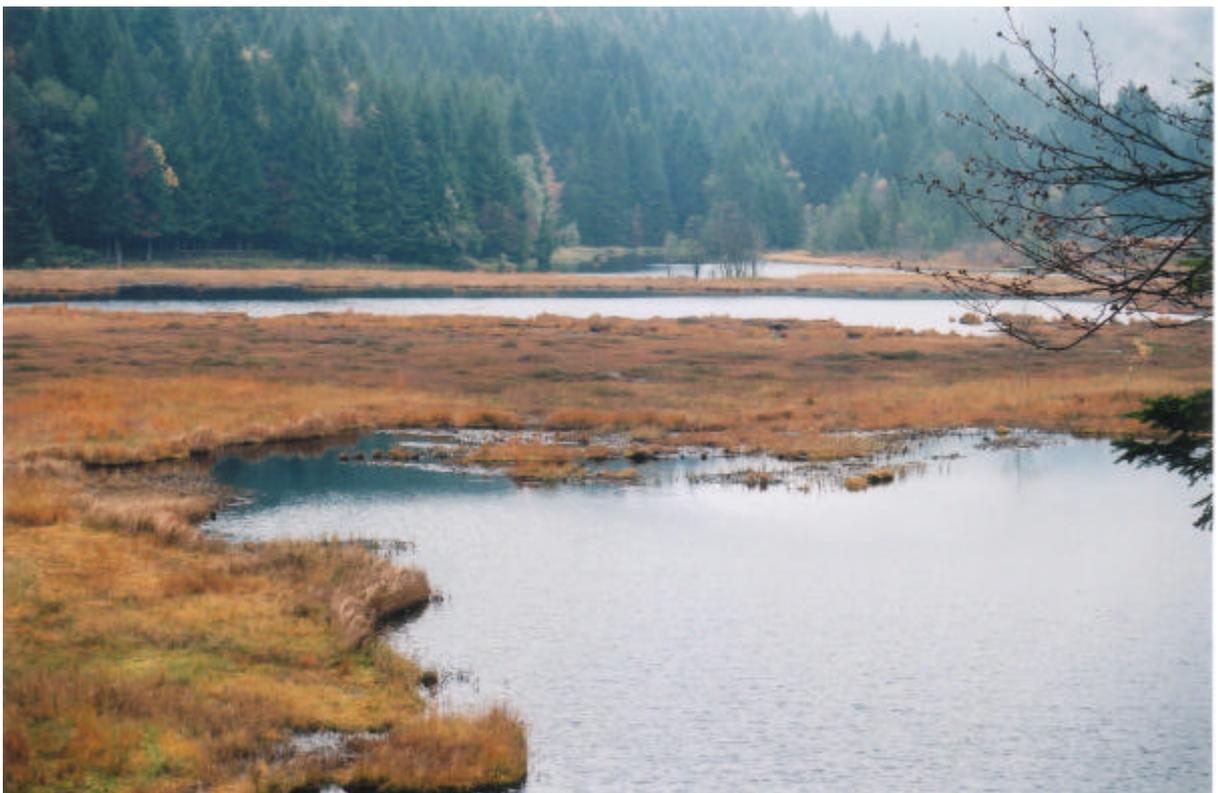


Inventaires des zones humides

Tronc commun national

Version 1 – juin 2004



INTRODUCTION

Ce document est la version 1 du document précédemment édité (document de travail, novembre 2001).

Le "tronc commun national" rassemble les rubriques devant être prises en compte lors des inventaires des zones humides et pouvant être complétées par d'autres rubriques, selon les besoins exprimés au niveau des différents bassins. Ce cadre commun facilitera les échanges d'informations et les synthèses à partir des éléments établis par bassin.

Il a été élaboré par un groupe de travail national, dont le mandat était de produire une fiche type d'inventaire des zones humides qui soit un "tronc commun national", intégrant les diverses approches existantes.

Le travail du groupe a porté sur :

- la définition des objectifs assignés aux inventaires des zones humides. L'objectif de ces inventaires est de situer les enjeux sur une zone humide, plutôt que d'en faire une description approfondie. Il identifie ainsi les fonctions, les menaces et les mesures prises ;
- l'examen des rubriques contenues dans les inventaires utilisés en France dans les divers bassins (Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse) ;
- la sélection d'un nombre restreint de rubriques, afin de constituer le tronc commun ;
- la spécification du contenu des rubriques, avec l'appui du SANDRE.

Les nomenclatures établies pour les inventaires ZNIEFF ont été utilisées comme références. Les numérotations et intitulés de ces nomenclatures ont été conservés comme tels ; on a parfois été amené à faire des compléments aux nomenclatures ZNIEFF. Il est spécifié dans le texte si la nomenclature ZNIEFF est appliquée telle quelle ou si elle a été adaptée.

Certains aspects de la méthodologie MEDWET ont été repris et éventuellement modifiés. Cela est aussi indiqué dans le texte.

L'intégralité du document et des annexes est téléchargeable sur le serveur du SANDRE, rubrique « zones humides ».

Adresse :

- faire : <http://www.rnde.tm.fr>, puis rubrique « SANDRE », puis les projets SANDRE et choisir la rubrique « zones humides »
- ou taper directement : <http://www.rnde.tm.fr/francais/sa/appui/zh001.htm>

Crédit photo : M-O Guth.

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

Ce document a été élaboré par un groupe de travail, piloté par l'Institut français de l'environnement et associant le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (direction de la Nature et des Paysages et direction de l'Eau), le Muséum national d'histoire naturelle, les agences de l'Eau, des directions régionales de l'Environnement de bassin, les autres DIREN qui le souhaitaient et le SANDRE.

Agence de l'Eau Adour-Garonne

M. PASCHINI Lucien

Mme TESSEYRE Dominique

Agence de l'Eau Artois -Picardie

Mme CHEVILLARD Estelle

Agence de l'Eau Loire -Bretagne

M. MIGNOT Jean-François

Agence de l'Eau Loire -Bretagne - équipe Loire

M. MAMAN Lucien

Agence de l'Eau Rhin-Meuse

M. GOETGHEBEUR Philippe

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Mme SAUR Nathalie

Agence de l'Eau Seine -Normandie

Mme AMEZAL Aïcha

DIREN - délégation de bassin Artois -Picardie

Mme QUIGNON Dorothée

DIREN - délégation de bassin Loire -Bretagne

Mme LE COZ Véronique

DIREN - délégation de bassin Rhône-Méditerranée-Corse

M. GOUISSET Yves

M. FAURE Jacques

DIREN - délégation de bassin Seine -Normandie

M. SIBLET Jean-Philippe

DIREN Centre

M. DANIELO André

DIREN Midi-Pyrénées

Mme GILET Gaëlle

DIREN Nord - Pas-de-Calais

M. CHEMOUNI Marc

IFEN

M. DUHAUTOIS Laurent
Mme XIMENES Marie-Claude

MEDD/DE

Mme MICHEL-COMBE Dominique
Mme BAZERQUE Marie-Françoise

MEDD/DNP

Mme ALLAG-DHUISME Fabienne
Mme VIAL Isabelle

MISE 38

Mme FONSECA Claire

MNHN-IEGB

Mme BARNAUD Geneviève

MNHN-SPN

M. DA COSTA Horace
Mme HUMBERT Geneviève
Mme VIDEMENT Laure

Office international de l'eau

M. LAGARDE Pierre

Rédaction coordonnée à l'IFEN par Mme XIMENES Marie-Claude.

LES RUBRIQUES DE L'INVENTAIRE

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1 Identification de la zone humide

- 1.1.1 Noms de la zone
- 1.1.2 Code de la zone humide
- 1.1.3 Localisation administrative
- 1.1.4 Code du bassin versant de surface
- 1.1.5 Code du bassin versant souterrain

1.2 Auteur de l'inventaire et historique des actions

1.3 Principales références bibliographiques

2. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

2.1 Description générale de la zone humide

- 2.1.1 Description générale et paysagère
- 2.1.2 Altitude de la zone humide
- 2.1.3 Superficie de la zone humide
- 2.1.4 Longueur d'une zone humide
- 2.1.5 Typologies

2.2 Hydrologie et hydraulique

- 2.2.1 Régime de submersion dans la zone humide
- 2.2.2 Réseau hydraulique interne à la zone humide
- 2.2.3 Hydrologie-hydraulique : entrées - sorties
- 2.2.4 Qualité des eaux
- 2.2.5 Fonctions hydrologique et hydraulique

2.3 Patrimoine naturel

- 2.3.1 Inventaires
- 2.3.2 Espèces végétales
- 2.3.3 Espèces animales
- 2.3.4 Habitats
- 2.3.5 Fonction biologique

2.4 Activités – Usages

- 2.4.1 Activités
- 2.4.2 Facteurs influençant l'évolution de la zone
- 2.4.3 Valeurs socio-économiques

3. CONTEXTE INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE, CONTRACTUEL

3.1 Statuts fonciers

3.2 Mesures de protection

- 3.2.1 Mesures de protection des espaces
- 3.2.2 Mesures de protection des milieux aquatiques

3.3 Instruments contractuels et financiers

4. EVALUATION

4.1 Fonctions et valeurs majeures

4.2 Diagnostic et synthèse

- 4.2.1 Diagnostic fonctionnel hydraulique
- 4.2.2 Diagnostic patrimonial

4.3 Menaces potentielles

5. ORIENTATION D’ACTIONS

6. CARTES DE LA ZONE HUMIDE

- 6.1 Représentation cartographique**
- 6.2 Référence de la carte**
- 6.3 Cartes IGN associées à la zone humide**
- 6.4 Critères de délimitation**

GUIDE

DE REMPLISSAGE

DES RUBRIQUES

Les intitulés en caractères gras correspondent aux *rubriques des fiches d'inventaire à remplir* par les opérateurs de terrain.

Les **encadrés grisés** reflètent la structure des fenêtres permettant la saisie dans le logiciel du *tronc commun*.

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1 IDENTIFICATION DE LA ZONE HUMIDE

1.1.1 Noms de la zone

Nom usuel de la zone humide : c'est le nom local communément utilisé. Il est conseillé de se référer autant que possible aux lieux-dits mentionnés sur les cartes de l'IGN et d'employer des noms simples et courts.

Autres noms : il peut être utile de noter les différents noms donnés à une zone (autres noms courants, nom du site RAMSAR, nom de la ZICO, nom de la ZNIEFF...).

Type : il permet d'indiquer si la fiche concerne une zone humide **élémentaire** ou un ensemble de zones humides regroupées dans une **enveloppe de référence**.

La zone humide élémentaire s'applique à une entité que l'auteur de la fiche souhaite décrire. Elle peut donc s'appliquer à des échelles diverses.

L'enveloppe de référence est un ensemble géographique regroupant des zones humides et des territoires divers situés entre ces zones humides.

Exemple d'enveloppe de référence : un ensemble de tourbières, un ensemble d'étangs ou de marais, un estuaire, une baie, une portion de vallée.

Il est recommandé de s'appuyer sur une liste d'enveloppes de référence définie par bassin.

Filiation : elle s'emploie pour une **zone humide élémentaire** afin de décrire son rattachement éventuel à une enveloppe de référence. Trois cotations sont possibles : **inconnu** (on ne sait pas), **rattaché**, **sans objet** (zone élémentaire non rattachée à une enveloppe de référence).

Nom de l'enveloppe de référence : pour une zone humide élémentaire rattachée à une enveloppe de référence, donner le nom de l'enveloppe de référence, en s'appuyant si possible sur une liste dressée par bassin.

Si la description s'adresse directement à une enveloppe de référence, on ne remplit que les rubriques "Nom usuel" et "Autres noms".

