

ANNEXES



***1 – ARRETE DU 24 JUIN 2008
PRECISANT LES CRITERES DE DELIMITATION
DES ZONES HUMIDES EN APPLICATION
DES ARTICLES L.214-7-1 ET R.211-108
DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT***

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

NOR : DEVO0813942A

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

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

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

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1^o du I de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants :

1^o Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;

2^o Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

- soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique ;
- soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.

Art. 2. – S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles à appliquer sont ceux décrits aux annexes 1 et 2.

Art. 3. – Le périmètre de la zone humide est délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1^{er}. Et, lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

Art. 4. – Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 24 juin 2008.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'eau,
P. BERTEAUD*

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

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

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

V. METRICH-HECQUET

ANNEXES

ANNEXE 1

SOLS DES ZONES HUMIDES

1.1. Liste des types de sols des zones humides

1.1.1. Règle générale

Les sols de zones humides correspondent :

- à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ;
- à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ;
- aux autres sols caractérisés par des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse.

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (« Références » du Référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	CONDITION COMPLÉMENTAIRE pour constituer un sol de zone humide
Histosols (toutes références d').	Aucune.
Réductisols (toutes références de).	Aucune.
Rédoxisols.	Aucune.
Fluviosols - rédoxisols (1) (toutes références de).	Aucune.
Thalassosols - rédoxisols (1) (toutes références de).	Aucune.
Planosols typiques.	Aucune.
Luvisols dégradés - rédoxisols (1).	Aucune.
Luvisols typiques - rédoxisols (1).	Aucune.
Sols salsodiques (toutes références de).	Aucune.
Fluviosols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée).	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § « Cas particuliers » ci-dessous).
Podzosols humiques et podzosols Humoduriques	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § « Cas particuliers » ci-dessous).
(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux « références » du Référentiel pédologique.	

1.1.2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

1.1.3. Correspondance avec des dénominations antérieures

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

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

1.2. Méthode

1.2.1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1.1.1.

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

1.2.2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1 mètre.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers de sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

La fin de l'hiver et le début du printemps sont des périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau, mais l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année.

ANNEXE 2

VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles.

2.1. Espèces végétales des zones humides

2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
 - noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
 - les classer par ordre décroissant ;
 - établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
 - ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
 - une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme¹, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

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

(1) Le terme « espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsppécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes *ie* < 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

2.2. Habitats des zones humides

2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

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

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

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

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

2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

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

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

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (*pro parte*), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

Table A. – Espèces indicatrices de zones humides

CODE FVF	NOM COMPLET (nomenclature de la flore vasculaire de France)
79865	<i>Achillea ageratum</i> L.

2 – LISTE DES PLANTES INDICATRICES DE ZONES HUMIDES INSCRITES A L'ARRETE INTERMINISTERIEL DU 24 JUIN 2008 ET PRESENTES EN LOIRE ATLANTIQUE (SOURCE : CBN DE BREST)

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
Achillea ptarmica L.	I	1	1	C						LC		
Acorus calamus L.	NI	1	1	R						NE		Det
Agrostis canina L.	I	1	1	C						LC		
Agrostis gigantea Roth	I	1	1	PC						LC		
Agrostis stolonifera L.	I	1	1	TC						LC		
Alisma lanceolatum With.	I	1	1	AC						LC		
Alisma plantago-aquatica L.	I	1	1	TC						LC		
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	I	1	1	TC						LC		
Alopecurus aequalis Sobol.	I	1	1	PC						LC		Det
Alopecurus bulbosus Gouan	I	1	1	PC						LC		
Alopecurus geniculatus L.	I	1	1	C						LC		
Althaea officinalis L.	I	1	1	AC						LC		
Anagallis tenella (L.) L.	I	1	1	AC						LC		
Angelica heterocarpa J.Lloyd	I	1	1	TR		PN	II*	LRMA1*	LRN1	VU	P	Det
Angelica sylvestris L.	I	1	1	C						LC		
Antinoria agrostidea (DC.) Parl.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*	LRN2	CR	P	Det
Apium graveolens L.	I	1	1	R						NT		Det
Apium inundatum (L.) Rchb.f.	I	1	1	PC						LC		Det
Apium nodiflorum (L.) Lag.	I	1	1	TC						LC		
Aristolochia clematitis L.	I	1	1	PC						LC		Det
Artemisia maritima L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1		VU	P	Det
Arthrocnemum fruticosum (L.) Moq.	I	1	1	R						NT		
Arthrocnemum perenne (Mill.) Moss	I	1	1	R						NT		
Asplenium marinum L.	I	1	1	TR	PR					EN	P	Det
Aster squamatus (Spreng.) Hieron.	NI	1	1	TR						NE		
Aster tripolium L.	I	1	1	AR						LC		
Atriplex littoralis L.	I	1	1	R				LRMA2		NT		Det
Baldellia ranunculoides (L.) Parl.	I	1	1	AC						LC		Det
Berula erecta (Huds.) Coville	I	1	1	PC				LRMA2		LC		Det
Betula pubescens Ehrh.	I	1	1	AC						LC		
Bidens cernua L.	I	1	1	AC						LC		Det
Bidens connata Muhl. ex Willd.	NI	1	1	AR						NE		
Bidens frondosa L.	NI	1	1	AC						NE		
Bidens radiata Thuill.	NI	1	1	TR						NE		
Bidens tripartita L.	I	1	1	TC						LC		
Bromus racemosus L.	I	1	1	AR						LC		
Butomus umbellatus L.	I	1	1	PC				LRMA2		LC		Det
Calamagrostis canescens (Weber) Roth	I	1	1	TR	PR			LRMA1*		EN	P	Det
Caltha palustris L.	I	1	1	AC						LC		Det
Calystegia sepium (L.) R.Br.	I	1	1	TC						LC		
Cardamine flexuosa With.	I	1	1	C						LC		
Cardamine parviflora L.	I	1	1	AR	PR			LRMA1		NT	P	Det
Cardamine pratensis L.	I	1	1	TC						LC		
Carex acuta L.	I	1	1	AC						LC		
Carex acutiformis Ehrh.	I	1	1	AC				LRMA2		LC		Det
Carex binervis Sm.	I	1	1	PC						LC		Det
Carex curta Gooden.	I	1	1	TR				LRMA1		EN	P	Det
Carex demissa Hornem.	I	1	1	PC						LC		
Carex distans L.	I	1	1	PC						LC		Det
Carex disticha Huds.	I	1	1	AC						LC		
Carex divisa Huds.	I	1	1	PC						LC		
Carex echinata Murray	I	1	1	AC						LC		Det
Carex elata All.	I	1	1	AC						LC		Det
Carex elongata L.	I	1	1	TR				LRMA2*		CR	P	Det
Carex extensa Gooden.	I	1	1	R						NT		
Carex hostiana DC.	I	1	1	AR						VU		Det
Carex laevigata Sm.	I	1	1	AC						LC		Det
Carex lasiocarpa Ehrh.	I	1	1	R	PR			LRMA1	LRN2	NT	P	Det
Carex lepidocarpa Tausch	I	1	1	R						NT		
Carex melanostachya M.Bieb. ex Willd.	I	1	1	TR				LRMA0*	LRN1	VU	P	Det
Carex nigra (L.) Reichenard	I	1	1	PC						LC		Det
Carex otrubae Podp.	I	1	1	C						LC		
Carex panicea L.	I	1	1	AC						LC		
Carex paniculata L.	I	1	1	AC						LC		Det
Carex pendula Huds.	I	1	1	AC						LC		Det
Carex pseudocyperus L.	I	1	1	AC						LC		
Carex pulicaris L.	I	1	1	AR						NT		Det

