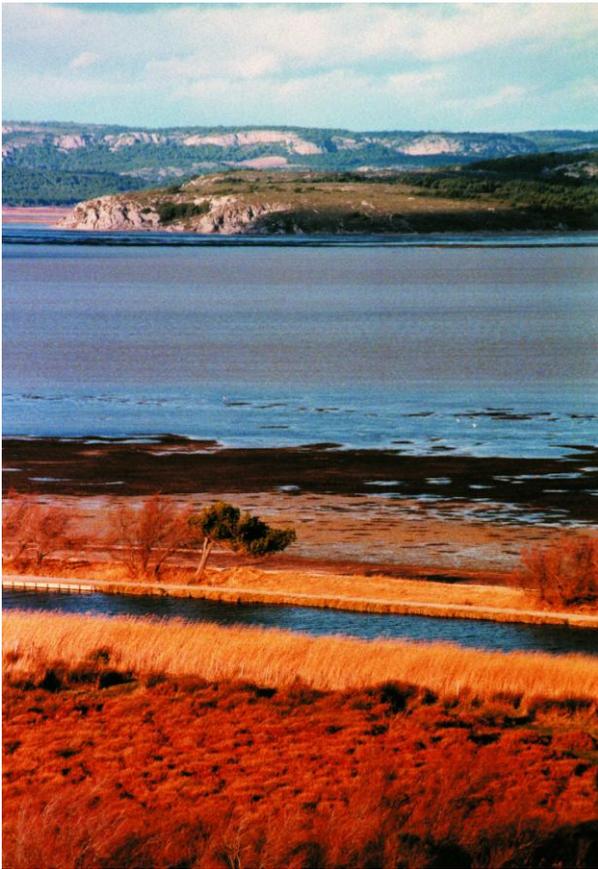
 La délimitation n'a pas à être effectuée par un arrêté unique. Au contraire, dans la mesure où toutes les délimitations ne peuvent être effectuées au même moment, plusieurs arrêtés, échelonnés dans le temps, peuvent intervenir (Circ., § 2.3).

La circulaire donne un plan simplifié des principaux éléments à retenir (sols et végétation) pour établir la délimitation (Circ., ann. 2). Voir **Schéma 1**.

Schéma 5. - Utilisation des informations disponibles pour l'instruction des dossiers Police de l'eau en zone humide



Sources : Projet de Circ. août 2009, mod. Circ. 25 juin 2009 , ann. 1.



Lagune de l'Ayrolle (Aude). Crédit : Pôle-relais Lagunes

B/ Effets

Cette délimitation n'a en soit aucun effet juridique et doit seulement permettre aux services de l'État d'avoir un état zéro des zones humides du département présentant certaines particularités (enjeux, conflits) (**Circ. 25 juin 2008, art. § 2.3**).

Elle a seulement pour but de faciliter le travail des services de police de l'eau dans le cadre des procédures d'instruction d'autorisation et de déclaration. En aucun cas, elle ne doit conduire à remettre en cause les activités ou aménagements existant au moment de la délimitation (**Circ. 25 juin 2008, § 2.3**).

L'absence de délimitation ne remet pas en cause l'application de la police de l'eau (**Circ. 25 juin 2008, § 2.3**). Le juge peut toujours trancher en cas de litiges.

Cette délimitation est indépendante de la délimitation des zones humides d'intérêt environnemental particulier et des zones (humides) stratégiques pour la gestion de l'eau (v. p. 370 et p. 374).

Conclusion

La mise en œuvre de la définition et de la délimitation des zones humides constitue des opérations complexes à mener sur le terrain. De plus, même si la délimitation d'une zone humide au titre de la police de l'eau n'a pas de valeur juridique, elle suscite toujours de la part de certains intérêts (agricoles, carriers, ...) la crainte de se voir un jour opposer un zonage contraignant. Prenant acte de ces difficultés, l'administration a été contrainte de reformuler l'arrêté du 24 juin 2009 et sa circulaire du 25 juin 2009 (v. **Encadré 3**), afin tout à la fois, de mieux expliciter l'objet et le contenu des textes et de restreindre les superficies pouvant être qualifiées de zones humides à un seuil politiquement acceptable (v. **Tableau 5**). ■



8 point à retenir sur les critères de définition et de délimitation des zones humides

1° — Ces critères ne sont à utiliser que dans un seul cas : pour faciliter l'application de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Eau sur l'assèchement et le remblaiement des zones humides.