Statut de la fiche : la fiche est

- **active** : la fiche est prise en compte dans l'inventaire ;
- **gelée** : la fiche est périmée; par exemple, lorsque la définition géographique d'une zone humide n'est plus adéquate (la zone doit être regroupée avec d'autres zones ou la zone doit être détaillée). Ce statut permet de sauvegarder les informations de la fiche qui reste enregistrée dans la base. Son statut peut repasser à fiche active.

Conséquence : toute fiche créée ne pourra pas être supprimée.

NOM USUEL	AUTRES NOMS	TYPE	FILIATION	NOM DE L'ENVELOPPE DE REFERENCE	STATUT

1.1.2 Code de la zone humide

Le code identifiant une zone humide est **unique**. Il permet la liaison de toutes les tables contenant les informations saisies pour une zone humide.

Le code est créé une fois pour toutes lors de la première saisie. Il ne sera jamais modifié.

Le code à 13 caractères est composé comme suit :

- **Département** : les 3 premiers caractères correspondent au numéro de *département dans lequel se trouve majoritairement la zone humide*. Le choix de 3 caractères a été fait pour permettre d'inclure les départements d'outre-mer (département de France métropolitaine : 0XX ; département d'outre-mer : exemple 971 pour la Guadeloupe) ;
- **Maître d'œuvre** : les 6 caractères suivants représentent *le prestataire qui réalise l'inventaire* (auteur de la fiche). Ces 6 caractères sont des lettres qui reprennent le sigle, l'abréviation ou l'acronyme du maître d'œuvre communément employés. (Exemple : CREN) ;
- **N° d'ordre** : les 4 derniers caractères forment le numéro d'ordre de la saisie de la fiche.

DEPARTEMENT			MAITRE D'ŒUVRE						N° D'ORDRE			

Remarques :

Ce principe de codage est destiné à permettre la création de fiches par plusieurs opérateurs simultanément sur un même département, région ou bassin, sans que le commanditaire, qui peut leur être commun, ait besoin d'administrer et d'attribuer des codes.

Par contre, le commanditaire devra être vigilant s'il est amené à commander au même prestataire un second inventaire dans le même département, à une date ultérieure. Des numéros d'ordre différents devront alors être attribués (les procédures sont décrites dans le manuel utilisateur).

1.1.3 Localisation administrative

Département(s) : sélectionner le(s) numéro(s) ayant tout ou partie de leur territoire dans les limites de la zone humide.

Commune(s) : sélectionner le nom et le numéro INSEE des communes ayant tout ou partie de leur territoire dans les limites de la zone humide. Si la zone humide est étendue et recouvre un nombre élevé de communes, on peut obtenir la liste de communes en croisant la couche géographique de la BD Carto de l'IGN et les contours digitalisés de la zone humide.

COMMUNE(S)					
NOM		NUMERO INSEE			

1.1.4 Code du bassin versant de surface

Ce code permet la liaison de toutes les tables contenant les informations saisies pour un bassin versant superficiel et permet d'établir une liaison directe avec le SIG.

Code hydrographique : le code est celui spécifié par la BD Carthage, pour les "zones hydrographiques". Il s'agit donc du codage des surfaces et non du codage des cours d'eau du bassin versant (code dit "linéaire").

Le code est composé de 4 caractères qui correspondent respectivement à la région, au secteur, au sous-secteur et à la zone hydrographique.

Ces données peuvent être obtenues à partir d'un SIG en croisant la couche cartographique de la BD Carthage et le contour digitalisé de la zone humide.

NOM	CODE HYDROGRAPHIQUE			

1.1.5 Code du bassin versant souterrain

Ce code permet la liaison de toutes les tables contenant les informations saisies pour un bassin versant souterrain et permet d'établir une liaison directe avec le SIG.

Code hydrogéologique : le référentiel hydrogéologique (BD RHF) est, comme le référentiel hydrographique, géré par le SANDRE et la BNDE.

Le code de la BD RHF (version V1, octobre 2001) concerne les aquifères affleurants et les moins profonds. Il est composé de 8 caractères au maximum.

Ces données peuvent être obtenues à partir d'un SIG en croisant la couche géographique de la BD RHF et le contour digitalisé de la zone humide.

NOM	CODE HYDROGEOLOGIQUE							

1.2 AUTEUR DE L'INVENTAIRE ET HISTORIQUE DES ACTIONS

Cette rubrique permet d'identifier la source des informations et de conserver tout l'historique d'évolution de la fiche.

Auteur de la fiche et organisme : nom de la personne qui a réalisé l'inventaire et nom de l'organisme auquel elle appartient.

Type d'action :

- **création** : nouvelle fiche ;
- **modification** : concerne toute action effectuée sur une fiche existante ;
- **gel** : la fiche est gelée (voir statut de la fiche, paragraphe 1.1.1).

Date : C'est la date jour (JJ)/mois (MM)/année (AA) de l'action effectuée.

AUTEUR DE LA FICHE	ORGANISME	TYPE DE PROCEDURE	DATE				

1.3 PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Titre du document

Auteur(s)

Année de parution : Année sur 4 chiffres.

TITRE DU DOCUMENT	AUTEUR(S)	ANNEE DE PARUTION

2. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

2.1 DESCRIPTION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

2.1.1 Description générale et paysagère

Description générale et paysagère dans la zone humide : il s'agit ici d'un commentaire d'expert, portant sur la zone humide elle-même.

Description générale et paysagère autour de la zone humide : il s'agit ici d'un commentaire d'expert, portant sur l'espace périphérique à la zone humide. L'espace périphérique est un espace contigu à la zone humide et qui contribue à son fonctionnement hydrologique, écologique ; selon les cas, il peut s'agir de terres hydromorphes, artificialisées, de milieux en relation écologique avec la zone humide...

DESCRIPTION GENERALE ET PAYSAGERE	
DANS LA ZONE HUMIDE	AUTOUR DE LA ZONE HUMIDE

2.1.2 Altitude de la zone humide

Altitude moyenne : altitude moyenne de la zone humide en m.

Cette altitude moyenne est principalement destinée à situer la zone humide dans les étages tels que ceux utilisés pour la flore par exemple. Sa précision n'a donc pas besoin d'être évoquée.

Système altimétrique : préciser le référentiel altimétrique utilisé, selon la nomenclature du SANDRE, indiquée dans l'annexe 4. Pour la France métropolitaine, choisir IGN 1969 ; sauf pour la Corse (IGN 1978).

ALTITUDE MOYENNE (M)	SYSTEME ALTIMETRIQUE

2.1.3 Superficie de la zone humide

Superficie : superficie de la zone humide en hectares.

Précision de l'information : il est demandé d'indiquer de façon qualitative la précision de la donnée :

- **précise** : s'emploie pour des relevés topographiques de terrain, une exploitation de cartes en dessous du 1/25 000, des données cadastrales ou orthophotoplans ;
- **moyennement précise** : résultant de l'exploitation de documents du 1/25 000 au 1/50 000, sans travail précis sur le terrain. Cette donnée peut être obtenue à l'aide d'un SIG après digitalisation des contours de la zone humide ;
- **approximative** : estimé ou issu de documents au-delà du 1/50 000. Généralement, une enveloppe de référence aura une précision approximative.

SUPERFICIE (HA)	PRECISION

2.1.4 Longueur d'une zone humide

Ce champ est à remplir lorsque les données de surface ne sont pas pertinentes (cas de certaines zones humides de vallées, littorales linéaires, etc.).

Longueur : longueur de la zone humide en km. Dans le cas d'une zone humide de vallée, on prendra la longueur correspondante du cours d'eau.

Cette donnée peut être obtenue à l'aide d'un SIG, après digitalisation des contours de la zone humide.

Sa précision n'a pas besoin d'être identifiée.

LONGUEUR (KM)

2.1.5 Typologies

Les typologies permettent de décrire les types de milieux présents dans la zone humide. Trois typologies peuvent être utilisées.

1. Typologie SDAGE : la typologie SDAGE permet d'indiquer à quelle formation hydro-géomorphologique se rattache la zone humide : c'est le type SDAGE principal, qui est unique.

Dans le cas de zones humides hétérogènes, il est possible d'indiquer plusieurs autres types SDAGE, qui permettent de citer les diverses composantes perceptibles dans le paysage.

Pour choisir le ou les types SDAGE appropriés, consulter l'annexe 1, qui présente une description des types.

Nomenclature de la typologie SDAGE

1 - Grands estuaires	8 - Régions d'étangs
2 - Baies et estuaires moyens et plats	9 - Bordures de plans d'eau
3 - Marais et lagunes côtiers	10 - Marais et landes humides de plaines et plateaux
4 - Marais saumâtres aménagés	11 - Zones humides ponctuelles
5 - 6 - Bordures et cours d'eau et plaines alluviales (Zones humides liées aux cours d'eau)	12 - Marais aménagés dans un but agricole
7 - Zones humides de bas-fond en tête de bassin	13 - Zones humides artificielles

TYPOLOGIE SDAGE			
TYPE PRINCIPAL		AUTRES TYPES	
CODE	NOM	CODE	NOM

2. Typologie Corine Biotope : la typologie Corine Biotope permet de décrire les types de d'habitats présents dans la zone humide.

La typologie Corine Biotope comporte plusieurs niveaux emboîtés, du plus grossier (niveau 1) au plus fin. L'annexe 2 présente les codes Corine Biotope des habitats humides, du niveau 1 au niveau 4. Sauf cas particulier, on sélectionnera au moins le niveau 3 et si possible le niveau 4. Le niveau 2 peut être choisi, lorsqu'il n'est pas décliné en niveaux inférieurs (cas des vasières par exemple), lorsqu'on traite d'une zone humide très étendue ou lorsque la connaissance de terrain est insuffisante.

Pour choisir les types Corine Biotope appropriés, consulter l'annexe 2.

TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE	
CODE	NOM

Nota : Il a été ajouté la possibilité, pour chaque habitat Corine Biotope, d'indiquer le caractère « habitat déterminant¹ » (au sens des ZNIEFF). *Cette donnée ne fait pas partie du tronc commun national.*

3. Typologie physique des cours d'eau : cette typologie permet de préciser pour les zones humides liées aux cours d'eau, la nature du cours d'eau (écoulements rapides ou lents...). Cette typologie est issue de la typologie SEQ physique, version 0.

Elle est précisée jusqu'au niveau le plus fin possible sans rechercher un lien avec la typologie SDAGE. Pour choisir le ou les types physiques appropriés, consulter l'annexe 3.

TYPOLOGIE PHYSIQUE DES COURS D'EAU	
CODE	NOM

2.2 HYDROLOGIE ET HYDRAULIQUE

2.2.1 Régime de submersion dans la zone humide

La submersion est la présence d'eau en surface de la zone humide (sols non visibles), quelle que soit la hauteur d'eau.

Submersion fréquence : indique la présence d'eau dans la zone humide au cours d'un cycle annuel.

Sélectionner dans le menu parmi les rubriques :

Inconnu

Jamais submergé : la zone humide n'est jamais submergée

Toujours submergé : la zone humide est submergée en permanence

Exceptionnellement submergé : indique des événements exceptionnels, ne se produisant pas nécessairement chaque année (exemple : inondation quinquennale, décennale...)

Régulièrement submergé : indique des événements relatifs au fonctionnement normal au cours du cycle annuel, qui peuvent se produire selon des rythmes très divers (par exemple : une fois par an pendant 3 mois, une fois par jour dans les zones intertidales, etc.)

Submersion étendue : indique l'étendue spatiale maximale de l'inondation au cours du cycle annuel.