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
Carex punctata Gaudin	I	I	I	TR				LRMA1		EN	P	Det
Carex remota L.	I	I	I	C						LC		
Carex riparia Curtis	I	I	I	C						LC		
Carex rostrata Stokes	I	I	I	AR				LRMA2		NT		Det
Carex serotina Mérat	I	I	I	TR						VU		
Carex strigosa Huds.	I	I	I	R	PR			LRMA2		NT		Det
Carex vesicaria L.	I	I	I	AC						LC		Det
Carex vulpina L.	I	I	I	AR						LC		Det
Carum verticillatum (L.) W.D.J.Koch	I	I	I	C						LC		
Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv.	I	I	I	TR	PR			LRMA2		CR	P	Det
Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch	I	I	I	R						NT		
Centunculus minimus L.	I	I	I	AR						VU		Det
Cerastium dubium (Bastard) Guépin	I	I	I	AR	PR			LRMA1	LRN2	LC	P	Det
Chenopodium chenopodioides (L.) Aellen	I	I	I	AR						LC		
Chenopodium rubrum L.	I	I	I	PC						LC		Det
Chrysosplenium oppositifolium L.	I	I	I	PC						LC		Det
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	I	I	I	PC						LC		Det
Cicuta virosa L.	I	I	I	TR				LRMA1*	LRN2	EN	P	Det
Cirsium dissectum (L.) Hill	I	I	I	C						LC		
Cirsium filipendulum Lange	I	I	I	TR						VU	P	Det
Cirsium palustre (L.) Scop.	I	I	I	TC						LC		
Cladium mariscus (L.) Pohl	I	I	I	AR						NT		Det
Cochlearia anglica L.	I	I	I	TR	PR					EN	P	Det
Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl	I	I	I	TR		PN	II	LRMA1*	LRN1	EN	P	Det
Corrigiola littoralis L.	I	I	I	AC						LC		Det
Cotula coronopifolia L.	NI	I	I	R						NE		
Crassula vaillantii (Willd.) Roth	I	I	I	TR				LRMA1*		CR	P	Det
Crypsis aculeata (L.) Aiton	I	I	I	TR				LRMA0*	LRN2	CR	P	Det
Crypsis alopecuroides (Piller & Mitterp.) Schrad.	I	I	I	R				LRMA1*	LRN2	VU	P	Det
Crypsis schoenoides (L.) Lam.	I	I	I	TR				LRMA0*	LRN2	CR	P	Det
Cyperus eragrostis Lam.	NI	I	I	AR						NE		
Cyperus esculentus L.	NI	I	I	R						NE		
Cyperus flavescens L.	I	I	I	TR				LRMA2*	LRN2	CR	P	Det
Cyperus fuscus L.	I	I	I	AC				LRMA2		LC		Det
Cyperus longus L.	I	I	I	PC						LC		Det
Cyperus michelianus (L.) Link	I	I	I	R				LRMA2		VU		Det
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	I	I	I	AR				LRMA2		VU		Det
Dactylorhiza maculata (L.) Soó	I	I	I	C						LC		
Damasonium alisma Mill.	I	I	I	AR		PN		LRMA1	LRN2	NT	P	Det
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.	I	I	I	C						LC		
Deschampsia setacea (Huds.) Hack.	I	I	I	R	PR			LRMA1	LRN2	VU	P	Det
Dipsacus pilosus L.	I	I	I	R				LRMA1		NT		Det
Drosera intermedia Hayne	I	I	I	AR		PN		LRMA2	LRN2	VU	P	Det
Drosera rotundifolia L.	I	I	I	AR		PN		LRMA2	LRN2	VU	P	Det
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs	I	I	I	AC						LC		Det
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray	I	I	I	AC						LC		
Elatine hexandra (Lapierre) DC.	I	I	I	AR				LRMA2		VU		Det
Elatine macropoda Guss.	I	I	I	TR				LRMA1*	LRN2	CR	P	Det
Elatine triandra Schkuhr	I	I	I	NSR				LRMA0*	LRN1	Ex		Det
Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	I	I	I	PC						LC		Det
Eleocharis bonariensis Nees	NI	I	I	TR						NE		
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.	I	I	I	AC						LC		Det
Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult.	I	I	I	R				LRMA1		VU		Det
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	I	I	I	TC						LC		
Eleocharis parvula (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer	I	I	I	NSR				LRMA0*		Ex		Det
Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O.Schwarz	I	I	I	NSR				LRMA1*		EX		Det
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	I	I	I	PC						LC		Det
Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis	I	I	I	AR						LC		
Epilobium hirsutum L.	I	I	I	TC						LC		
Epilobium obscurum Schreb.	I	I	I	PC						LC		Det
Epilobium palustre L.	I	I	I	AR				LRMA2		VU		Det
Epilobium parviflorum Schreb.	I	I	I	AC						LC		
Epilobium tetragonum L. subsp. tetragonum	I	I	I	C						LC		
Epipactis palustris (L.) Crantz	I	I	I	AR						VU		Det
Equisetum fluviatile L.	I	I	I	AC						LC		
Equisetum palustre L.	I	I	I	AC						LC		
Equisetum telmateia Ehrh.	I	I	I	PC				LRMA2		LC		Det

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
<i>Erica tetralix</i> L.	I	I	I	AC						LC		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	I	I	I	PC						LC		Det
<i>Eriophorum gracile</i> W.D.J.Koch ex Roth	I	I	I	NSR		PN		LRMA1*		Ex		Det
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	I	I	I	TR	PR			LRMA1*		CR	P	Det
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	I	I	I	TR	PR			LRMA1		CR	P	Det
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	I	I	I	PC	PR			LRMA2	LRN2	VU	P	Det
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	I	I	I	PC						VU		Det
<i>Festuca rubra</i> L. subsp. <i>litoralis</i> (G.Mey.) Auquier	I	I	I	R						NT		
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	I	I	I	C						LC		
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	I	I	I	AC						LC		
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	I	I	I	AC				LRMA1		LC		Det
<i>Galium debile</i> Desv.	I	I	I	AR				LRMA2		VU		Det
<i>Galium palustre</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Galium uliginosum</i> L.	I	I	I	AC						LC		Det
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	I	I	I	AR	PR			LRMA2		VU		Det
<i>Glaux maritima</i> L.	I	I	I	AR						LC		
<i>Glyceria declinata</i> Bréb.	I	I	I	AC						LC		
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	I	I	I	TC						LC		
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	I	I	I	AC						LC		
<i>Glyceria plicata</i> (Fr.) Fr.	I	I	I	PC						LC		
<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.	I	I	I	PC						LC		Det
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Gratiola officinalis</i> L.	I	I	I	PC		PN		LRMA1	LRN2	LC	P	Det
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen	I	I	I	AR						LC		
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze	I	I	I	TR		PN		LRMA1*	LRN1	CR	P	Det
<i>Hordeum marinum</i> Huds.	I	I	I	AR						LC		
<i>Humulus lupulus</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f.	NI	I	I	TR						NE		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	I	I	I	C						LC		
<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt. ex Schinz & Thell.	I	I	I	TR				LRMA1*		CR	P	Det
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	I	I	I	PC						VU		Det
<i>Hypericum elodes</i> L.	I	I	I	AC						LC		Det
<i>Hypericum humifusum</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>obtusiusculum</i> (Tourlet) Hayek	I	I	I	PC						LC		
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	I	I	I	C						LC		
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	I	I	I	R						VU		Det
<i>Impatiens capensis</i> Meerb.	NI	I	I	TR						NE		
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	NI	I	I	TR						NE		
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	I	I	I	TR				LRMA1*		EN	P	Det
<i>Inula britannica</i> L.	I	I	I	AR	PR			LRMA1	LRN2	NT	P	Det
<i>Inula crithmoides</i> L.	I	I	I	AR						LC		
<i>Iris pseudacorus</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Isoetes echinospora</i> Durieu	I	I	I	NSR		PN		LRMA0*		Ex		Det
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	I	I	I	C						LC		
<i>Juncus acutus</i> L.	I	I	I	R						NT		Det
<i>Juncus ambiguus</i> Guss.	I	I	I	R						NT		
<i>Juncus anceps</i> Laharpe	I	I	I	TR	PR			LRMA1		EN	P	Det
<i>Juncus articulatus</i> L.	I	I	I	C						LC		
<i>Juncus bufonius</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Juncus bulbosus</i> L.	I	I	I	C						LC		
<i>Juncus capitatus</i> Weigel	I	I	I	AR						VU		Det
<i>Juncus compressus</i> Jacq.	I	I	I	PC						LC		Det
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Juncus effusus</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Juncus foliosus</i> Desf.	I	I	I	AR						LC		
<i>Juncus gerardi</i> Loisel.	I	I	I	PC						LC		
<i>Juncus heterophyllus</i> Dufour	I	I	I	PC				LRMA2		LC		Det
<i>Juncus hybridus</i> Brot.	I	I	I	TR						EN	P	
<i>Juncus inflexus</i> L.	I	I	I	TC						LC		
<i>Juncus maritimus</i> Lam.	I	I	I	AR						LC		
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	I	I	I	AR				LRMA1		VU		Det
<i>Juncus squarrosus</i> L.	I	I	I	AR	PR			LRMA1		NT		Det
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	I	I	I	AR						LC		Det
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.	I	I	I	PC						LC		Det
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	I	I	I	NSR		PN		LRMA1*		Ex		Det
<i>Lathraea clandestina</i> L.	I	I	I	AC						LC		Det