2° — Ces critères n'ont pas à être utilisés en matière d'inventaires ou de pré-inventaires, de délimitation de ZHIEP, de ZSGE ou d'autres outils (exonération de TFPNB sur les zones humides, Natura 2000...).

3° — Ces critères ne s'appliquent pas aux cours d'eau, plans d'eau, aux eaux marines et aux lagunages.

4° — Les critères de sols hydromorphes et de plantes hygrophiles peuvent être utilisés alternativement ou cumulativement.

5° — Ces critères peuvent être remplis, soit par l'analyse de cartes ou de données, soit par des relevés sur le terrain. Dans ce dernier cas, le périmètre de la zone humide doit s'appuyer sur le niveau phréatique, la cote de crue, le niveau de marée ou la courbe topographique correspondant à ces niveaux

6° — La délimitation de la zone humide doit se faire au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères.

7° — Le critère « sols hydromorphes » est basé sur certains types de sols (Ivd, V(a à d), VI(c et d) et H) présentant des traces d'hydromorphie à une profondeur le plus souvent située à moins de 50 cm de la surface.

8° — Le critère « plantes hygrophiles » est rempli si les plantes hygrophiles représentent plus de 50 % du nombre des plantes présentes ou sont caractéristiques d'habitats humides.



Ramières de Bigorre. Photo : Olivier CIZEL

Encadré 3. - Réforme de l'arrêté du 24 juin 2008



A peine mise en place, la procédure de délimitation des zones humides dans le cadre de la police de l'eau a suscité certaines difficultés d'application.

Dans une lettre adressée aux préfets (**Lettre du ministère de l'écologie et du ministre de l'agriculture, 2 mars 2009**), les ministres chargés respectivement de l'écologie et de l'agriculture font état de retours convergents montrant la difficulté de mise en œuvre de l'arrêté du 24 juin 2008 et de sa circulaire d'application sur la délimitation des zones humides pour la mise en œuvre de la police de l'eau (**C. envir., art. L. 214-7-1 et R. 211-108**). « Cette situation suscite de l'inquiétude et provoque de nombreuses incompréhensions relayées par les représentants de plusieurs organisations professionnelles du monde économique » soulignent-ils.

Afin de résoudre ce problème, un sous-groupe de travail, intégré au groupe national zones humides (v. p. 69), a été mis en place en avril 2009 afin que celui-ci fasse notamment des propositions d'évolution de l'arrêté du 24 juin 2008. Ce sous-groupe intègre notamment les organisations professionnelles agricoles et les industries de carrières et matériaux de construction.

Dans l'attente du rendu de ses conclusions, les ministres rappellent que la délimitation en question n'a pas à être systématiquement mise en place et qu'elle ne doit l'être « que pour faciliter les activités de police de l'eau et notamment la mise en œuvre de l'article R. 214-1 du code de l'environnement (Nomenclature Eau), dans les seules zones où ces activités sont entravées par une incertitude sur la délimitation précise des zones humides ».

Une expertise rendue en mai 2009 montre que la prise en compte de la totalité des sols hydromorphes en vertu de l'arrêté du 24 juin 2008 se traduit par des surfaces disproportionnées en zones humides. En outre, selon les types de sols retenus, la surface varie d'un facteur 10 (v. **Tableau 5**).

Les modifications apportées à l'arrêté de 2008 par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (JO, 3 nov.) sont les suivantes :

- l'article 1^{er} précise explicitement que les critères de définitions et de délimitation sont applicables seulement pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature sur l'eau ;
- le 1^o de l'article 1^{er} est modifié de manière à ne retenir comme sols hydromorphes que les sols des classes IVd à H (v. **Tableau 3**). Les sols des classes IVb et IVc seraient exclus automatiquement, tandis que les sols de classe IVd et Va seraient pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN.
- la première phrase de l'article 3 est légèrement reformulée : « 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'observations répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1^{er} » ;
- les annexes 1.1 (listes des types de sols) et 1.2 (méthodes) sont modifiées pour tenir compte des changements apportés à l'arrêté.