Sélectionner dans le menu parmi les rubriques :

Inconnu

Totalement submergé : toute la surface de la zone humide est submersible

Partiellement submergé : une partie seulement de la zone humide est submersible

¹ Un habitat déterminant est un habitat d'intérêt patrimonial pouvant permettre de justifier la définition d'une ZNIEFF.

SUBMERSION FREQUENCE	SUBMERSION ETENDUE

2.2.2 Réseau hydraulique interne à la zone humide

Cette rubrique renseigne sur l'existence d'ouvrages de régulation des eaux dans la zone humide.

Présence de canaux : indiquer la présence de canaux quelle que soit leur fonction (drainage, irrigation, navigation...).

Présence d'ouvrages : indiquer la présence d'ouvrages de régulation des eaux, comme des barrages fixes, barrages mobiles, vannes, portes, clapets, siphons.

CANAUX	OUVRAGES
PRESENCE: OUI / NON	PRESENCE: OUI / NON

2.2.3 Hydrologie-hydraulique : entrées - sorties

Cette rubrique renseigne sur les échanges entre la zone humide et les milieux avoisinants ; elle a été adaptée à partir de la méthodologie Medwet. Elle décrit de façon simplifiée la nature des flux hydriques, entrants ou sortants de la zone humide, et leur permanence. On a la possibilité d'indiquer la permanence pour chaque type d'entrée et de sortie d'eau.

Il est possible de préciser uniquement les principales entrées et sorties.

Entrées d'eau - type : indiquer la nature des eaux entrant dans la zone humide en sélectionnant dans le menu :

0 : inconnu	6 : plans d'eau
1 : mer/océan	7 : ruissellement diffus
2 : cours d'eau	8 : eaux de crues
3 : canaux/fossés	9 : pompages
4 : sources	10 : précipitations
5 : nappes	

Entrées d'eau - permanence : indiquer le rythme de chaque type d'entrée d'eau sélectionnée, en choisissant dans le menu :

0 : inconnu
1 : permanent : toute l'année
2 : saisonnier : se produisant chaque année à une saison
3 : temporaire/intermittent : se produisant durant des périodes, sans caractère saisonnier ; souvent de nature artificielle

ENTREE D'EAU TYPE	ENTREE D'EAU PERMANENCE

Sorties d'eau - type : indiquer la nature des eaux sortant de la zone humide en sélectionnant dans le menu :

0 : inconnu	6 : plans d'eau
1 : mer/océan	8 : eaux de crues
2 : cours d'eau	9 : pompages
3 : canaux/fossés	11 : évaporation
5 : nappes	

Sorties d'eau - permanence : indiquer le rythme des entrées d'eau en sélectionnant dans un menu :

inconnu

permanent : toute l'année

saisonnier : se produisant chaque année à une saison

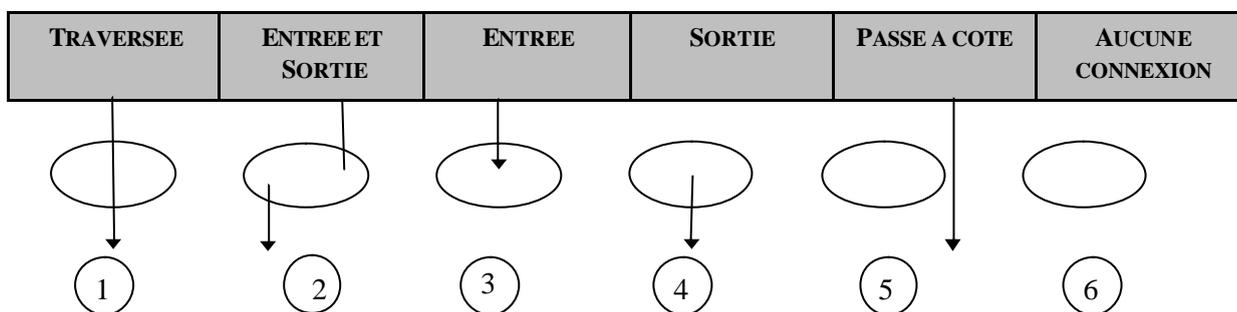
temporaire/intermittent : se produisant durant des périodes, sans caractère saisonnier ; souvent de nature artificielle

SORTIE D'EAU TYPE	SORTIE D'EAU PERMANENCE

Schémas de connexion de la zone dans son environnement : la zone humide est représentée par un ovale, les flèches illustrent les principales entrées et sorties d'eau superficielle.

Sélectionner le schéma qui illustre au mieux le mode de circulation de l'eau dans la zone humide.

Schémas de connexion



2.2.4 Qualité des eaux

Il s'agit d'indiquer de façon très succincte si des mesures, et par conséquent des données, existent sur la qualité de l'eau.

Mesures dans la zone humide : il s'agit ici d'indiquer si des mesures régulières sont pratiquées dans la zone humide. Les mesures régulières signifient qu'on exclura les données issues d'études ponctuelles et qu'on ne prendra en compte que les données qui font l'objet d'un suivi, quel que soit le pas de temps des mesures. On prendra en compte les mesures effectuées à l'intérieur du périmètre de la zone humide.

La réponse est sous la forme oui/non (présence/absence). Les champs suivants permettent d'apporter des précisions, en cas de réponse positive.

MESURES DANS LA ZONE HUMIDE
OUI / NON

Localisation des mesures : les mesures de qualité des eaux sont le plus souvent réalisées dans des cours d'eau, des estuaires, parfois dans des lacs et exceptionnellement dans les petits plans d'eau, des marais ou des milieux à faible submersion ou à submersion temporaire. Il s'agit donc de préciser ici de façon simplifiée où sont effectuées ces mesures, afin de rendre compte de la pertinence de ces mesures pour les milieux humides contenus dans le périmètre de la zone humide.

Zone de texte libre.

Pour chaque localisation, on peut indiquer la nature des mesures, selon la rubrique suivante.

Nature des mesures : la rubrique permet de préciser les éléments qui sont mesurés. Il est demandé de citer au moins les grandes familles d'éléments : physico-chimie, éléments nutritifs, polluants chimiques.

Zone de texte libre.

LOCALISATION	NATURE

2.2.5 Fonctions hydrologique et hydraulique

La fonctionnalité hydrologique fait partie des informations déterminantes de l'inventaire des zones humides. Les zones humides jouent un rôle fonctionnel important vis-à-vis des ressources en eau en particulier en ce qui concerne l'équilibre écologique lié à la régulation du cycle de l'eau. Cette rubrique permet de souligner les grandes caractéristiques des fonctions hydrologiques des zones humides.

Fonctions hydrologiques et hydrauliques : sélectionner en ordre d'importance décroissant (ou rang) les fonctions hydrologiques présentées ci-dessous.

*Nomenclature des critères d'intérêt fonctionnel hydrologique et hydraulique
(issue de la méthodologie ZNIEFF et explicitée par la méthode
d'inventaire du bassin Rhône-Méditerranée-Corse)*

Les codes 40 et 50 sont génériques ; les codes 41 à 44 et 51 sont des déclinaisons des codes génériques.

40 - FONCTIONS DE RÉGULATION
HYDRAULIQUE

41 - expansion naturelle des crues (contrôle des crues ; écrêtement des crues ; stockage des eaux de crues ; prévention des inondations)

42 - ralentissement du ruissellement

43 - soutien naturel d'étiage (alimentation des nappes phréatiques ; émergence des nappes phréatiques ; recharge et protection des nappes phréatiques)

44 - fonctions d'épuration (rétention de sédiments et de produits toxiques ; recyclage et stockage de matière en suspension ; régulation des cycles trophiques par exportation de matière organique ; influence sur les cycles du carbone et de l'azote)

50 - FONCTIONS DE PROTECTION DU MILIEU
PHYSIQUE

51 - rôle naturel de protection contre l'érosion

FONCTIONS HYDROLOGIQUES ET HYDRAULIQUES		
CODE	LIBELLE	RANG

2.3 PATRIMOINE NATUREL

2.3.1 Inventaires

Les inventaires à citer ici sont ceux qui contiennent des informations sur la faune, la flore ou les habitats. Les périmètres des inventaires peuvent être identifiés à l'aide d'un SIG (base de données DIREN).

Nature de l'inventaire : sélectionner dans le menu les inventaires présents dans tout ou partie de la zone humide :

1. ZNIEFF (1 ^{re} génération)	5. pSIC
2. ZNIEFF (2 ^e génération)	6. ZPS
3. ZICO	6. autre inventaire (préciser l'intitulé)
4. RAMSAR	

Code : indiquer le numéro de l'inventaire

1. ZNIEFF (1^{re} génération) :

Il existe plusieurs codes (présents dans le dictionnaire) :

- code régional, attribué par la DIREN, composé de 8 caractères (numéro d'ordre DIREN)
- code national, attribué par le MNHN, composé de 9 caractères :
2 caractères pour la région,
2 caractères pour l'organisme qui a créé la ZNIEFF (00 pour DIREN...),
5 caractères pour le numéro d'ordre MNHN).

Exemple : 730011212

Il faut saisir le code national.

2. ZNIEFF (2^e génération) :

Les inventaires sont en cours ; les dictionnaires seront mis à disposition en fonction de l'avancement des inventaires.

Saisir le code national, composé selon le principe de numérotation des ZNIEFF de 1^{re} génération, les numéros d'ordre débutent par le chiffre 2 (2xxxx).

3. ZICO :

Saisir le code national à 3 caractères.

Exemple : 150

4. RAMSAR :

Saisir le code antérieur à 2001 composé de 5 caractères.

Exemple : 00007

Le futur code est le code européen à 9 caractères depuis 2001 :

- 2 caractères pour le pays (FR),
- 2 caractères identifiant la mesure RAMSAR,
- 5 caractères pour le numéro d'ordre (identiques aux 5 caractères du code antérieur à 2001).

5. PSIC :

Saisir le code européen, composé de 9 caractères :

- 2 lettres pour le pays (FR),
- 2 chiffres pour le numéro de la région,
- 5 chiffres pour le numéro d'ordre (la numérotation débute à 0).

Exemple : FR72xxxxx

6. ZPS :

Saisir le code européen composé de 9 caractères :

2 lettres pour le pays (FR),

2 chiffres pour le numéro de la région,

5 chiffres pour le numéro d'ordre (la numérotation débute à 10 000).

Exemple : FR721xxxx

7. Autre inventaire

Saisir le code : cette saisie est libre.

Saisir le Libellé : cette saisie est libre.

Type 1 ou 2 (ZNIEFF) :

Renseigne sur le type d'inventaire ZNIEFF.

Couverture : indiquer si l'inventaire recouvre la totalité ou une partie seulement de la zone humide.

Lorsque cette donnée est un pourcentage de surface issue d'un SIG, il est recommandé d'exprimer le résultat comme suit : 10 (pour 10 % de la surface).

NATURE	CODE	LIBELLE	TYPE	COUVERTURE

2.3.2 Espèces végétales

Nombre (directive Habitat) : citer le nombre des espèces des annexes II et IV de la directive Habitat présentes dans la zone humide.

NOMBRE (DIRECTIVE HABITAT)

Liste (directive Habitat) : donner au maximum 5 noms d'espèces des annexes II et IV de la directive Habitat présentes dans la zone humide.

Le choix est fait dans une liste codifiée des noms en français et en latin.

Le thème correspond aux catégories de végétaux suivantes :

dicotylédones (angiospermes)

monocotylédones (angiospermes)

bryophytes

ptéridophytes

THEME	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS

Autres informations : texte libre permettant d'apporter des informations complémentaires, notamment sur les espèces d'intérêt régional. On peut, par exemple, citer le nombre d'espèces protégées régionalement, puis faire une liste de 5 noms d'espèces protégées régionalement.