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
<i>Lathraea squamaria</i> L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*		EN	P	Det
<i>Lathyrus palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	I	1	1	TR	PR			LRMA1		EN	P	Det
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Limonium auriculae-ursifolium</i> (Pourr.) Druce	I	1	1	TR	PR			LRMA1	LRN2	EN	P	Det
<i>Limosella aquatica</i> L.	I	1	1	AR				LRMA1	LRN2	VU	P	Det
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	NI	1	1	R						NE		Det
<i>Lindernia procumbens</i> (Krock.) Philcox	I	1	1	NSR		PN	II et IV	LRMA0*		Ex		Det
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	I	1	1	AR		PN			LRN2	VU	P	Det
<i>Lobelia dortmanna</i> L.	I	1	1	NSR		PN		LRMA0*	LRN1	Ex		Det
<i>Lobelia urens</i> L.	I	1	1	AC						LC		
<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	I	1	1	TC						LC		
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	NI	1	1	AC						NE		
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Cambess.) H.Hara	NI	1	1	AR						NE		
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. <i>congesta</i> (Thuill.) Arcang.	I	1	1	PC						LC		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	I	1	1	TR		PN		LRMA1	LRN1	CR	P	Det
<i>Lycopus europaeus</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Lythrum borysthenicum</i> (Schränk) Litv.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*		EN	P	Det
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	I	1	1	C						LC		Det
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb	I	1	1	AC						LC		Det
<i>Lythrum salicaria</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm. ex Spreng.	I	1	1	TR		PN		LRMA1*	LRN1	CR	P	Det
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	I	1	1	TR		PN	II	LRMA0*	LRN1	CR	P	Det
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	NI	1	1	TR		PN			LRN1	NE		
<i>Mentha aquatica</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Mentha arvensis</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	NI	1	1	TR						NE		
<i>Mentha pulegium</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Mentha spicata</i> L.	NI	1	1	R						NE		
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	I	1	1	TC						LC		
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	I	1	1	AR	PR			LRMA2		VU		Det
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	I	1	1	C						LC		
<i>Montia fontana</i> L.	I	1	1	C						LC		Det
<i>Myosotis laxa</i> Lehm. subsp. <i>cespitosa</i> (C.F.Schultz) Hyl. ex Nordh.	I	1	1	C						LC		
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	I	1	1	PC						LC		
<i>Myosotis secunda</i> A.Murray	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Myosotis sicula</i> Guss.	I	1	1	R				LRMA1*	LRN2	NT	P	Det
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	I	1	1	AC						LC		
<i>Myosurus minimus</i> L.	I	1	1	PC				LRMA1		LC		Det
<i>Myrica gale</i> L.	I	1	1	AR	PR			LRMA2		LC		Det
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	I	1	1	R	PR			LRMA2		VU		Det
<i>Nasturtium microphyllum</i> (Boenn.) Rchb.	I	1	1	TR						VU		Det
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	I	1	1	C						LC		
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	I	1	1	AC						LC		
<i>Oenanthe crocata</i> L.	I	1	1	C						LC		Det
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	I	1	1	AC						LC		
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.	I	1	1	AR						NT		Det
<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb.	I	1	1	AC						LC		
<i>Ophioglossum azoricum</i> C.Presl	I	1	1	TR		PN		LRMA1*	LRN1	CR	P	Det
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	I	1	1	PC				LRMA1		LC		Det
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	I	1	1	R	PR			LRMA2		NT		Det
<i>Osmunda regalis</i> L.	I	1	1	AC						LC		Det
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	I	1	1	AC						LC		Det
<i>Paspalum distichum</i> L.	NI	1	1	AR						NE		
<i>Pedicularis palustris</i> L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1		CR	P	Det
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	I	1	1	AC						LC		
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	I	1	1	R						VU		Det
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	I	1	1	PC	PR			LRMA1		LC		Det
<i>Peucedanum lancifolium</i> Lange	I	1	1	TR	PR					EN	P	Det
<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench	I	1	1	R				LRMA1*		NT		Det
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	I	1	1	C						LC		

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
<i>Pilularia globulifera</i> L.	I	1	1	PC		PN		LRMA1		LC		Det
<i>Pinguicula lusitanica</i> L.	I	1	1	AR	PR			LRMA2		VU		Det
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	I	1	1	PC						LC		
<i>Plantago maritima</i> L.	I	1	1	R						VU		
<i>Poa palustris</i> L.	I	1	1	TR				LRMA0*		EN	P	Det
<i>Polygonum amphibium</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Polygonum bistorta</i> L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1		CR	P	Det
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Polygonum minus</i> Huds.	I	1	1	R						NT		Det
<i>Polygonum mite</i> Schrank	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	I	1	1	AR						LC		
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	I	1	1	AR						LC		
<i>Populus alba</i> L.	NI	1	1	AC						NE		
<i>Populus nigra</i> L.	I	1	1	PC						LC		
<i>Potentilla anserina</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	I	1	1	AR	PR			LRMA2		NT		Det
<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl.	I	1	1	TR						CR	P	
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell	I	1	1	R				LRMA1		NT		Det
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl.	I	1	1	AR						LC		
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	I	1	1	TC						LC		
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	I	1	1	AC		PN		LRMA2		LC		Det
<i>Radiola linoides</i> Roth	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Ranunculus baudotii</i> Godr.	I	1	1	AR				LRMA2		LC		Det
<i>Ranunculus flammula</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Ranunculus lingua</i> L.	I	1	1	AR		PN		LRMA1	LRN2	NT	P	Det
<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.	I	1	1	TR		PN		LRMA1*	LRN1	EN	P	Det
<i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd	I	1	1	TR				LRMA1*		CR	P	Det
<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.	I	1	1	AR						VU		Det
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	I	1	1	PC		PN		LRMA1		LC		Det
<i>Ranunculus repens</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	I	1	1	TC						LC		
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	I	1	1	AC						LC		
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	I	1	1	R	PR			LRMA1		VU		Det
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton	I	1	1	TR	PR			LRMA1	LRN2	CR	P	Det
<i>Ribes rubrum</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	I	1	1	C						LC		
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Rubus caesius</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	I	1	1	TC						LC		
<i>Rumex crispus</i> L. subsp. <i>uliginosus</i> (Le Gall) Akeroyd	I	1	1	NSR						NE		
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	I	1	1	AC						LC		
<i>Rumex maritimus</i> L.	I	1	1	PC				LRMA1		LC		Det
<i>Rumex palustris</i> Sm.	I	1	1	AR				LRMA1		LC		Det
<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	I	1	1	R		PN	II	LRMA1	LRN1	NT	P	Det
<i>Rumex sanguineus</i> L.	I	1	1	TC						LC		
<i>Ruppia cirrhosa</i> (Petagna) Grande	I	1	1	TR						VU		
<i>Ruppia maritima</i> L.	I	1	1	TR					LRN2	VU	P	
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	I	1	1	NSR	PR			LRMA1*		Ex		Det
<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C.Presl	I	1	1	TR						CR	P	Det
<i>Sagittaria latifolia</i> Willd.	NI	1	1	TR						NE		
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Salicornia dolichostachya</i> Moss	I	1	1	R						NT		
<i>Salicornia emerici</i> Duval-Jouve	I	1	1	TR						VU		
<i>Salicornia fragilis</i> P.W.Ball & Tutin	I	1	1	R						NT		
<i>Salicornia obscura</i> P.W.Ball & Tutin	I	1	1	R						NT		
<i>Salicornia pusilla</i> J.Woods	I	1	1	TR	PR					VU	P	Det
<i>Salicornia ramosissima</i> J.Woods	I	1	1	AR						LC		
<i>Salix alba</i> L.	I	1	1	C						LC		
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.	I	1	1	TC						LC		
<i>Salix aurita</i> L.	I	1	1	PC						LC		
<i>Salix fragilis</i> L.	I	1	1	AC						LC		
<i>Salix purpurea</i> L.	I	1	1	R						NE		
<i>Salix repens</i> L. subsp. <i>dunensis</i> Rouy	I	1	1	AR				LRMA1		LC		Det
<i>Salix repens</i> L. subsp. <i>repens</i>	I	1	1	PC						LC		Det
<i>Salix triandra</i> L.	I	1	1	AR						NT		Det