Tableau 5. - Simulations de superficie de zones humides en fonction des types de sols hydromorphes pris en compte

Région	Département	Surface (ha)	ZH1 (%) (a)	ZH2 (%) (b)	ZH3 (%) (c)	ZH4 (%) (d)	Cas particuliers
Alsace ⁽¹⁾	Tous (hors Vosges)	280 000	65,0	40,0 ⁽²⁾	33,0 ⁽²⁾	32,0	Intégré
Bourgogne	Saône-et-Loire	848 179	30,3	5,5 ⁽²⁾	5,1 ⁽²⁾	5,0	9,5 ⁽²⁾
Bretagne ⁽¹⁾	Ille-et-Vilaine, Morbihan, Finistère	267 770	42,0			25,7	Non estimé
Centre	Indre	691 892	29,0			14,8	Intégré
	Loiret	667 025	38,3	8,2	5,9	5,2	11,6
Ile-de-France	Tous	1 105 500	28,9	11,8	11,2 ⁽²⁾	8,5 ⁽²⁾	9,2 ⁽²⁾
Poitou-Charentes	Deux-Sèvres	594 804	22,3	19,6	19,8 ⁽²⁾	2,0 ⁽²⁾	5,0
Rhône-Alpes	Ain	555 542	34,1	10,7	10,5	10,5	8,5
	Isère	649 088	8,4	4,5	0,9	0,9	Non estimé
	Loire	493 011	19,8	1,4	1,4	0,7	Non estimé
	Rhône	281968	10,9	1,1	1,1	1,1	Non estimé

Sources : GIS Sol, Expertise technique, mai 2009. Notes : (1) Résultats sur une partie de la région. (2) Spécificités locales. (a) ZH1 : prise en compte des sols hydromorphes des classes IVb à H (situation de l'arrêté du 24 juin 2008) ; (b) ZH2 : prise en compte des classes IVd à H (projet de nouvel arrêté du 24 juin 2008) ; (c) ZH3 : prise en compte des classes Va à H ; (d) ZH4 : prise en compte des classes Vb à H.



M. ACHERAR ET J.-C. VILLARET, Les zones humides du Sud-Est de la France, Manuel pratique d'identification et de délimitation. Vol. 1. – Définitions, typologies et critères de caractérisation, 2001, 104 p. ; vol. 2 : méthodes d'identification et de délimitation. Fiches descriptives des milieux, 2001, 236 p.

ASCONIT CONSULTANTS, Guide méthodologique pour l'identification des secteurs à zone humides fonctionnelles et prioritaires pour la gestion de l'eau, Agence de l'eau Adour-Garonne, juill. 2007, 61 p.

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, Guide pratique de détermination des plantes aquatiques à l'état végétatif du Bassin Artois-Picardie, 1998, 94 p.

AGENCE DE L'EAU RM & C., Délimitation de l'espace de zones humides par fonction qualifiée et par type de milieux. Retour d'expériences et propositions de méthodes, ECOSPHERE, BURGEAP, Rapport final, 2008, 230 p.

G. BARNAUD, Qu'est-ce qu'une zone humide ? Compte-rendu des avis d'experts, définitions scientifiques et juridiques, MNHN-ESNM, 1991, 8 p.

G. BARNAUD, Conservation des zones humides. Concepts et méthodes appliqués à leur caractérisation, Thèse, Renne I, décembre 1997. Coll. Patrimoines naturels, Volume 34, I.E.G.B. / M.N.H.N, 1998, 451 p.

F. BLANCHARD, G. CAZE, G. CORRIOL & N. LAVAUPOT, Zones humides du bassin Adour-Garonne. Manuel d'identification de la végétation, Agence de l'eau, 2007, 128 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, Guide d'identification simplifiée des zones humides du Limousin, DIREN Limousin, 2001, 98 p. et annexes.

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES, Délimitation et caractérisation de la zone humide du marais poitevin, Préfecture de la Région Poitou-Charentes, oct. 1999, 8 p.

F. JOUBERT, Les zones humides. De l'inventaire à la préservation. Identification des méthodes et outils pertinents, Mémoire master 2 professionnel Gestion intégrée des bassins versants, Université Rennes I, sept. 2006, 65 p.

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES, Cahier des clauses particulières, Inventaire et caractérisation des zones humides, 2008, 15 p.

N. FROMONT, Guide méthodologique d'inventaire et de caractérisation des zones humides, Forum des marais atlantiques, 2008, 123 p. (en cours de réactualisation)

INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE DE LA SÈVRE NANTAISE, Les zones humides du Bassin de la Sèvre Nantaise, Guide d'information et d'identification locale à l'usage des collectivités, janv. 2007, 42 p.