AUTRES INFORMATIONS

2.3.3 Espèces animales

Nombre (directive Habitat) : citer le nombre d'espèces des annexes II et IV de la directive Habitat présentes dans la zone humide.

NOMBRE (DIRECTIVE HABITAT)

Liste (directive Habitat) : donner au maximum 5 noms d'espèces des annexes II et IV de la directive Habitat présentes dans la zone humide. Le choix est fait dans une liste codifiée des noms en français et en latin.

Le thème correspond aux catégories d'animaux suivantes :

- amphibiens
- mammifères
- reptiles
- oiseaux
- poissons

THEME	NOM LATIN	NOM FRANÇAIS

Nombre (directive Oiseaux) : citer le nombre d'espèces de l'annexe I de la directive Oiseaux présentes dans la zone humide.

NOMBRE (DIRECTIVE OISEAUX)

Liste (directive Oiseaux) : donner au maximum 5 noms de l'annexe I de la directive Oiseaux présents dans la zone humide. Le choix est fait dans une liste codifiée des noms en français et en latin.

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS

Autres informations : texte libre permettant d'apporter des informations complémentaires, notamment sur les espèces d'intérêt régional. On peut par exemple citer le nombre d'espèces protégées régionalement, puis faire une liste de 5 noms d'espèces protégées régionalement.

AUTRES INFORMATIONS

2.3.4 Habitats

Nombre (directive Habitat) : citer le nombre d'habitats de l'annexe I de la directive Habitat présents dans la zone humide.

NOMBRE (DIRECTIVE HABITAT)

Liste (directive Habitat) : donner au maximum 5 noms d'habitats de l'annexe I de la directive Habitat présents dans la zone humide. Incrire les noms en français.

CODE	LIBELLE

Autres informations : texte libre permettant d'apporter des informations complémentaires sur les habitats remarquables.

AUTRES INFORMATIONS

2.3.5 Fonction biologique

Cette rubrique permet de souligner les grandes caractéristiques des fonctions écologiques des zones humides (ex. : fourniture des éléments indispensables à la survie des espèces présentes, zones de connexions biologiques et d'échanges de faune ou de flore).

Fonctions biologiques : sélectionner dans le menu les fonctions biologiques de la zone humide ; si l'information est disponible, les sélectionner en ordre d'importance décroissant (rang).

Nomenclature des critères d'intérêt fonctionnel biologique (issue de la méthodologie ZNIEFF)

Les codes 60 et 70 sont génériques ; les codes 61 à 64 sont des déclinaisons du code générique 60.

60 - FONCTION D'HABITAT
POUR LES POPULATIONS ANIMALES
OU VÉGÉTALES

61 - connexions biologiques (continuité avec d'autres milieux naturels), zone d'échanges, zone de passages, corridor écologique (faune, flore)

62 - étapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs
63 - zone particulière d'alimentation pour la faune
64 - zone particulière liée à la reproduction
70 - Autre intérêt fonctionnel d'ordre Écologique (préciser dans l'encart réservé)

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.
Zone de texte libre.

FONCTIONS HYDROLOGIQUES ET HYDRAULIQUES			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

2.4 ACTIVITES – USAGES

2.4.1 Activités

Activités humaines au sein de la zone humide : sélectionner selon un ordre d'importance décroissant (rang) les activités qui se déroulent dans le périmètre de la zone humide.

Nomenclature des activités humaines (adaptée de la méthodologie ZNIEFF)

00 - pas d'activité marquante

01 - agriculture

02 - sylviculture

03 - élevage/pastoralisme

04 - pêche

05 - chasse

06 - navigation

07 - tourisme et loisirs (camping,

zone de stationnement)

10 - urbanisation

11 - industrie

12 - infrastructures linéaires (routes, voies ferrées...)

14 - aéroport, aéroport, hélicoptère

15 - port

16 - extraction de granulats, mines

17 - activité hydroélectrique, barrage

18 - activité militaire

19 - gestion conservatoire

20 - prélèvements d'eau

21 - autre (préciser dans l'encart réservé aux remarques)

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

ACTIVITES HUMAINES AU SEIN DE LA ZONE HUMIDE			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

Activités humaines autour de la zone humide : sélectionner selon un ordre d'importance décroissant (rang) les activités qui se déroulent à proximité de la zone humide.

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

ACTIVITES HUMAINES AUTOUR DE LA ZONE HUMIDE			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

2.4.2 Facteurs influençant l'évolution de la zone

Il s'agit d'indiquer ici quels éléments – d'origine naturelle ou anthropique – jouent un rôle important dans l'équilibre écologique de la zone et peuvent à plus ou moins long terme conditionner l'évolution de la zone, que ce soit négativement ou positivement.

Cette rubrique diffère de celle des activités humaines, qui décrivent une occupation du sol ou une fréquentation humaine. Elle n'est pas non plus une rubrique sur les impacts des activités humaines.

Il s'agit de remplir ici la situation constatée au moment de l'inventaire. Les tendances d'évolution à plus long terme seront identifiées au niveau de la partie 4 de l'inventaire.

Facteurs influençant l'évolution de la zone au sein de la ZH : sélectionner dans le menu, selon un ordre d'importance décroissant (rang), les facteurs qui agissent dans la zone humide elle-même.

Nomenclature des facteurs influençant l'évolution d'une zone (adaptée à partir de la méthodologie ZNIEFF)

Les codes 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 et 80 sont génériques ; les autres codes sont des déclinaisons des codes génériques.

10.0 - <i>IMPLANTATION, MODIFICATION OU FONCTIONNEMENT D'INFRASTRUCTURES ET AMÉNAGEMENTS LOURDS</i>	42.0 - <i>débroussaillage, suppression haies et bosquets, remembrement et travaux connexes</i>
11.0 - <i>habitats humains, zone urbanisée</i>	43.0 - <i>jachère, abandon provisoire</i>
12.0 - <i>zone industrielle ou commerciale</i>	44.0 - <i>traitement de fertilisation et pesticides</i>
13.0 - <i>infrastructure linéaire, réseaux de communication</i>	45.0 - <i>pâturage</i>
14.0 - <i>extraction de matériaux</i>	46.0 - <i>suppression ou entretien de la végétation fauchage et fenaison</i>
15.0 - <i>dépôt de matériaux, décharge</i>	47.0 - <i>abandon de systèmes culturels et pastoraux, apparition de friches</i>
16.0 - <i>équipement sportif et de loisirs</i>	48.0 - <i>plantation de haies et de bosquets</i>
17.0 - <i>Infrastructure et équipement agricoles</i>	50.0 - <i>PRATIQUES ET TRAVAUX FORESTIERS</i>
20.0 - <i>POLLUTIONS ET NUISANCES</i>	51.0 - <i>coupes, abattages, arrachages et déboisements</i>
21.0 - <i>rejets substances polluantes dans les eaux</i>	52.0 - <i>taille, élagage</i>
22.0 - <i>rejets substances polluantes dans les sols</i>	53.0 - <i>plantation, semis et travaux connexes</i>
23.0 - <i>rejets substances polluantes dans l'atmosphère</i>	54.0 - <i>entretiens liés à la sylviculture, nettoyage, épandage</i>
24.0 - <i>nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement</i>	55.0 - <i>autre aménagement forestier, accueil du public, création de pistes</i>
30.0 - <i>PRATIQUES LIÉES À LA GESTION DES EAUX</i>	60.0 - <i>PRATIQUES LIÉES AUX LOISIRS</i>
31.0 - <i>comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides</i>	61.0 - <i>sport et loisir de plein air</i>
32.0 - <i>mise en eau, submersion, création de plan d'eau</i>	62.0 - <i>chasse</i>
33.0 - <i>modification des fonds, des courants</i>	63.0 - <i>pêche</i>
34.0 - <i>création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés</i>	64.0 - <i>cueillette et ramassage</i>
35.0 - <i>entretien rivières, canaux, fossés, plan d'eau</i>	70.0 - <i>PRATIQUES DE GESTION OU D'EXPLOITATION DES ESPÈCES ET HABITATS ou PRATIQUES AQUACOLES</i>
36.0 - <i>modification du fonctionnement hydraulique</i>	71.0 - <i>prélèvement sur la faune ou la flore</i>
37.0 - <i>action sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démontage</i>	72.0 - <i>introduction, gestion ou limitation des populations</i>
38.0 - <i>pêche professionnelle</i>	73.0 - <i>gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public</i>
40.0 - <i>PRATIQUES AGRICOLES ET PASTORALES</i>	74.0 - <i>autre (préciser dans l'encart réservé aux remarques)</i>
41.0 - <i>mise en culture, travaux du sol</i>	75.0 - <i>aménagements liés à la pisciculture ou à la conchyliculture</i>
	76.0 - <i>fertilisation, amendements</i>
	77.0 - <i>alimentation artificielle</i>
	78.0 - <i>rejets de déchets</i>
	79.0 - <i>vidanges</i>

80.0 - PROCESSUS NATURELS ABIOTIQUES

81.0 - érosion

82.0 - atterrissement, envasement, assèchement

83.0 - submersion

84.0 - mouvement de terrain

85.0 - incendie

86.0 - catastrophe naturelle

90.0 - PROCESSUS BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES

91.0 - évolution écologique, appauvrissement, enrichissement

91.1 - atterrissement

91.2 - eutrophisation

91.3 - acidification

91.4 - envahissement d'une espèce
fermeture du milieu

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE AU SEIN DE LA ZONE HUMIDE		
CODE	LIBELLE	RANG

Facteurs influençant l'évolution de la zone autour de la ZH : sélectionner dans le menu, selon un ordre d'importance décroissant (rang), les facteurs qui agissent autour de la zone humide.

FACTEURS INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA ZONE AUTOUR DE LA ZONE HUMIDE		
CODE	LIBELLE	RANG

2.4.3 Valeurs socio-économiques

Cette rubrique permet de souligner les grandes caractéristiques des fonctions socio-économiques des zones humides. Les zones humides sont des zones souvent très productives biologiquement, favorisant des activités humaines comme la sylviculture, la pêche, le pâturage ou la chasse. Elles ont également un attrait exceptionnel en tant que paysage ou cadre pour les loisirs et présentent de fortes potentialités de valorisation pédagogique.

Valeurs socio-économiques : sélectionner dans le menu, selon un ordre d'importance décroissant, les valeurs de la zone humide.

*Nomenclature des valeurs socio-économiques
(issue de la méthode d'inventaire du bassin Rhône-Méditerranée-Corse)*

1 - réservoir pour l'alimentation en eau potable

2 - production biologique (aquaculture ; pêche ; chasse)

3 - production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)

4 - production de matière première (granulats ; tourbe ; sel ; etc.)

5 - intérêt pour la valorisation pédagogique/éducation

6 - intérêt paysager

7 - intérêt pour les loisirs/valeurs récréatives

8 - valeur scientifique

9 - valeur culturelle

10 - nuisances sur les conditions de vie des populations humaines résidentes (transmission parasitaire ; moustiques ; etc.)

11 - autres (préciser dans l'encart "Remarques")

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

3. CONTEXTE INSTITUTIONNEL, REGLEMENTAIRE, CONTRACTUEL

3.1 STATUTS FONCIERS

Statuts fonciers : classer par ordre d'importance surfacique décroissant (rang) les statuts de propriété de la zone humide en sélectionnant dans le menu.

Nomenclature des statuts fonciers (issue de la méthodologie ZNIEFF)

00 - indéterminé

01 - propriété privée

05 - propriété d'une association, groupement ou société

10 - établissement public (Conservatoire du littoral...)