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
Salix viminalis L.	I	1	1	PC						LC		
Salsola soda L.	I	1	1	AR						LC		
Samolus valerandi L.	I	1	1	PC						LC		Det
Sanguisorba officinalis L.	I	1	1	AR				LRMA1		VU		Det
Schoenus nigricans L.	I	1	1	AR				LRMA2		VU		Det
Scirpus cespitosus L.	I	1	1	TR	PR			LRMA2		CR	P	Det
Scirpus fluitans L.	I	1	1	AC						LC		Det
Scirpus holoschoenus L.	I	1	1	R				LRMA1		NT		Det
Scirpus lacustris L. subsp. lacustris	I	1	1	AC						LC		
Scirpus lacustris L. subsp. tabernaemontani (C.C.Gmel.) Syme	I	1	1	AR						NT		Det
Scirpus maritimus L.	I	1	1	PC						LC		Det
Scirpus pungens Vahl	I	1	1	TR				LRMA1	LRN2	CR	P	Det
Scirpus setaceus L.	I	1	1	AC						LC		
Scirpus supinus L.	I	1	1	PC						LC		Det
Scirpus sylvaticus L.	I	1	1	AC								Det
Scirpus triquetus L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1	LRN2	VU	P	Det
Scorzonera humilis L.	I	1	1	TC						LC		
Scrophularia auriculata L.	I	1	1	TC						LC		
Scutellaria galericulata L.	I	1	1	C						LC		
Scutellaria hastifolia L.	I	1	1	R	PR			LRMA2*	LRN2	NT	P	Det
Scutellaria minor Huds.	I	1	1	AC						LC		
Sedum villosum L.	I	1	1	TR				LRMA1*		EN	P	Det
Selinum carvifolia (L.) L.	I	1	1	AR	PR			LRMA2		LC		Det
Senecio aquaticus Hill subsp. aquaticus	I	1	1	AC						LC		Det
Senecio aquaticus Hill subsp. erraticus (Bertol.) Tourlet	I	1	1	R						VU		Det
Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria	I	1	1	AC						LC		Det
Sibthorpia europaea L.	I	1	1	TR	PR					EN	P	Det
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.	I	1	1	AC						LC		
Sium latifolium L.	I	1	1	PC				LRMA2		LC		Det
Solanum dulcamara L.	I	1	1	TC						LC		
Soleirolia soleiroliae (Req.) Dandy	NI	1	1	TR						NE		
Sonchus maritimus L.	I	1	1	AR						LC		
Sparganium emersum Rehmann	I	1	1	PC						LC		
Sparganium erectum L.	I	1	1	C						LC		
Sparganium minimum Wallr.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*		CR	P	Det
Spartina maritima (Curtis) Fernald	I	1	1	R						NT		
Spartina x townsendii H.Groves & J.Groves	I	1	1	TR						NE		
Spergularia marina (L.) Besser	I	1	1	AR						LC		
Spergularia media (L.) C.Presl	I	1	1	AR						LC		
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.	I	1	1	TR		PN	II et IV	LRMA1	LRN2	CR	P	Det
Stachys palustris L.	I	1	1	C						LC		
Stellaria alsine Grimm	I	1	1	AC						LC		
Stellaria palustris Retz.	I	1	1	AR	PR			LRMA2	LRN2	NT	P	Det
Suaeda maritima (L.) Dumort.	I	1	1	AR						LC		
Suaeda vera Forssk. ex J.F.Gmel.	I	1	1	AR						LC		
Succisa pratensis Moench	I	1	1	C						LC		
Symphytum officinale L.	I	1	1	TC						LC		
Taraxacum gr. palustre	I	1	1	AR						NE		Det
Teucrium scordium L.	I	1	1	AR				LRMA1		NT		
Thalictrum flavum L.	I	1	1	AC				LRMA1		LC		Det
Thelypteris palustris Schott	I	1	1	PC						LC		Det
Thorella verticillatunidata (Thore) Briq.	I	1	1	TR		PN	II	LRMA1*	LRN1	VU	P	Det
Trifolium michelianum Savi	I	1	1	AR	PR			LRMA2		LC		Det
Trifolium ornithopodioides L.	I	1	1	AR						NT		Det
Trifolium patens Schreb.	I	1	1	R				LRMA2		VU		Det
Trifolium squamosum L.	I	1	1	PC						LC		Det
Triglochin maritima L.	I	1	1	AR						LC		
Triglochin palustris L.	I	1	1	TR	PR			LRMA2		CR	P	Det
Typha angustifolia L.	I	1	1	C						LC		
Typha latifolia L.	I	1	1	TC						LC		
Ulmus laevis Pall.	I	1	1	AR						LC		Det
Utricularia intermedia Hayne	I	1	1	TR				LRMA1*		CR	P	Det
Utricularia minor L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*		CR	P	Det
Vaccinium oxycoccos L.	I	1	1	TR	PR			LRMA1*	LRN2	EN	P	Det
Valeriana dioica L.	I	1	1	AR				LRMA1*		NT		Det
Valeriana officinalis L. subsp. repens (Host) O.Bolòs & Vigo	I	1	1	AC						LC		
Veronica anagallis-aquatica L. subsp. anagallis-aquatica	I	1	1	PC						LC		

Taxons (nomenclature CBNB)	Indigénat en Pays de la Loire	Signalé en Pays de la Loire	Signalé en Loire-Atlantique	Coefficient de rareté en Pays de la Loire	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats	Liste rouge armoricaine	Livre rouge national	Liste rouge régionale Pays de la Loire	Espèces prioritaires en Pays de la Loire	Espèces déterminantes Pays de la Loire
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>anagalloides</i> (Guss.) Batt.	I	I	I	TR						VU		Det
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>aquatica</i> Nyman	I	I	I	AR						LC		
<i>Veronica beccabunga</i> L.	I	I	I	AC						LC		
<i>Veronica scutellata</i> L.	I	I	I	AC						LC		
<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	I	I	I	PC						LC		Det

3 – LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE POUR L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES ET DES COURS D'EAU CONSTITUE AU PRINTEMPS 2009

Liste des participants au COPIL ZONES HUMIDES ET HAIES

M. Jean Pierre COUDRAIS, Maire de la ville de CLISSON,

MM. Serge LAMPRE, Pascal BOURDET, Adjoint Ville de CLISSON

M. Michel GROLLIER, Conseiller Municipal, Ville de CLISSON (*élus*)

M. Franck NICOLON, Adjoint environnement, Ville de CLISSON

M. Yves HUCHET, Ville de CLISSON

MM. DEMONTOUX, BABONNEAU (*élus*)

M. MICHELET (*extra-municipal*)

Mme Christelle RINEAU, *au titre des services de la Mairie de CLISSON*

Mme NAZART, M. Jean Marie PASQUEREAU, *DDTM 44,*

M. Bernard CHEVALIER, *Technicien/Conseiller, Chambre d'Agriculture 44*

M. Paul DAUFFY, *Bretagne Vivante*

M. Sylvain PAQUERLAN, *vigneron (CA 44)*

Mme BLAZY, M. Boris LUSTGARTEN, *Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise*

Mme LESTRAT, *Agence de l'eau Loire-Bretagne*

M. Georges PAQUEREAU, *Président de la Société de Chasse Saint-Hubert*

MM. Frédéric CAILLE, Joseph BILLY, *Association Clisson Passion*

Mmes PLUCHON, Muriel RIBEYROLLES, M. RENOU, *Association de la Sèvre Nantaise*

MM. Georges GUERIN, Maurice LOIRET, Stanislas DUGAST, *Exploitants agricoles en retraite*

MM. PAQUEREAU, Stéphane PERRAUD, Patrice HERAUD, Christian PINEAU, *Viticulteurs*

M. ANNE

Mme BAYARD,

Mme Hélène LUCIEN, *Société SOGREAH Consultants*

4 – COMPTE RENDUS DES REUNIONS ET DE LA VISITE DE TERRAIN REALISEES PAR LE COMITE DE PILOTAGE

Commune de Clisson

Inventaire Zones humides et haies

Réunion de présentation aux agriculteurs du 22 janvier 2010

Présents : Pascal BOURDET (adjoint, ville de Clisson), Yves HUCHET (ville de Clisson), Franck NICOLON (adjoint environnement, ville de Clisson), Michel GROLLIER (conseiller municipal, ville de Clisson), Serge LAMPRE (adjoint, ville de Clisson), Stanislas DUGAST (retraité agricole), Patrice HERAUD (vigneron), Stéphane PERRAUD (vigneron) ; Christian PINEAU (vigneron), Boris LUSTGARTEN (Directeur, IIBSN), Hélène LUCIEN (ingénieur en environnement, SOGREAH), Sabrina DONGER (ingénieur en environnement, SOGREAH).

Objectif :

Présenter aux agriculteurs la méthodologie employée pour les inventaires de zones humides et de haies, les intérêts de l'étude et les contraintes.

Les éléments de conclusion du débat

Les objectifs de cet inventaire se déclinent en trois parties :

- objectif environnemental : Donner une vision précise des milieux naturels du territoire communal
- Définir la qualité des zones humides et des haies et leur fonctionnalité
- Définir les moyens de protection des zones humides

Commune :

- la révision de PLU a déjà été réalisée, l'inventaire des zones humides et des haies est imposé par le SAGE et sera annexé au PLU.
- Clisson est un territoire de projet, d'aménagement et de lieu de travail
- Les haies, protégées au titre de la Loi paysage, ont par conséquent fait l'objet d'un inventaire lors de la révision du PLU. Un inventaire a également été réalisé dans le cadre du remembrement. Le bureau d'études devra se procurer ces données.
- Les agriculteurs sont les acteurs de terrain qui connaissent le mieux le territoire, ils bénéficient d'un potentiel et d'un savoir très intéressant à transmettre.
- Pour les conséquences des zones humides pour les viticulteurs, prendre pour exemple l'étude réalisée sur Monnières (Albert Mechineau, 1^{er} adjoint, qui sera présent lors de la visite sur le site courant mars)
- Une réunion avec le groupe de pilotage concernant la présentation des zones humides potentielles aura lieu courant février.
- Un courrier sera envoyé aux agriculteurs et viticulteurs pour les informer du passage pour l'inventaire des zones humides et pour prendre connaissance des contraintes particulières sur les parcelles (présence de chevaux,...)