J. Le BAIL, G. THOMASSIN et P. LACROIX, Guide d'aide à la reconnaissance de certaines plantes indicatrices de zones humides en Pays de la Loire, Recueil de 51 fiches et ann., DIREN Pays de la Loire, mai 2009, 262 p. et ann.

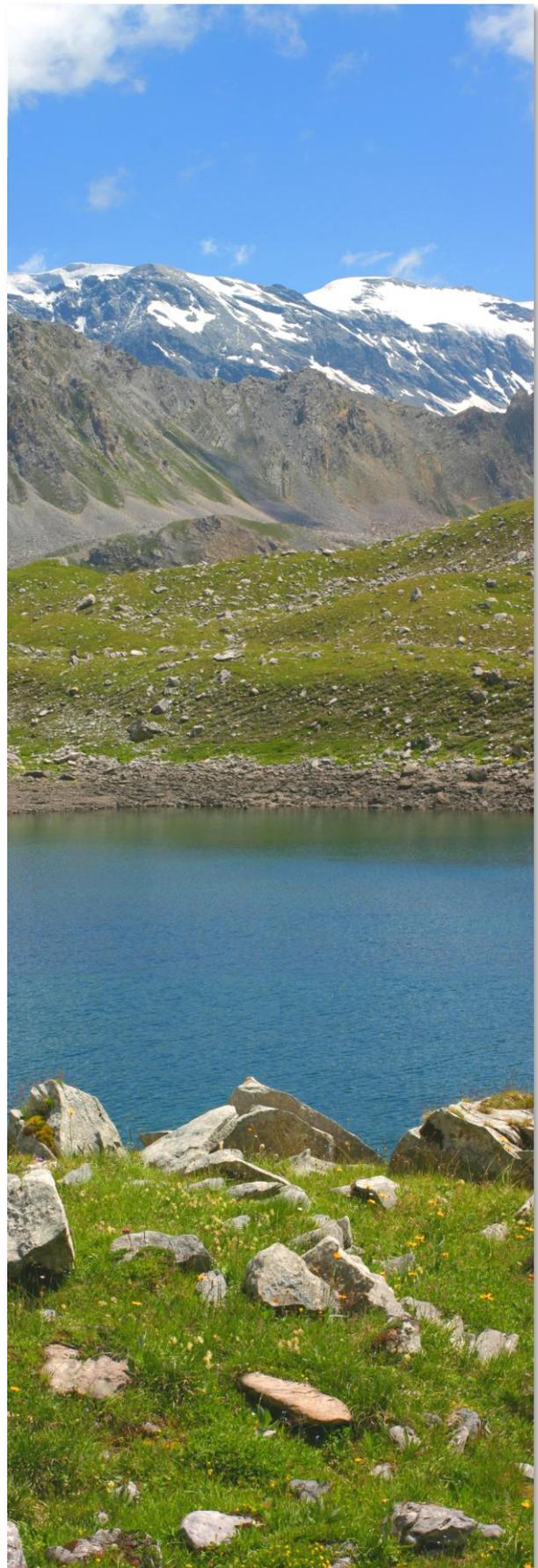
O. MANNEVILLE, Clé de terrain pour la détermination des bryophytes des tourbières et des marais (France, Suisse et Belgique), Pôle relais tourbières, Cahiers scientifiques et techniques n° 5, juin 2007, 40 p.

J.-L. MICHELOT, Caractérisation des zones humides, Cahier thématique Programme national de recherche Zones humides, Ministère de l'écologie, 2005, 72 p.

PÔLE TOURBIÈRE ET FÉDÉRATION DES ESPACES NATURELS DE FRANCE, Synthèse des méthodologies d'inventaires de zones humides en France, août 2004, 68 p.

SEMARN, Définition et délimitations juridiques des zones humides prévues par le code de l'environnement, le code des impôts et le code rural, DIREN Pays-de-Loire, note, 12 janv. 2009, 9 p.

Voir aussi la bibliographie sous les développements consacrés aux *inventaires* et aux *SAGE*.



Lac Merlet (Parc de la Vanoise). Photo : Olivier CIZEL.

P. suivante : Mare en forêt de Fontainebleau. Photo : Olivier SCHER.