20 - collectivité territoriale (communal, départemental, régional, syndicat mixte)

60 - domaine de l'État

63 - domaine public fluvial

domaine public maritime

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

STATUTS FONCIERS			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

3.2 MESURES DE PROTECTION

3.2.1 Mesures de protection des espaces

Mesures de protection des espaces : cette rubrique concerne les protections qui s'appliquent aux espaces naturels. La rubrique suivante traite des protections spécifiques liées à la gestion des eaux.

Classer dans un ordre de superficies décroissant (rang) les mesures de protection en vigueur sur la zone.

Ces données peuvent être obtenues à l'aide d'un SIG (base de données DIREN).

Nomenclature des mesures de protection (adaptée à partir de la méthodologie ZNIEFF)

00 - Inconnu

PROTECTIONS FONCIÈRES

11 - Terrain acquis par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

13 - Terrain acquis grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles

15 - Terrain acquis par une fondation, une association, un Conservatoire régional des espaces naturels

16 - Terrain acquis par un syndicat mixte de Parc naturel régional

17 - Zone ND du POS

18 - Espace boisé classé

23 - Réserve biologique domaniale

25 - Réserve biologique forestière

(code 25 pour être cohérent avec les ZNIEFF)

PROTECTIONS FONCIÈRES POTENTIELLES

12 - Périmètre d'acquisition approuvé par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

14 - Zone de préemption d'un département

27 - Zone de préemption SAFER

PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES NATIONALES

31 - Site inscrit selon la loi de 1930

32 - Site classé selon la loi de 1930

33 - Parc national, zone centrale

34 - Parc national, zone périphérique

36 - Réserve naturelle

37 - Réserve naturelle volontaire

38 - Arrêté préfectoral de protection de biotope

39 - Forêt de protection

40 - Zone protégée au titre de la Loi montagne

41 - Zone protégée au titre de la Loi littoral

42 - Réserve naturelle conventionnelle

50 - Réserve de chasse et de faune sauvage
 51 - Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
 55 - Réserve de pêche
 56 - ZPPAUP
DÉSIGNATIONS ET PROTECTIONS EUROPÉENNES
 61 - Zone de protection spéciale
 (directive Oiseaux)
 62 - Zone spéciale de conservation
 (directive Habitats)
 68 - PSIC

CONVENTIONS ET DÉSIGNATIONS INTERNATIONALES
 63 - Réserve de biosphère (MAB/UNESCO)
 71 - Zone de la Convention du patrimoine mondial
 72 - Zone de la Convention de RAMSAR
 (zones humides)
 73 - Zone de la Convention de Barcelone
 (Méditerranée)
 75 - Zone de la Convention alpine
 76 - Autres conventions (préciser)

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

MESURES DE PROTECTION DES ESPACES			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

3.2.2 Mesures de protection des milieux aquatiques

Mesures de protection des milieux aquatiques : cette rubrique concerne les protections réglementaires qui s'appliquent à des zones particulières du milieu aquatique.

Sélectionner dans le menu les mesures qui s'appliquent sur tout ou partie de la zone humide.

Nomenclature des mesures de protection des milieux aquatiques

00 - Inconnu
 90 - Périmètre de protection de captage
 91 - Zone sensible de la directive ERU
 92 - Zone vulnérable de la directive Nitrates
 93 - Zone de répartition des eaux
 94 - Plan de prévention du risque inondation

95 - Schéma départemental des carrières
 96 - Rivière classée
 97 - Rivière réservée
 98 - Secteur identifié SDAGE
 99 - Secteur identifié SAGE

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

MESURES DE PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES			
CODE	LIBELLE	RANG	REMARQUES

3.3 INSTRUMENTS CONTRACTUELS ET FINANCIERS

Instruments contractuels et financiers : sélectionner dans le menu les instruments qui s'appliquent sur la zone :

0 - Inconnu
 1 - Charte de Parc naturel régional
 2 - Contrat de rivière, de baie, de nappe, de rivière, d'étang...
 3 - Document d'objectifs Natura 2000
 4 - Mesures agri-environnementales (CTE, MAE...)
 5 - Contrat Life en cours
 6 - Autres (préciser dans la rubrique "Remarques")

Date de mise en œuvre : indiquer le mois (MM) et l'année (AAAA) de mise en œuvre :

Charte de Parc naturel régional : date de signature de la charte

Contrat de rivière, de baie : date de signature du contrat, après avis du comité national d'agrément des contrats de rivière, de baie, de nappe, de rivière, d'étang

Document d'objectifs Natura 2000 : date d'approbation par le préfet de département du document d'objectifs Natura 2000

Mesures agri-environnementales (CTE, MAE...) : date de la première mesure mise en œuvre sur la zone

Contrat Life en cours : date d'acceptation par le bénéficiaire du contrat ou de la convention ou de la décision, suite à la lettre de notification de la Commission européenne

Durée : indiquer la durée de la mesure en année.

Remarques : cette rubrique est utilisée pour apporter des informations complémentaires si nécessaire.

Zone de texte libre.

INSTRUMENTS CONTRACTUELS ET FINANCIERS		DATE DE MISE EN ŒUVRE				DUREE (ANS)	REMARQUES
CODE	LIBELLE	MM	AAAA				

4. EVALUATION

Cette rubrique doit permettre de synthétiser les informations précédemment recueillies et d'apporter un diagnostic d'expert.

Elle doit notamment faire ressortir les **principaux enjeux** liés au site, que ce soit par rapport aux valeurs fonctionnelles et patrimoniales ou aux menaces propres à certaines activités humaines.

Cette rubrique "Évaluation" constitue l'une des premières étapes de hiérarchisation des sites de l'inventaire et permettra d'afficher des priorités d'action.

4.1 FONCTIONS ET VALEURS MAJEURES

Rappeler les principales fonctions (hydrologiques, biologiques, écologiques, socio-économiques) des milieux en étant très synthétique, en regroupant éventuellement certaines et en les hiérarchisant. La rédaction devra être plus précise que les termes des menus des rubriques correspondantes. Il s'agit ici d'une zone de texte libre.

Exemples : rôle prépondérant vis-à-vis de la ressource en eau ;
zone de mobilité et de liberté des rivières.

FONCTIONS ET VALEURS MAJEURES

4.2 DIAGNOSTIC ET SYNTHÈSE

Par rapport aux rubriques de la partie 2, qui étaient uniquement descriptives, il s'agit ici d'apporter un avis d'expertise sur l'état de la zone et son fonctionnement.

4.2.1 Diagnostic fonctionnel hydraulique

Diagnostic : il s'agit d'une zone de texte libre où sera présenté de façon synthétique le fonctionnement décrit sous la rubrique "2.2. Hydrologie et hydraulique", en faisant ressortir les grands équilibres ou déséquilibres (diagnostic).

Cotation : on pourra aussi utiliser un menu simplifié :

- 1 *Fonctionnement observé proche de l'"équilibre naturel",*
- 2 *Fonctionnement observé "sensiblement dégradé ne remettant pas en cause les équilibres naturels",*
- 3 *Fonctionnement observé "dégradé, perturbant les équilibres naturels",*
- 4 *Fonctionnement observé "très dégradé, les équilibres étant rompus".*

DIAGNOSTIC FONCTIONNEL HYDRAULIQUE	COTATION

4.2.2 Diagnostic patrimonial

Diagnostic patrimonial : il ne s'agit pas de lister de nouveau l'ensemble des intérêts (faune, flore...) mais de souligner l'intérêt du site par rapport à un groupe d'espèces particulier ou à la diversité globale des espèces ou habitats présents (ex. : mosaïque de milieux et d'habitats en constante évolution : milieux favorables à de nombreuses espèces).

Zone de texte libre.

Cotation : on pourra aussi utiliser un menu simplifié :

- 1 *Habitats non dégradés*
- 2 *Habitats partiellement dégradés*
- 3 *Habitats très fortement dégradés*

DIAGNOSTIC PATRIMONIAL	COTATION

4.3 MENACES POTENTIELLES

Cette rubrique doit mettre en parallèle l'état de conservation du milieu et les évolutions potentielles naturelles ou liées au développement d'activités.

Elle diffère donc de la rubrique "Usages" qui ne décrit que les activités en cours.

Ici devront être précisés les futurs projets d'aménagement (urbanisation, routes...) qui pourraient influencer directement ou indirectement sur le milieu (ex. : augmentation de la fréquentation par les activités de loisirs).

Menaces potentielles : une hiérarchisation sera recherchée.

Les futurs projets d'aménagements (urbanisation, infrastructure linéaire, mise en culture, etc.) qui pourraient avoir une incidence directe ou indirecte sur le milieu seront cités.

Zone de texte libre.

MENACES POTENTIELLES

5. ORIENTATION D' ACTIONS

L'étude d'une zone humide doit aboutir à une réflexion sur son état, les mesures à prendre pour la conserver et la restaurer. Des propositions d'actions pourront donc être émises ainsi que leur priorité et les partenaires à solliciter pour leur mise en œuvre.

Recommandations techniques : dans cette partie seront précisés sous forme de texte libre :

- les recommandations techniques d'entretien ou de gestion du site. Par exemple, on peut recommander une gestion de la végétation envahissante ou des interventions de restauration hydraulique ;
- les compléments d'informations à collecter sur la zone humide pour mieux la décrire ou mieux comprendre son fonctionnement.

Une présentation en ordre décroissant des priorités est demandée.

Modalités de mise en œuvre : les modalités de mise en œuvre ne seront indiquées que si elles émanent d'une concertation avec les acteurs locaux (dans le cadre d'un SAGE, d'un comité de pilotage de l'inventaire, d'un document d'objectif pour un site Natura 2000, etc.).

À titre d'exemple, on pourra citer des opérations de :

- maîtrise foncière (acquisition de certaines parcelles)
- maîtrise d'usage : CTE

Rang : indique un ordre de priorité décroissant.

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES	MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	RANG

6. CARTES DE LA ZONE HUMIDE

6.1 REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE

La représentation par carte est laissée au choix du maître d'ouvrage de l'inventaire. Il est toutefois recommandé une numérisation au moins au 1/25 000 pour les zones humides "élémentaires" et au 1/50 000 (compatible avec le référentiel BD Carthage) pour les zones humides qui sont des "enveloppes de référence".

6.2 REFERENCE DE LA CARTE

Ce champ est destiné à pouvoir indiquer le **format** sous lequel le périmètre de la zone humide est disponible et sa référence (éventuellement un chemin d'accès).

6.3 CARTES IGN ASSOCIEES A LA ZONE HUMIDE

Cartes IGN associées à la zone humide : référence des cartes IGN au 1/25 000 (série bleue si possible).

CARTES IGN ASSOCIEES A LA ZONE HUMIDE			
CODE	NOM	ÉCHELLE	SERIE

6.4 CRITERES DE DELIMITATION

Sélectionner le ou les critères qui ont servi pour définir le périmètre :

1. Topographie, géologie, géomorphologie
2. Hydrologie (balancement des eaux, zones de crues, nappe...)
3. Périodicité des inondations
4. Présence de sols hydromorphes
5. Présence de végétation hygrophile
6. Occupation des sols (limite entre espaces naturels et milieux anthropisés)
7. Répartition des habitats (types de milieux)
8. Fonctionnalité écologique (connexions, relations entre écosystèmes)
9. Inventaires ou périmètres existants (ZNIEFF, ZICO, RAMSAR, ZPS, NATURA 2000...)

CRITERES DE DELIMITATION	
CODE	NOM

ANNEXES

ANNEXE 1 - TYPOLOGIE SDAGE DES ZONES HUMIDES

ANNEXE 2 - TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE DES HABITATS HUMIDES

ANNEXE 3 - TYPOLOGIE PHYSIQUE DES COURS D'EAU

ANNEXE 4 : LISTE REFERENTIELS ALTIMETRIQUES (SANDRE)

ANNEXE 1 - TYPOLOGIE SDAGE DES ZONES HUMIDES

La première typologie SDAGE, incluant 12 types SDAGE, a été élaborée en 1995 par le MNHN. Elle a été testée pour distinguer les 257 zones humides recensées et considérées comme remarquables dans le contexte du lancement du PAZH (Redaud, 1995).