SAGE du bassin de la Sèvre nantaise :

- L'inventaire des zones humides sera conforme au SAGE bassin de la Sèvre nantaise, l'arrêté de 2009 ne sera donc pas suivi. En revanche, lors des aménagements, des études spécifiques aux projets devront être réalisées (dossiers loi sur l'eau) intégrant un inventaire zones humides conforme à l'arrêté de 2009.

Agriculteurs :

- certaines haies, par l'ombrage qu'elles provoquent, sont néfastes aux vignes (par exemple les haies constituées de chênes, frênes,...).
- Les haies sont riches en biodiversité.
- La replantation de haies est problématique : si les jeunes pousses ne sont pas protégées, elles ne se développent pas. Pour replanter des haies, il faut donc veiller à les protéger dès le départ.
- Les touffes de joncs dans les viticultures ne sont pas indicatrices de zones humides. Elles peuvent tout simplement résulter du transport par les animaux. **SOGREAH :** Le même problème se pose lors du développement de saules au milieu des vignes. des inventaires à la tarière seront donc réalisés en cas de litige pour confirmer ou non la présence de zones humides.

Commune et agriculteurs :

- Secteurs humides :
 - Secteur de la Gaudinière
 - Secteur de Piteau : il s'agit d'un secteur construit sur les zones humides
 - Bords de Moine avec des prés très humides entraînant l'arrêt du pâturage et de la fauche et donc l'enfrichement du milieu avec la disparition de la fritillaire pintade.
- Autres exemples d'inventaires zones humides et haies:
 - Le pallet
 - La Haye Fouassière

Conséquences de la présence de zones humides pour commune et agriculteurs :

L'inventaire des zones humides et des haies sera annexée au PLU. Ainsi, la présence de zones humides sur les parcelles communales ou agricoles peuvent générer des conséquences. Les parcelles où des constructions sont prévues devront faire l'objet d'un dossier loi sur l'eau avec une révision de l'inventaire zones humides pour être conforme à l'arrêté de 2009. En cas de présence de zones humides sur les parcelles des mesures compensatoires devront être définies.

Commune de Clisson

Inventaire Zones humides et haies

Réunion de présentation des **zones humides potentielles** du 22 février 2010

Présents : J.Pierre COUDRAIS (Maire de Clisson), Pascal BOURDET (adjoint, VILLE DE CLISSON), Yves HUCHET (VILLE DE CLISSON), Franck NICOLON (adjoint environnement, VILLE DE CLISSON), Michel GROLIER (conseiller municipal, VILLE DE CLISSON), Serge LAMPRE (adjoint, VILLE DE CLISSON), Chrystelle RINEAU (service E.U., CLISSON), Bernard MICHELET (commission environnement extra-municipal), Georges PAQUEREAU (Président de St Hubert de Clisson), Stanislas DUGAST (retraité agricole), Stéphane PERRAUD (vigneron), Georges GUERIN (retraité viticole) Sylvain PAQUERLAN (vigneron, CA 44), Bernard CHEVALIER (Technicien/Conseiller, CHAMBRE D'AGRICULTURE 44), Boris LUSTGARTEN (Directeur, IIBSN), J.Marie PASQUEREAU (DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER), Joseph BILLY (CLISSON PASSION), Paul DAUFFY (BRETAGNE VIVANTE), Muriel RIBEYROLLES (SIAM), Sabrina DONGER (ingénieur en environnement, SOGREAH).

Objectif :

Présenter au groupe de travail les zones humides potentielles sur le territoire communal de Clisson.

Données à récupérer

- inventaire des haies dans le cadre du PLU (téléchargeable sur le site de la ville de Clisson),
 - Zones inondables (PPRI téléchargeable sur le site de la ville de Clisson),
 - Ancienne délimitation AOC dans le cadre du SCOT (contacter Anne Rouiller : 02-40-36-09-10). Une révision du périmètre est prévue fin 2011.
-

Le SAGE du bassin de la Sèvre nantaise :

L'inventaire des zones humides de la commune doit être indépendant des zonages PLU. Il s'agit bien dans un premier temps de dresser la carte de toutes les zones humides de Clisson. Par la suite, la commune se chargera de mettre en place des stratégies de conservation, restauration ou compensation de zones humides en fonction des projets d'urbanisation.

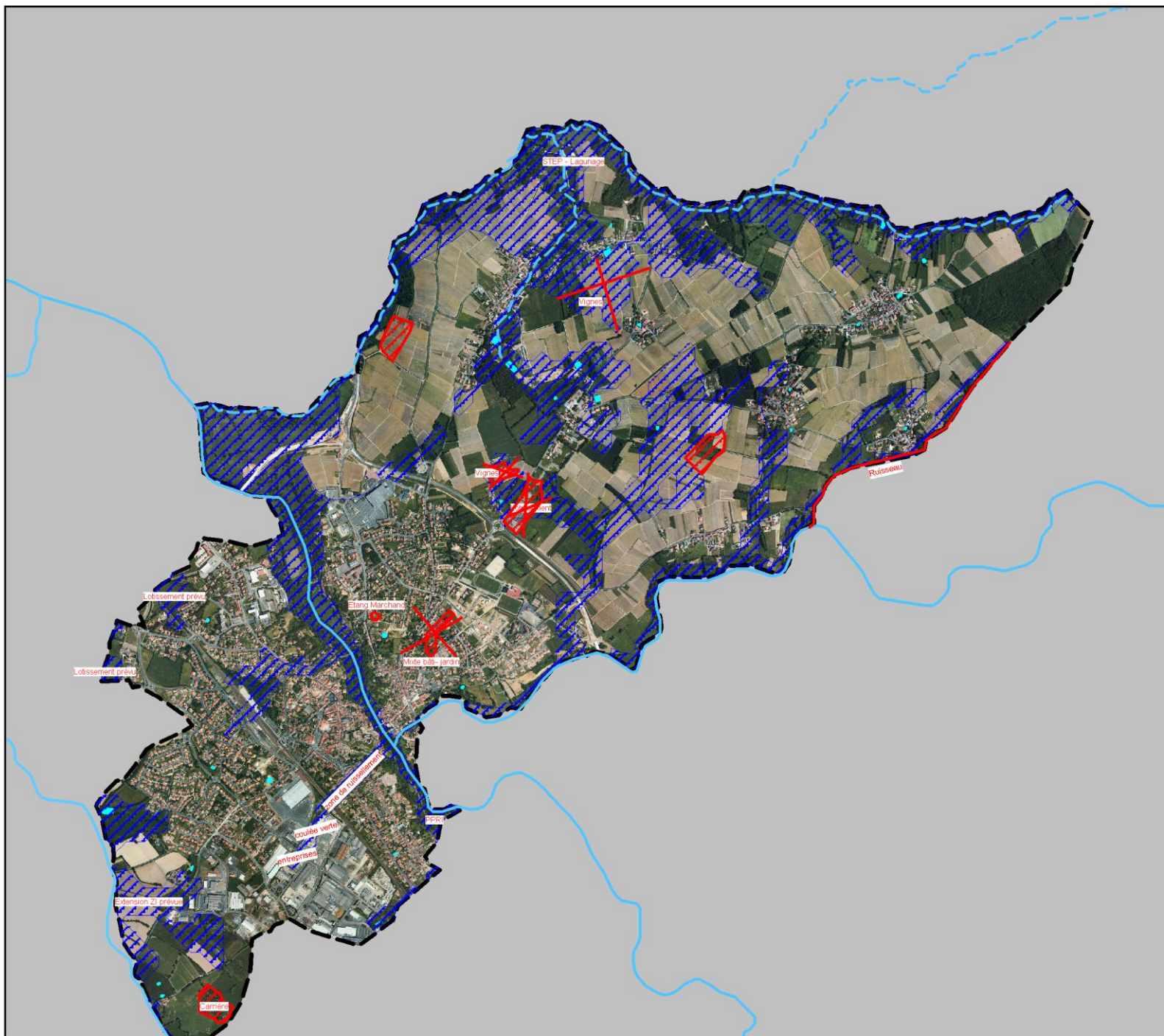
La commune :

La question des corridors écologiques entre les zones humides sera à prendre en compte via les trames vertes et bleues. Toutes les données seront croisées après les inventaires des zones humides et des haies afin d'identifier les points noirs responsables de l'isolement des zones humides (aucune connexion ou connexion interrompue entre zones humides et haies ou cours d'eau). Le travail préalable réalisé par le bureau d'études SOGREAH permettra

donc de définir les sites à préserver ou à restaurer. Pour exemple, un corridor écologique entre la vallée de la Moine et le Chaintreau est à recréer.

La contribution de l'ensemble des personnes présentes lors de cette réunion a permis de mettre en évidence des secteurs humides non pris en compte dans les zones humides potentielles et des anciennes zones humides aujourd'hui remblayées au profit de l'urbanisation.