Certains bassins ont relevé quelques difficultés lors de son application et ceci dès 1996. Une réunion a alors été organisée (20/02/96), à laquelle les représentants des agences de l'Eau étaient présents ; elle a permis d'établir une typologie SDAGE plus précise et simplifiée (13 types). Cette typologie de 1996 est retenue ici, sans modification des intitulés et numérotations initiales, mais avec une proposition de regroupement de deux types, le 5 et le 6, qui est apparu nécessaire depuis 1996.

Il est nécessaire d'apporter des précisions quant au domaine d'application des types SDAGE, la définition des types et la position particulière de certains milieux comme les tourbières.

La typologie SDAGE s'applique à des grandes formations géomorphologiques et paysagères et ces types se trouvent de fait plus particulièrement concernés par une gamme de politique de même "nature" (agricoles, équipement, etc.). Elle ne permet pas une description des habitats (biotope + biocénose), qui doit être faite à l'aide de la typologie Corine Biotope.

Bien que s'adressant dans la majorité des cas de figure à de vastes entités typées, il arrive qu'une zone humide étendue corresponde à plusieurs types SDAGE du fait de son hétérogénéité. Des difficultés apparaissent alors dans le choix du type SDAGE dominant.

Par exemple :

- la Camargue contient des espaces à rattacher au type "marais et lagunes côtiers", au type "marais saumâtres aménagés", au type "marais aménagés dans un but agricole" ;
- les estuaires de la Loire ou de la Seine se rattachent au type "estuaire", mais contiennent aussi le type "marais aménagés dans un but agricole", "zones humides artificielles" ;
- le marais d'Orx peut appartenir au type "bordures de plans d'eau" et au type "marais aménagés dans un but agricole".

Dans ces cas, on cherchera autant que se peut à rattacher la zone humide à un type SDAGE principal, qui reflète le mieux sa configuration hydrogéomorphologique. Ainsi, la Camargue appartient au type principal "marais et lagune côtiers", les estuaires de la Loire ou de la Seine au type principal "grands estuaires", le marais d'Orx au type principal "bordures de plans d'eau".

Une fois ce type principal défini, il est possible de sélectionner d'autres types SDAGE qui permettent de citer les diverses composantes d'une zone et sont perceptibles dans le paysage.

Les tourbières peuvent être observées dans plusieurs types SDAGE :

- tourbières d'altitude : appartiennent au type "zones humides de montagne, colline, plateau" ;
- tourbières de plaine : appartiennent selon les cas à divers types SDAGE. Par exemple : le lac de Grand-Lieu est bordé en partie par une tourbière, on citera le type SDAGE "bordures de plans d'eau".

In fine, on donnera le type SDAGE dans lequel se trouve la tourbière. Puis on précisera la "nature" de la tourbière avec la typologie Corine Biotope.

Idem pour les zones de prairies humides : citer le contexte général avec le type SDAGE, puis indiquer le genre de prairies avec la typologie Corine Biotope.

Le tableau présente :

- la **nomenclature initiale** des SDAGE (1996) ;
- une **description des types SDAGE**. La colonne est intitulée "**description du type SDAGE principal**" car elle présente les caractéristiques du type SDAGE qui doit être choisi en premier lieu ;
- la colonne "**autres types SDAGE présents**" indique pour une zone hétérogène quels autres types SDAGE peuvent être éventuellement choisis ;
- la colonne "**application**", qui donne des exemples.

NOMENCLATURE INITIALE DES SDAGE (1996)	N° SANDRE 2001	DESCRIPTION DU TYPE SDAGE PRINCIPAL	AUTRES TYPES SDAGE PRESENTS	APPLICATION DU TYPE SDAGE PRINCIPAL
EAUX SALEES ET SAUMATRES				
1	Grands estuaires	1 Il s'agit exclusivement des estuaires des 3 grands fleuves français de la façade atlantique. Le type comprend au minimum une partie aquatique et les vasières associées.	Selon les cas : marais et lagunes côtiers (type 3) marais saumâtres aménagés (type 4) bordures de plans d'eau (type 9) marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	Seulement 3 cas : estuaire de la Seine, estuaire de la Loire et estuaire de la Gironde
2	Baies et estuaires moyens et plats	2 Zones plus ou moins étendues, localisées en fond de baies ou à l'embouchure de fleuves. Sur le littoral atlantique, le type comprend au minimum une partie aquatique et des zones intertidales (vasières, bancs sableux).	Selon les cas : marais et lagunes côtiers (type 3) marais saumâtres aménagés (type 4) bordures de plans d'eau (type 9) marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	S'applique surtout au littoral atlantique. <i>Exemples :</i> - Baie de Somme - Baie du Mont Saint-Michel - Golfe du Morbihan - Bassin d'Arcachon <i>Pour le littoral méditerranéen,</i> retenir dans cette catégorie : les estuaires non endigués, inondant périodiquement les zones humides adjacentes.
3	Marais et lagunes côtiers	3 Milieus salés à saumâtres comprenant : - les lagunes : plans d'eau peu profonds (souvent de l'ordre du mètre, ne dépassant pas 10 mètres) permanents ou temporaires, alimentés en eau marine de façon permanente ou temporaire, par des communications étroites ; - les marais : zones à submersion temporaire ou	marais saumâtres aménagés (type 4) marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	<i>Exemples atlantiques :</i> Baie d'Audierne, Olonne, Talmont, Zones humides du littoral aquitain qui sont en connexion avec le milieu marin <i>Exemples méditerranéens :</i> tous les milieux littoraux

			permanente (la hauteur d'eau est faible ne dépassant pas 1 mètre), qui ne sont pas alimentés en eau par le milieu marin, mais par le débordement de lagunes, les remontées des nappes ou parfois des eaux douces. Inclus les pannes dunaires.		saumâtres, y compris la Grande Camargue (pour laquelle on peut compléter avec les autres types SDAGE)
4	Marais saumâtres aménagés	4	Milieux résultant d'aménagements anciens ou récents dans les zones d'estuaires ou de lagunes permettant la production de sel, l'aquaculture intensive ou extensive, allant jusqu'aux dispositifs de pêche. Les mouvements d'eau douce ou salée peuvent être (ou ont pu être) contrôlés (présence de canaux, d'ouvrages, éventuellement abandonnés). Les étendues d'eau ont des formes géométriques régulières et des faibles profondeurs. Diffère des zones humides artificielles (type 13) par le but de leur mise en valeur.		<i>Exemples atlantiques :</i> - Marais d'Olonne, de Talmont, de la Seudre, - Marais du bassin d'Arcachon (Certes, Audange) <i>Exemples méditerranéens :</i> - Salins d'Hyères, - Salins de Giraud (Camargue), - Salins d'Aigues Mortes et zones bassins aquacoles (petite Camargue), - Salins de l'Ingril.

EAUX DOUCES					
5 et 6	Bordures de cours d'eau	5 (le code 6 est gelé)	Zones humides liées aux cours d'eau. Ce sont les zones humides situées le long d'un cours d'eau ayant une relation (permanente ou non) avec les eaux du cours d'eau. On peut distinguer : les zones humides liées au lit mineur inondées quasiment en permanence les zones humides liées au lit majeur inondées saisonnièrement les annexes alluviales	Selon les cas : marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	<i>Exemples :</i> - Saligues du gave de Pau - Val de Loire - Vallée de l'Eyre - Val de Drôme - Val de Saône - Aube et Seine en amont de Montereau - etc.
	Plaines alluviales				
7	Zones humides de bas-fonds en tête de bassin (Ou zones humides de montagne, colline)	7	Zones humides , souvent de petite ou moyenne taille, dispersées et localisés dans les régions montagneuses ou de collines. Ces zones sont alimentés en eau par des débordements de ruisseaux, ou par des ruissellements d'eaux superficielles. Certaines ne sont alimentées que par les pluies.	Selon les cas : marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	Comprend : - les zones humides liées aux glaciers, - les combes à neige, - les sources, - les tourbières d'altitude.
8	Régions d'étangs	8	Désigne une zone comprenant plusieurs plans d'eau, les marais associés et les territoires entre les plans d'eau. La zone comporte un réseau hydrologique plus ou moins important. Les étangs sont souvent issus d'un aménagement pour la pisciculture.	Selon les cas : bordures de plan d'eau (type 9) marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13) Peut contenir aussi : zones humides liées aux cours d'eau (5 et 6)	<i>Exemples :</i> - Dombes - Sologne - Champagne humide - Double - etc.
9	Bordures de plans d'eau	9	Désigne soit un plan d'eau douce peu profond et les marais associés, soit les marais associés à un plan d'eau profond.	Selon les cas : marais aménagés dans un but agricole (type 12) - zones humides artificielles (type 13)	<i>Exemples :</i> - lac du Der en Champagne humide - lac de Grand Lieu - étangs doux de Petite Camargue (Scamandre, Charnier) - zones humides des rives du lac Léman

10	Marais et landes humides de plaines et plateaux	10	Zones humides localisées dans des dépressions de plaines ou de plateaux naturellement mal drainés, pouvant être exondés à certaines périodes. Elles sont déconnectées des cours d'eau et souvent alimentées par des nappes.	Selon les cas : marais aménagés dans un but agricole (type 12) zones humides artificielles (type 13)	<i>Exemples :</i> - landes humides de Gascogne - landes humides du cap Fréhel
11	Zones humides ponctuelles	11	Il s'agit des mares : petits plans d'eau plus ou moins stagnants, permanents ou temporaires, d'origine anthropique ou naturelle. Peuvent être isolés ou regroupés	Selon les cas : zones humides artificielles (type 13)	<i>Exemples :</i> - mares abreuvoir en région d'élevage, - mares d'affaissement minier, - platières de Fontainebleau, - mardelles du plateau lorrain.
12	Marais aménagés dans un but agricole	12	Désigne des zones humides aménagées pour la culture et/ou l'élevage, y compris extensif. Ces zones sont souvent drainées et comportent des ouvrages permettant de gérer les alimentation et/ou les évacuations d'eaux douces.		À utiliser comme type principal pour les grands marais de la façade atlantique : marais poitevin, marais breton... Peut être utilisé comme type secondaire pour toute zone ayant des aménagements visant à contrôler les eaux douces pour une production agricole même extensive.
13	Zones humides artificielles	13	S'applique à tout plan d'eau et aux marais adjacents dès lors qu'ils ont été créés pour des besoins d'activités diverses qui ne sont dans leurs objectifs initiaux ni salins ni aquacoles.		<i>Exemples :</i> gravières, sablières, plans d'eau de loisir (dont la chasse), plan d'eau de barrages, bassins de lagunage, mares d'abreuvement...

ANNEXE 2 - TYPOLOGIE CORINE BIOTOPE DES HABITATS HUMIDES

Cette présentation reprend la codification des habitats selon la nomenclature Corine Biotope (version de 1991). L'intitulé des codes est celui de la version 1991, traduite en français en 1997 (Rameau, Bissardon, Guibal).

Les codifications de la nomenclature Corine Biotope introduites pour les ZNIEFF sont citées dans le texte.

Il n'est présenté ici que les types Corine Biotope correspondant à des habitats humides, en identifiant :

- les habitats côtiers, halophiles et saumâtres, inscrits en vert
- les habitats dulçaquicoles, inscrits en bleu

Lorsqu'un code est inscrit en couleur, cela signifie que tous les codes de rang inférieur sont humides.