L'ensemble des remarques a été intégré dans un Système d'Information Géographique. La nouvelle carte qui en résulte est présentée page suivante.



ZONES HUMIDES POTENTIELLES MODIFICATIONS DU 22-02-10

-  Zones humides potentielles (Beven-Kirby modifié)
-  Modification Groupe de travail (Nouvelle ZHP)
-  Modification Groupe de travail (Pas de ZHP)
-  Plans d'eau
-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau temporaire
-  Commune

Sources : BD Carthage, Orthophoto

COMMUNE DE CLISSON



Février 2010

4-53-0742

ACE | SDG

Commune de Clisson Inventaire Zones humides et haies

Réunion de terrain Groupe de travail 08 avril 2010

Présents :

Jean-Pierre COUDRAIS (Maire de Clisson),
Franck NICOLON (adjoint environnement, ville de Clisson),
Serge LAMPRE (adjoint, ville de Clisson),
Stanislas DUGAST (retraité agricole),
MAURICE LOIRET (retraité agricole),
Frédéric CAILLE (Président Clisson Passion),
Joseph BILLY (Clisson Passion),
Paul DUFFAY (Bretagne Vivante-SEPNB),
Christelle RINEAU (Services EU municipaux),
Yves HUCHET (Services voirie municipaux),
Maïna PRIGENT (SOGREAH Consultants).

Objectif :

Prospection des zones humides potentielles sur des secteurs à enjeux urbanistiques

Déroulement de la réunion :

Le groupe de travail s'est rendu sur trois secteurs classés en zones humides potentielles afin de vérifier leur caractère humide selon les critères du SAGE Sèvre Nantaise.

Quelques remarques :

- ◆ Mme PRIGENT de Sogreah rappelle le cadre de l'inventaire des zones humides et des haies sur la commune de Clisson. Cet inventaire est réalisé selon de cahier des charges du SAGE Sèvre nantaise.
- ◆ Celui-ci est réalisé à l'échelle communale. De ce fait, la précision de la délimitation des zones humides est de l'ordre de la parcelle.
- ◆ Suite à cet inventaire, des propositions de gestion et d'intégration au PLU de la ville seront proposés selon les intérêts des milieux. Cette démarche permettra à la ville de Clisson de prendre en compte ces milieux en amont de leurs projets d'urbanisme.
- ◆ L'inventaire des zones humides communal ne se substitue pas à la réalisation de dossier d'incidences au titre des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement (anciennement Loi sur l'eau) dans le cadre d'aménagement. Ces études auront d'ailleurs entre autres comme objet de réaliser une délimitation précise des milieux humides. L'inventaire communal a donc comme principal intérêt permet de connaître les secteurs où des projets seraient susceptibles de porter atteinte à ce type de milieu. La commune peut ensuite envisager, soit un changement de périmètre de projet pour préserver la zone humide soit réfléchir d'ores et déjà aux mesures compensatoires.

♦ Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne de 2010-2015 indique que lorsqu'un aménagement nécessite la destruction (remblaiement, mise en eau, drainage) d'une zone humide, une compensation sous forme de restauration d'une zone humide de même fonctionnalité sur le même bassin versant doit être faite à hauteur de 1 à 2 fois la surface détruite.

Secteur de la Caillerie – Basse Grange :

Un site comprenant deux zones humides d'une surface total d'environ 4,3 ha a été défini sur le secteur de la Caillerie. Ce site est constitué :

- d'un espace vert sous forme de terrain de foot et d'une prairie entretenue par la commune,
- de prairies de fauches,
- d'un étang.

♦ La première zone humide est un ensemble de prairies de fauche avec présence d'une végétation caractéristique de zone humide comme la Renoncule rampante, le Vulpin genouillé... Néanmoins, la végétation n'étant pas encore suffisamment développée des sondages pédologiques à la tarière ont été réalisés afin de préciser la nature hydromorphe des sols.

Le premier sondage a mis en exergue un sol constitué d'un pseudogley généralisé avec la présence d'eau dans le sol à partir de 30 cm de profondeur (type de sol 7), c'est-à-dire un sol caractéristique de zones humides.



Réalisation du sondage pédologique



Prairie de fauche longée par une haie

Un second sondage a été réalisé dans la prairie située en bordure du ruisseau de la Margerie. Le sol au droit de ce sondage correspond à un sol non hydromorphe avec apparition de taches de rouilles après 40 cm. Ce sol de classe 3 est non hydromorphe et le secteur n'est donc pas classé en zone humide.

Cette zone humide est un ensemble de prairies permanentes qui correspondent à une zone humide de tête de bassin en tête de bassin selon la typologie du SAGE de la Sèvre nantaise. Elle est en bon état de part sa gestion. Son alimentation hydraulique provient des précipitations et des écoulements du bassin versant amont.

- ◆ La seconde zone humide recensée est un étang artificiel alimenté par les écoulements de surface.



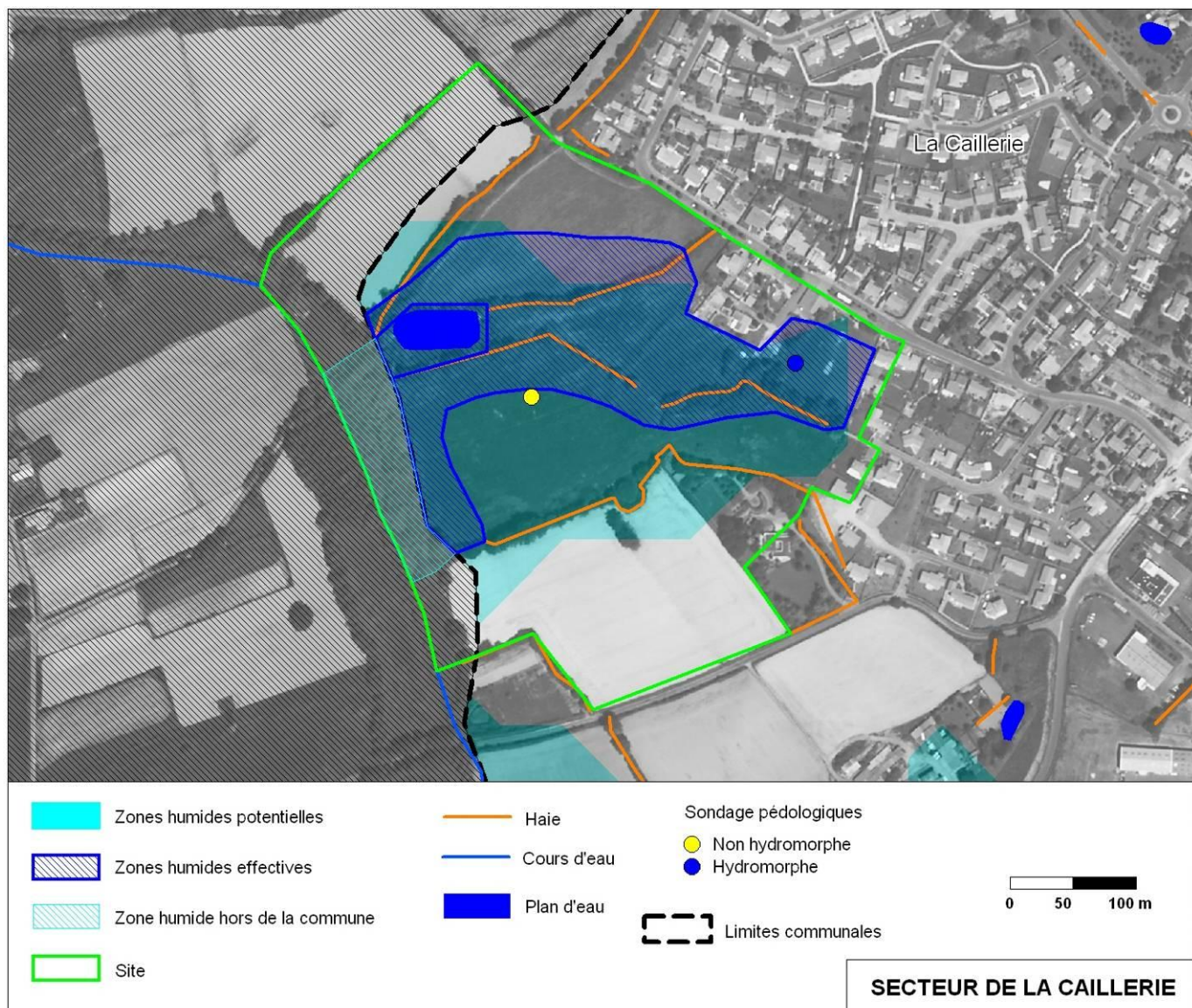
Présence de Fritillaire pintade dans la peupleraie



Visite du groupe de travail

- ◆ Une zone humide hors de la commune est présente en bordure du cours d'eau. Cette zone humide est une peupleraie. Son fonctionnement écologique est fortement perturbé par ce type d'occupation du sol qui limite la diversité animale et végétale de la parcelle. De plus, cette zone humide est fortement perturbée hydrauliquement par le redimensionnement du ruisseau de la Margerie. Malgré ces dysfonctionnements, une vingtaine de pieds de Fritillaire pintade ont pu être observés. Cette espèce est protégée au niveau départemental de l'arrachage des bulbes.