La présentation complète de la typologie Corine Biotope "habitats humides" (avec le descriptif des types) est disponible sur le serveur du SANDRE, rubrique zones humides :

- faire : <http://www.rnde.tm.fr>, puis rubrique SANDRE, puis rubrique zones humides

ou taper directement : : <http://www.rnde.tm.fr/francais/sa/appui/zh001.htm>

1. Habitats littoraux et halophiles

12 Bras de mer (baies, détroits)

12.1 EAUX MARINES

12.2 BENTHOS (fonds marins)

12.22 Zones benthiques sur sédiments meubles

12.23 Zones benthiques sur cailloutis

12.24 Zones benthiques sur fonds rocheux

12.25 Formations de concrétions organogéniques (concrétions coralligènes, trottoirs d'algues encroûtantes, trottoirs de gastéropodes et polychètes, trottoirs de moules)

12.3 HERBIERS MARINS À PLANTES VASCULAIRES

12.31 Herbiers atlantiques à Zostères

12.32 Herbiers atlantiques à Zostères naines

12.33 Herbiers méditerranéens à *Cymodocea* et *Zostera*

12.4 HERBIERS DES EAUX SAUMÂTRES

12.41 Groupements marins à *Ruppia maritima*

13 Estuaires et rivières tidales (soumises à marées)

13.1 FLEUVES ET RIVIÈRES SOUMIS À MARÉES

13.11 Eau saumâtre des cours d'eau soumis à marées

13.12 Eau douce des cours d'eau soumis à marées

13.2 BENTHOS (estuaires)

13.22 Zones benthiques sur sédiments meubles

13.23 Zones benthiques sur cailloutis

13.24 Zones benthiques sur fonds rocheux

13.25 Formations de concrétions organogéniques (concrétions coralligènes, trottoirs d'algues encroûtantes, trottoirs de gastéropodes et polychètes, trottoirs de moules)

13.3 HERBIERS MARINS SUBMERGÉS

13.31 Herbiers atlantiques à Zostères

13.32 Herbiers atlantiques à Zostères naines

13.33 Herbiers méditerranéens à *Cymodocea* et *Zostera*

13.4 HERBIERS SAUMÂTRES SUBMERGÉS

13.41 Groupements marins à *Ruppia maritima*

14 Vasières et bancs de sable sans végétation vasculaire (slikke)

15 Marais salés, prés salés (schorres), steppes salées et fourrés sur gypse

15.1 GAZONS PIONNIERS SALÉS

15.11 Gazons à Salicorne et *Suaeda*

15.12 Groupements halonitrophiles à *Frankenia*

15.13 Groupements à *Sagina* et *Cochlearia*

15.2 PRAIRIES À SPARTINE

15.21 Prairies à Spartine à feuilles plates

15.3 PRÉS SALÉS ATLANTIQUES

15.31 Prés salés avec *Puccinellia maritima*

15.32 Groupements à *Puccinellia maritima* des prés salés

15.33 Communautés du Schorre supérieur

15.35 Végétation à *Elymus pycnanthus*

15.36 Laisses de mer des prés salés atlantiques

15.4 PRÉS SALÉS CONTINENTAUX

15.41 Prés salés continentaux avec *Puccinellia distans*

15.42 Prés salés continentaux à jonc et *Elymus*

15.5 PRÉS SALÉS MÉDITERRANÉENS

15.51 Prés salés méditerranéens à *Juncus maritimus* et *J. acutus*

15.52 Prés salés à *Juncus gerardii* et *Carex divisa*

15.53 Prés méditerranéens halo-psammophiles

15.55 Prés salés méditerranéens à *Puccinellia*

15.56 Formations à annuelles sur laisses

15.57 Prés salés à Chiendent et Armoise

15.58 Formations à *Juncus subulatus*

15.6 FOURRES DES PRÉS SALÉS (HYGRO-HALOPHILES)

15.61 Fourrés des marais salés méditerranéens

15.62 Fourrés des marais salés atlantiques

15.63 Fourrés à *Limoniasstrum*

15.8 STEPPES SALÉES MÉDITERRANÉENNES

15.81 Steppes à lavande de mer

16 Dunes côtières et plages de sable

16.2 DUNES

16.26 Dunes à *Salix arenaria*

16.3 LETTES DUNAIRES HUMIDES

(= Pannes humides, = dépressions humides intradunales)

16.31 Mares des lettres dunaires

16.32 Gazons pionniers des lettres ou pannes humides

16.33 Bas-marais des pannes humides

16.34 Prairies des lettres ou pannes humides

Roselières et cariçaies des lettres dunaires

2. Milieux aquatiques non marins

21 Lagunes

22 Eaux douces stagnantes

22.1 EAUX DOUCES

- 22.11 Eaux oligotrophes pauvres en calcaire
- 22.12 Eaux mésotrophes
- 22.13 Eaux eutrophes
- 22.14 Eaux dystrophes
- 22.15 Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire

22.2 GALETS OU VASIÈRES NON VÉGÉTALISÉES

22.3 COMMUNAUTÉS AMPHIBIES

- 22.31 Communautés amphibies pérennes septentrionales
- 22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux
- 22.33 Groupements à *Bidens tripartitus*
- 22.34 Groupements amphibies méridionaux

22.4 VÉGÉTATIONS AQUATIQUES

- 22.41 Végétations flottant librement
- 22.42 Végétations enracinées immergées
- 22.43 Végétations enracinées flottantes
- 22.44 Tapis immergés de Characées
- 22.45 Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires

22.5 MASSES D'EAU TEMPORAIRES

23 Eaux stagnantes, saumâtres et salées

23.1 EAUX SAUMÂTRES OU SALÉES SANS VÉGÉTATION

- 23.11 Eau libre sans tapis de Charophytes
- 23.12 Tapis algal de Charophytes

23.2 EAUX SAUMÂTRES OU SALÉES VÉGÉTALISÉES

- 23.21 Formations immergées des eaux saumâtres ou salées
- 23.22 Scirpaies naines lagunaires

24 Eaux courantes

24.1 LITS DES RIVIÈRES

- 24.11 Ruisselets
- 24.12 Zone à Truites
- 24.13 Zone à Ombres
- 24.14 Zone à Barbeaux
- 24.15 Zone à Brèmes
- 24.16 Cours d'eau intermittents

24.2 BANCS DE GRAVIERS DES COURS D'EAU

- 24.21 Bancs de graviers sans végétation
- 24.22 Bancs de graviers végétalisés

24.3 BANCS DE SABLE DES RIVIÈRES

- 24.31 Bancs de sable des rivières sans végétation
- 24.32 Bancs de sable riverains pourvus de végétation

- 24.4 VÉGÉTATION IMMERGÉE DES RIVIÈRES**
 - 24.41 Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles
 - 24.42 Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire
 - 24.43 Végétation des rivières mésotrophes
 - 24.44 Végétation des rivières eutrophes
- 24.5 DÉPÔTS D'ALLUVIONS FLUVIATILES LIMONEUSES**
 - 24.51 Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses
 - 24.52 Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales
 - Groupements méditerranéens des limons riverains

3. Landes, fruticées, pelouses et prairies

31 Landes et fruticées

- 31.1 LANDES HUMIDES**
 - 31.11 Landes humides atlantiques septentrionales
 - 31.12 Landes humides atlantiques méridionales
 - 31.13 Landes humides à *Molinia caerulea*
- 31.6 FOURRÉS SUBALPINS ET COMMUNAUTÉS DE HAUTES HERBES (MÉGAPHORBIAIES)**
 - 31.61 Broussailles d'Aulnes verts
 - 31.62 Fourrés de Saules
 - 31.63 Mégaphorbiaies subalpines avec buissons

36 Pelouses alpines et subalpines

- 36.1 COMMUNAUTÉS DES COMBES À NEIGE**
 - 36.11 Communautés des combes à neige acidiphiles
 - 36.12 Communautés de combes à neige sur substrats calcaires

37 Prairies humides et mégaphorbiaies

- 37.1 COMMUNAUTÉS À REINE DES PRÉS ET COMMUNAUTÉS ASSOCIÉES**
- 37.2 PRAIRIES HUMIDES EUTROPHES**
 - 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques
 - 37.22 Prairies à Jonc acutiflore
 - 37.23 Prairies subcontinentales à *Cnidium*
 - 37.24 Prairies à Agropyre et *Rumex*
 - 37.25 Prairies humides de transition à hautes herbes
- 37.3 PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES**
 - 37.31 Prairies à Molinie et communautés associées
 - 37.32 Prairies à Jonc rude et pelouses humides à Nard
- 37.4 PRAIRIES HUMIDES MÉDITERRANÉENNES À GRANDES HERBES**
- 37.5 PRAIRIES HUMIDES MÉDITERRANÉENNES RASES**
- 37.7 LISIÈRES HUMIDES A GRANDES HERBES**
 - 37.71 Voiles des cours d'eau
 - 37.72 Franges des bords boisés ombragés
- 37.8 MÉGAPHORBIAIES ALPINES ET SUBALPINES**
 - 37.81 Mégaphorbiaies des montagnes hercyniennes, du Jura et des Alpes
 - 37.82 Prairies subalpines à *Calamagrostis arundinacea*
 - 37.83 Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques

- 37.85 Mégaphorbiaies corses à *Cymbalaria*
- 37.86 Mégaphorbiaies corses à *Doronicum*
- 37.88 Communautés alpines à Patience alpine

4. Forêts

44 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

44.1 FORMATIONS RIVERAINES DE SAULES

- 44.11 Saussaies préalpines
- 44.12 Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes
- 44.13 Forêts galeries de Saules blancs
- 44.14 Galeries méditerranéennes de grands Saules

44.2 GALERIES D'AULNES BLANCS

- 44.21 Galeries montagnardes d'Aulnes blancs
- 44.22 Galeries submontagnardes d'Aulnes blancs

44.3 FORÊTS DE FRÊNES ET D'AULNES DES FLEUVES MÉDIO-EUROPEENS

- 44.31 Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)
- 44.32 Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide
- 44.33 Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes
- 44.34 Galeries d'Aulnes nord ibériques

44.4 FORÊTS MIXTES DE CHÊNES, D'ORMES ET DE FRÊNES DES GRANDS FLEUVES

- 44.41 Grandes forêts fluviales médio-européennes
- 44.42 Forêts fluviales médio-européennes résiduelles

44.5 GALERIES MÉRIDIONALES D'AULNES ET DE BOULEAUX

- 44.51 Galeries méridionales d'Aulnes glutineux
- 44.53 Galeries corses d'Aulnes glutineux et d'Aulnes à feuilles cordées

44.6 FORÊTS MÉDITERRANÉENNES DE PEUPLIERS, D'ORMES ET DE FRÊNES

- 44.61 Forêts de Peupliers riveraines et méditerranéennes
- 44.62 Forêts d'Ormes riveraines et méditerranéennes
- 44.63 Bois de Frênes riverains et méditerranéens
- 44.64 Galeries de Charmes Houblon

44.8 GALERIES ET FOURRÉS RIVERAINS MÉRIDIONAUX

- 44.81 Galeries de Lauriers-roses, de Gattiliers et de Tamaris

44.9 BOIS MARÉCAGEUX D'AULNES , DE SAULES ET DE MYRTE MARAIS

- 44.91 Bois marécageux d'Aulnes
- 44.92 Saussaies marécageuses
- 44.93 Bois marécageux de Bouleaux et de Piment royal

44.A FORÊTS MARÉCAGEUSES DE BOULEAUX ET DE CONIFÈRES

- 44.A1 Bois de Bouleaux à Sphaignes
- 44.A2 Bois tourbeux de Pins sylvestres
- 44.A3 Bois tourbeux de Pins de montagne
- 44.A4 Bois d'Épicéas à Sphaignes

5. Tourbières et marais

51 Tourbières hautes

51.1 TOURBIÈRES HAUTES À PEU PRÈS NATURELLES

- 51.11 Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses
- 51.12 Tourbières basses (Schlenken)
- 51.13 Mares de tourbières
- 51.14 Suintements et rigoles de tourbières
- 51.15 Garnitures de bordure (lagg)
- 51.16 Pré-bois tourbeux

51.2 TOURBIÈRES À MOLINIE BLEUE

Les types **54.5 (TOURBIÈRES DE TRANSITION)** et **54.6 (COMMUNAUTÉS À RHYNCHOSPORA ALBA)** de la typologie Corine Biotope peuvent aussi faire partie de la catégorie des tourbières hautes : se reporter à ces codes pour leur description.