Ce secteur pourrait être envisagé comme à restaurer dans le cadre de mesures compensatoire.

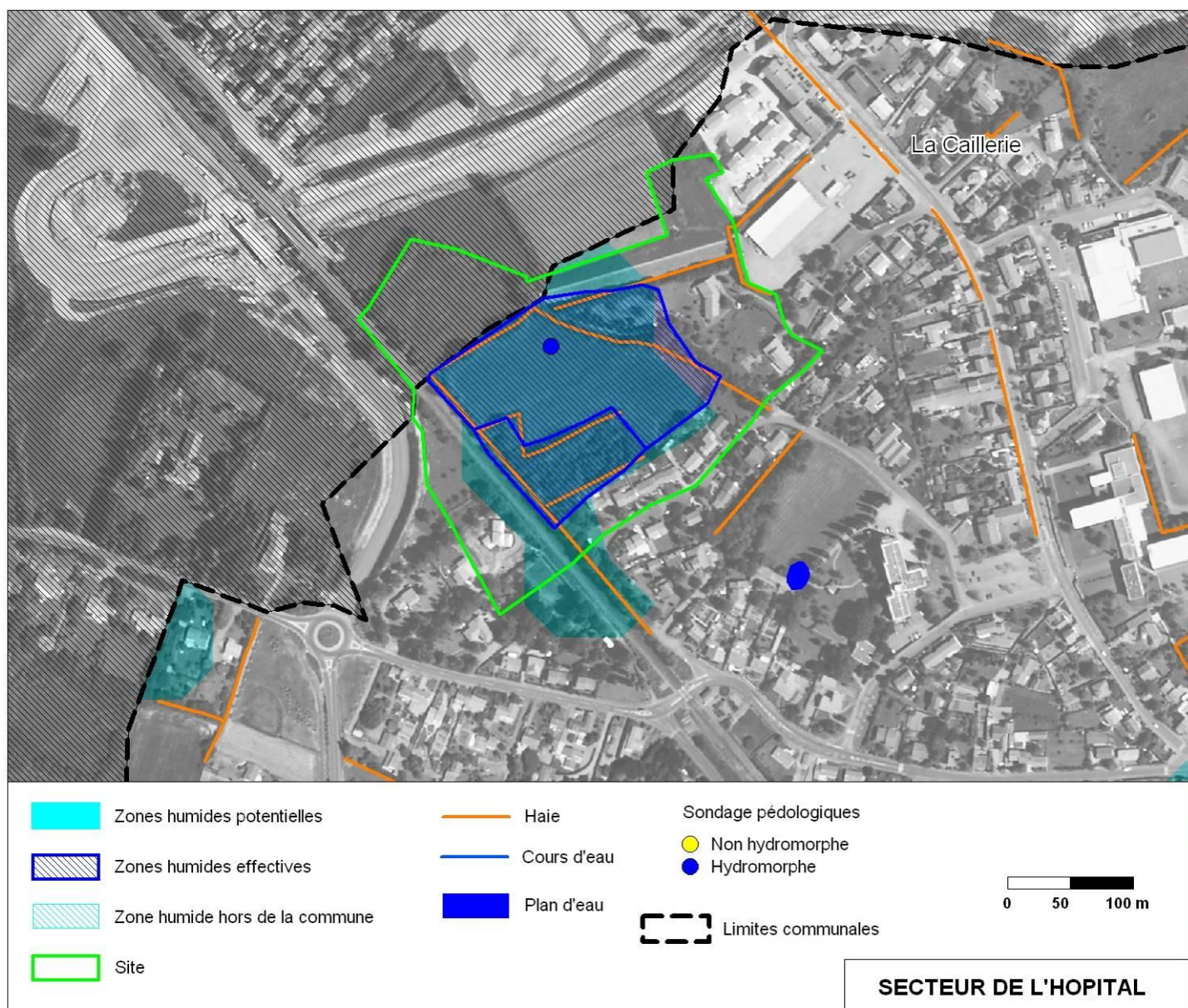


Secteur de l'hôpital :

Un secteur humide constitué d'un boisement et d'une prairie humide d'une surface totale d'environ 2,6 ha a été délimité.

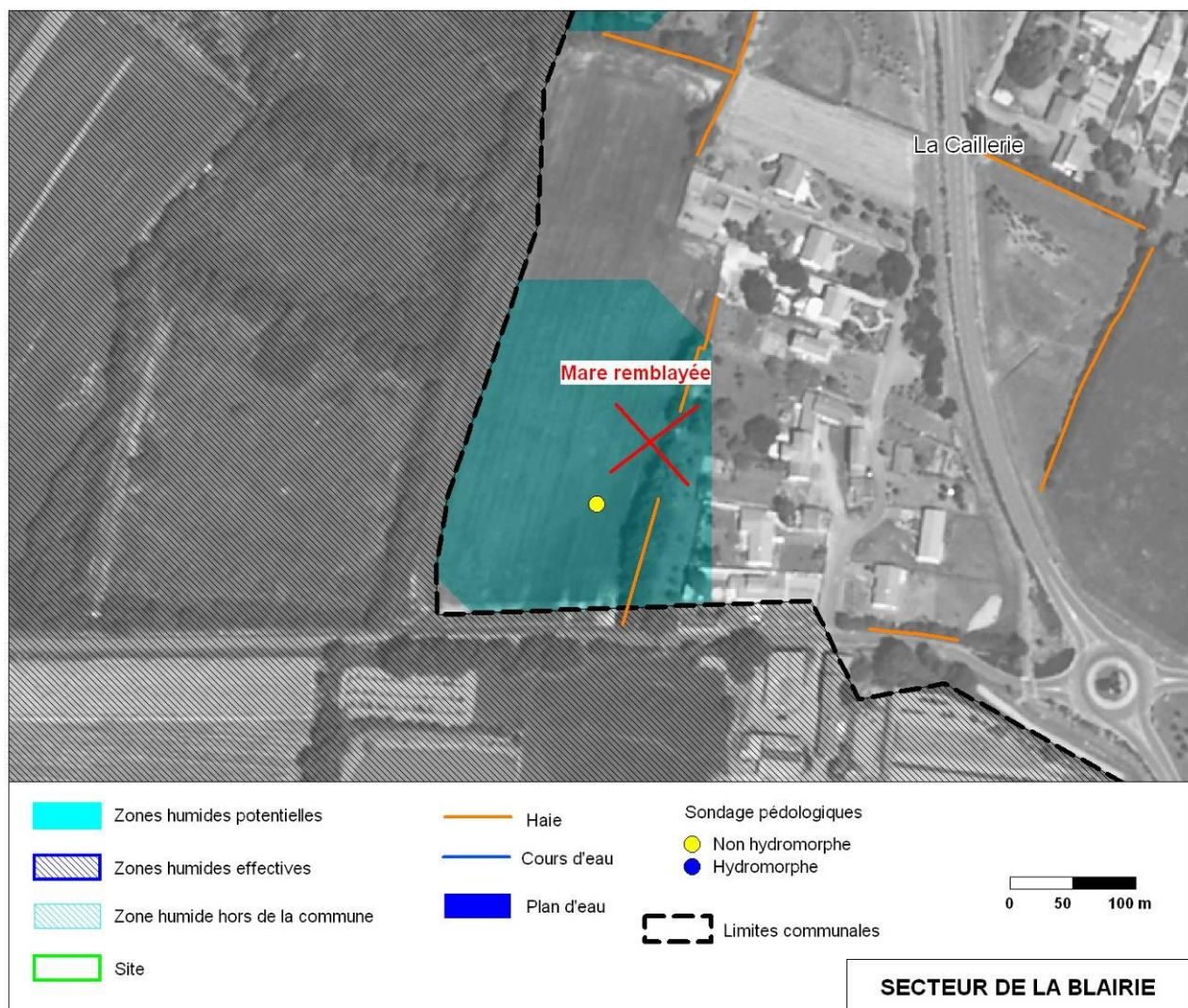
La végétation de la prairie contient plusieurs espèces à caractère hygrophile (qui se développe en milieux humide), sont présentes. Un sondage pédologique a été réalisé et a mis en valeur un sol de type pseudo-gley généralisé (type 7). La prairie humide est une prairie de tête de bassin avec un sol peu perméable. Situé dans une dépression, les eaux de pluies restent bloquées en surface et créent ces conditions hydromorphe. Les haies longeant la prairie sont multistratifiées et en bon état.

Le boisement longe un lotissement dont le fond des jardins est en eau lors d'évènement pluvieux selon une habitante.