52 Tourbières de couverture

53 Végétation de ceinture des bords des eaux

53.1 ROSELIÈRES

- 53.11 Phragmitaies
- 53.12 Scirpaies lacustres
- 53.13 Typhaies
- 53.14 Roselières basses
- 53.15 Végétation à *Glyceria maxima*
- 53.16 Végétation à *Phalaris arundinacea*
- 53.17 Végétation à Scirpes halophiles

53.2 COMMUNAUTÉS À GRANDES LAICHES

- 53.21 Peuplements de grandes laïches (Magnocariçaies)

53.3 VÉGÉTATION À *CLADIUM MARISCUS*

- 53.33 Cladiaies riveraines

53.4 BORDURES À CALAMAGROSTIS DES EAUX COURANTES

53.5 JONCHAIES HAUTES

53.6 FORMATIONS RIVERAINES DE CANNES

- 53.61 Communautés avec les Cannes de Ravenne
- 53.62 Peuplements de Cannes de Provence

54 Bas-marais, tourbières de transition et sources

54.1 SOURCES

- 54.11 Sources d'eaux douces pauvres en bases
- 54.12 Sources d'eaux dures

54.2 BAS-MARAIS ALCALINS (TOURBIÈRES BASSES ALCALINES)

- 54.21 Bas-marais à *Schoenus nigricans* (choin noir)
- 54.22 Bas-marais à *Schoenus ferrugineus*
- 54.23 Tourbières basses à *Carex davalliana*
- 54.24 Bas-marais alcalins pyrénéens
- 54.25 Bas-marais à *Carex dioica*, *C. pulicaris*, *C. flava*
- 54.26 Bas-marais à *Carex nigra*
- 54.28 Bas-marais à *Carex frigida*

- 54.2A Bas-marais à *Eleocharis quinqueflora*
- 54.2C Bas-marais alcalins à *Carex rostrata*
- 54.2D Tourbières basses alcalines à *Scirpus hudsonianus*
- 54.2E Bas-marais alcalins à *Trichophorum cespitosum*
- 54.2F Bas-marais médio-européens à *Blysmus compressus*
- 54.2G Bas-marais alcalins à petites herbes
- 54.2H Bas-marais alcalins dunaires à *Carex trinervis*
- 54.2I Bas-marais à hautes herbes
- 54.3 GAZONS RIVERAINS ARCTICO-ALPINS**
 - 54.31 Gazons riverains arctico-alpins à Elyne fausse laîche
 - 54.32 Gazons riverains arctico-alpins à *Carex maritima*
 - 54.33 Gazons riverains arctico-alpins à *Typha*
- 54.4 BAS-MARAIS ACIDES**
 - 54.41 Ceintures lacustres à *Eriophorum scheuchzeri*
 - 54.42 Tourbières basses à *Carex nigra*, *C. canescens* et *C. echinata*
 - 54.44 Pozzines complexes à *Carex intricata*
 - 54.45 Bas-marais acides à *Trichophorum cespitosum*
 - 54.46 Bas-marais à *Eriophorum angustifolium*
- 54.5 TOURBIÈRES DE TRANSITION**
 - 54.51 Pelouses à *Carex lasiocarpa*
 - 54.52 Tourbières tremblantes à *Carex diandra*
 - 54.53 Tourbières tremblantes à *Carex rostrata*
 - 54.54 Pelouses à *Carex limosa*
 - 54.55 Pelouses à *Carex chordorrhiza*
 - 54.56 Pelouses à *Carex heleonastes*
 - 54.57 Tourbières tremblantes à *Rhynchospora*
 - 54.58 Radeaux de Sphaignes et de Linaigrettes
 - 54.59 Radeaux à *Menyanthes trifoliata* et *Potentilla palustris*
 - 54.5A Tourbières à *Calla*
 - 54.5B Tapis de mousses brunes
 - 54.5C Tourbières tremblantes à *Eriophorum vaginatum*
 - 54.5D Tourbières tremblantes à *Molinia caerulea*
 - 54.5E Tourbières tremblantes à *Calamagrostis stricta*
 - 54.5F Tourbières tremblantes à *Scirpus hudsonianus*
- 54.6 COMMUNAUTÉS À *RHYNCHOSPORA ALBA***

8. Terres agricoles et paysages artificiels

81 Prairies améliorées

81.2 PRAIRIES HUMIDES AMÉLIORÉES

82 Cultures

82.4 CULTURES INONDÉES

- 82.41 Rizières
- 82.42 Cressonnières

86 Villes, villages et sites industriels

86.4 SITES INDUSTRIELS ANCIENS

- 86.41 Carrières (gravières, sablières)

89 Lagunes et réservoirs industriels, canaux**89.1 LAGUNES INDUSTRIELLES ET CANAUX SALINS**

89.12 Salines

89.13 Autres lagunes industrielles et canaux salins

89.2 LAGUNES INDUSTRIELLES ET CANAUX D'EAU DOUCE

89.21 Canaux navigables

89.22 Fossés et petits canaux

89.23 Lagunes industrielles et bassins ornementaux, comprenant les gravières en exploitation, les réservoirs d'eaux agricoles, les retenues d'eau pour la lutte contre les incendies

89.24 Bassins de décantation et stations d'épuration

ANNEXE 3 - TYPOLOGIE PHYSIQUE DES COURS D'EAU

(source : SEQ Physique - version 0, juillet 1998)

La typologie est organisée selon la clé ci-dessous, qui prend en compte des critères d'énergie, de transport solide, de géologie, de présence ou d'absence de lit majeur, et de régime hydrologique.

Un tableau complet présentant les critères est disponible sur le serveur du SANDRE, rubrique zones humides :

- faire : <http://www.rnde.tm.fr>, puis rubrique SANDRE, puis rubrique zones humides
- ou taper directement : <http://www.rnde.tm.fr/francais/sa/appui/zh001.htm>

1. Énergie très forte à forte (régime torrentiel)

11. Transport solide important

	<i>code</i>	<i>appellation</i>
. sans lit majeur ou lit majeur très peu étendu		
* lit fixe	(111)	torrent lit fixe
* lit mobile	(112)	torrent lit mobile
	code	appellation
. avec lit majeur et lit mineur mobile		
* régime hydrologique alpin	(113)) rivières
* régime hydrologique méditerranéen	(114)) torrentielles

12. Transport solide faible

. sans lit majeur		
* régime hydrologique contrasté	(121)) torrents de
* régime hydrologique peu contrasté	(122)) moyenne) montagne
. avec lit majeur	(123)	moyenne montagne

Énergie moyenne à faible - Charge modérée à faible

21. Rivières autochtones sur terrains cristallins et gréseux

. quasi-absence de fond de vallée (hauts-plateaux)		
* réserves en eau régulières, versants couverts	(211)	haut-plateau cristallin
* réserves faibles en profondeur, « alvéoles »	(212)	modelé en alvéoles
. fond de vallée discontinu	(213)	bassin intra-montagnard
. fond de vallée présent (bas-plateaux)		
* roches massives (granites et gneiss)	(214)	bas-plateau roches dures
* roches tendres (schistes, grès)	(215)	bas-plateau roches tendres

22. Rivières autochtones sur formations meubles (large fond de vallée)

* formations argilo-sableuses	(221)	argilo-sableux
* alluvions sablo-graveleuses (cailloutis)	(222)	Cailloutis
* de nappe alluviale	(223)	de nappe alluviale

23. Rivières autochtones sur terrains sédimentaires

. plateau calcaire

* lit majeur absent ou très peu étendu		
~ faible influence karstique	(231)) plateaux
~ forte influence karstique	(232)) calcaires
* avec lit majeur		
~ faible influence karstique	(233)	vallée calcaire

code

appellation

. plateau crayeux avec lit majeur

* faible influence phréatique	(234)	plateau crayeux
* forte influence phréatique	(235)	phréatique de la craie

24. Rivières allochtones (rang supérieur à héritage, lit majeur)

* dynamique lente, charriage négligeable	(241)	grand cours d'eau
* dynamique forte, charriage moyen	(242)	hydrosystème fluvial

Énergie faible à nulle

31. Rivières de plaine sableuse

petit lit majeur et très fort transport solide (310) plaine sableuse

32. Rivières de plaine crayeuse

vaste lit majeur (320) plaine crayeuse

33. Rivières de plaine ou plateau argileux et/ou marneux

vaste lit majeur (330) argilo-marneux

34. Cours d'eau des marais et dépressions

* marais intérieurs	(340)) cours d'eau
* marais et dépressions littorales) des marais

Énergies inversées (marée dynamique)

41. Estuaires (400)) estuaires

42. Deltas) et

43. Rias) deltas

Canaux créés ex-nihilo

drainage, irrigation, navigation, liaison. (500) canal ex-nihilo

ANNEXE 4 : LISTE REFERENTIELS ALTIMETRIQUES

(source : SANDRE)

CODE	LIBELLE	EDIGEO (NORME FRANÇAISE)	REFERENTIELS LES PLUS COURANTS EN FRANCE METROPOLITAINE
0	Système altimétrique inconnu		
1	Bourdeloue 1857	BOURD	
2	Nivellement général de la France 1884	NGF84	
3	IGN 1969	IGN69	1
4	Nivellement général de la Corse	NGC48	2
5	IGN 1978 (Corse)	IGN78C	
6	IGN 1958 (Réunion)	REUN58	
7	IGN 1989 (Réunion)	REUN89	
8	IGN 1955 (Martinique)	MART55	
9	IGN 1987 (Martinique)	MART87	
10	IGN 1951 (Guadeloupe)	GUAD51	
11	IGN 1988 (Guadeloupe)	GUAD88	
12	IGN 1988 (Guadeloupe : Les Saintes)	GUAD88LS	
13	IGN 1988 (Guadeloupe : Marie-Galante)	GUAD88MG	
14	IGN 1988 (Guadeloupe : Saint-Martin)	GUAD88SM	
15	IGN 1988 (Guadeloupe : Saint-Barthélemy)	GUAD88SB	
16	IGN 1942 (Guyane)	GUYA42	
17	Nivellement général de la Guyane 1977	GUYA77	
18	IGN 1950 (Mayotte)	MAYO50	
19	Équipe 1979 (Mayotte)	MAYO79	
20	Danger 1950 (Saint-Pierre et Miquelon)	STPM50	
21	NGNC 1969 (Nouvelle-Calédonie)		
22	IGN 1984 (Wallis et Futuna)		
23	SHOM 1953 (Mayotte)		
24	Tahiti IGN 1966 (Polynésie)		
25	SHOM 1981 (Îles Loyauté)		
26	SHOM 1976 (Îles Loyauté)		
27	SHOM 1970 (Îles Loyauté)		
28	IGN 1962 (Îles Kerguelen)		
29	EPF 1952 (Terre Adélie)		
30	SHOM 1977 (Île du canal du Mozambique)		