Secteur la Blairie :

Une parcelle classée en zone humide potentielle a été prospectée dans le secteur de la Blairie. Cette parcelle étant actuellement cultivée, un sondage à la tarière a été réalisé. Le sol en place est de type 3, avec apparition de trace d'oxydoréduction à 50 cm de profondeur. Celui-ci ne correspond pas à un sol hydromorphe selon la classification du SAGE Sèvre Nantaise. Cette parcelle n'est donc pas classée comme zone humide.



PROCHAINE REUNION

Date à déterminer

Sujet : restitution des résultats du passage sur le terrain au groupe de travail.

Commune de Clisson

Inventaire des zones humides et des haies

Réunion 3 du groupe de travail – 15 avril 2011

PERSONNES PRESENTES

M. Le Maire,
M. Nicolon, Elu,
M. Lampre, Elu,
M. Grollier Elu,
M. Michelet, extra-municipal,
M. Bourdet, Services de la Mairie de Clisson,
Mme Bayard, Services de la Mairie de Clisson,
Mme Rineau, Services de la Mairie de Clisson,
M. Guerin, Exploitants agricoles en retraite,
M. Loiret, Exploitants agricoles en retraite,
M. Dugast, Exploitants agricoles en retraite,
M. G. Paquereau, Président de la Société de Chasse Saint-Hubert,
M. Cailler, Association Clisson Passion,
M. Lustgarten, Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise,
M. Anne
Mme Nazart, DDTM de Loire-Atlantique
Mme Lucien, Société SOGREAH Consultants

PERSONNES EXCUSEES

MM. Demontoux, Babonneau (élus)
Mme Lestrat, Agence de l'eau Loire-Bretagne
MM. Paquereau, Perraud, Viticulteurs
Mmes Pluchon, Ribeyrolles, M. Renou, Association de la Sèvre Nantaise
Chambre d'Agriculture
Association Bretagne Vivante
Les Associations de Canoë-kayak et la Brême Clissonnaise
L'Association Moine Sèvre pour l'Avenir

BUT DE LA REUNION

3^{ème} réunion avec le groupe de travail : présentation des zones humides et haies effectives = résultats de terrain, hiérarchisation des milieux, mesures de protection et de gestion des milieux les plus remarquables.

OBSERVATIONS

Mme Lucien commence la réunion en rappelant le contenu et les résultats des réunions précédentes : **contexte et intérêt des zones humides et des haies, méthodologie d'identification et de délimitation des zones humides, prélocalisation des zones humides et des haies.**

Mme Lucien informe que le SAGE de la Sèvre Nantaise est l'un des seuls SAGE du vaste bassin Loire-Bretagne à réaliser un inventaire des haies en plus de l'inventaire des zones humides.

Elle précise, avec l'appui de M. Le Maire, que les haies jouent un rôle tout aussi important que les zones humides dans la préservation de la qualité des eaux.

M. Le Maire précise que la validation des inventaires par la Commission Locale de l'Eau (CLE) se fera avant la validation par le Conseil Municipal. Dans l'ordre, la validation se fera par : le groupe de travail, la CLE et le Conseil Municipal.

M. Lustgarten donne une définition de la CLE et son rôle.

La CLE est l'instance de concertation et de décision du SAGE. Elle a pour principales missions d'élaborer le SAGE et d'organiser son suivi et sa mise en œuvre, de définir les axes de travail, de consulter les partenaires institutionnels et les autres parties prenantes du bassin et de prévenir et arbitrer les conflits.

La CLE du SAGE Sèvre Nantaise, instituée par le Préfet de la Vendée en 1997, comprend actuellement 60 membres répartis en trois collèges :

- *Le collège des représentants des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux (30 membres)*
- *Le collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations*
- *Le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics intéressés (14 membres).*

Mme Lucien insiste sur le fait que l'inventaire communal répond aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE de la Sèvre Nantaise (conforme au guide méthodologique réalisé par l'Institution Interdépartementale de la Sèvre Nantaise : IIBSN). En aucun cas cet inventaire ne pourra être utilisé tel quel dans le cadre de la réalisation d'un dossier d'incidences du projet sur les milieux aquatiques et humides (dossier dit « Loi sur l'Eau »).

Dans le cas d'un projet d'aménagement et de la réalisation d'un dossier dit « Loi sur l'Eau », une délimitation des zones humides sera effectuée précisément et conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).

M. Lustgarten ajoute que dans le cas des inventaires communaux réalisés au titre du SAGE, il s'agit d'une « *localisation* » des zones humides et dans le cadre de la réalisation d'un dossier dit « Loi sur l'Eau », il s'agit d'une « *délimitation* ».

Mme Lucien rappelle au groupe de travail les modifications apportées lors de la présentation des zones humides effectives. Suite à ces remarques, SOGREAH s'est rendu sur le terrain afin de vérifier la présence avérée ou non de zones humides dans l'enveloppe de prélocalisation.

Bien qu'un sondage est révélé la présence d'un sol hydromorphe au droit de cultures de vignes situées entre les lieux-dits « La Promenade » et « L'Epinay », SOGREAH n'a pas classé ce secteur en zone humide (au vue des faibles traces d'hydromorphie et de la topographie du site).

Mme Lucien présente l'inventaire des zones humides effectives en comparaison avec l'enveloppe de prélocalisation fournit par l'IIBS, ainsi que l'inventaire des haies.

Elle informe que des zones humides situées entre les lieux-dits « La Brebionnière » et « La Promenade » doivent être retirées de l'inventaire puisqu'il s'agit de parcelles construites.

M. Le Maire estime que les haies doivent être classées selon leur orientation par rapport à la pente et qu'une haie localisée en rupture de pente contribue à améliorer la qualité des eaux.

Mme Lucien ajoute que le SAGE a, en effet, demandé à inventorier les haies dans le but de répondre à l'objectif stratégique du SAGE qui est l'obtention d'une bonne qualité des eaux en 2015 (application de la Directive européenne Cadre sur l'Eau).

M. Lustgarten demande à ce que SOGREAH précise dans son rapport la surface de zones humides comparée à la surface communale et de SAU. Il demande également à ce que soit précisée la densité des haies au km².

Mme Lucien présente la hiérarchisation des zones humides effectives.

M. Lustgarten estime que la zone humide située au droit du lieu-dit « Moque-Rat » et en lien avec la Moine joue un rôle de « filtre » vis-à-vis des eaux pluviales ruisselant sur la zone urbanisée située plus en amont. Il serait ainsi plus juste de la classer en zone humide à intérêt fonctionnel fort.

M. Lustgarten demande également à ce que soit remplacé « *conservation* » par « *fonctionnalité* ».

Mme Lucien précise que cette hiérarchisation a été réalisée suivant la fonctionnalité ou le potentiel fonctionnel de chaque zone humide ; c'est-à-dire que l'intérêt fonctionnel de la zone humide est ici jugé par rapport à sa localisation et sa connexion avec d'autres habitats et non par rapport à l'état de dégradation de la zone humide.

Pour exemple, une zone humide jugée à intérêt fonctionnel fort peut être dégradée, et inversement, une zone humide à intérêt fonctionnel faible peut être en bon état.

M. Le Maire souhaite que l'inventaire précise les zones humides pouvant être restaurées dans l'optique d'une compensation de zones humides détruites par un projet d'aménagement.

Mme Nazart rappelle que la priorité est de conserver toutes les zones humides quelque soit leur intérêt.

Si un projet devait porter atteinte à une zone humide, il faudrait déjà prouver que le projet n'a pas pu se faire ailleurs et prévoir des mesures compensatoires (prévoir une restauration ou une renaturation de zones humides dégradées).

Le dossier « Loi sur l'Eau » doit également prouver que le projet ne portera pas atteinte à la qualité de la zone humide. En aucun cas, les eaux pluviales d'un projet ne devront se rejeter directement dans la zone humide. Le traitement doit se faire en amont.

D'après Mme Nazart, il semble difficilement envisageable que les services de l'Etat approuve la destruction de zones humides classées en « intérêt fonctionnel fort » (tel que le projet d'aménagement prévu au droit de « La Caillerie »).

M. Le Maire demande à ce que le groupe de travail se rende sur le terrain, afin de vérifier de manière plus précise la délimitation des zones humides inventoriées au droit de « La Caillerie ». Bien qu'il estime qu'une continuité hydraulique doit être conservée entre le secteur et le ruisseau de la Margerie, il lui semble que l'emprise de la zone humide est à revoir à la baisse.

Mme Lucien poursuit la réunion en présentant les mesures de conservation/gestion à appliquer sur les secteurs à intérêt fonctionnel fort.

M. Lustgarten informe que les préconisations peuvent porter sur la communication/information de la commune à la population sans forcément passer par des actions concrètes sur le terrain (c'est le cas des parcelles dont la commune n'a pas la maîtrise foncière).

Il précise que SOGREAH doit lister dans son étude les différentes possibilités de gérer et restaurer les zones humides à fort enjeu. La commune est ensuite libre d'appliquer ou non ces propositions.

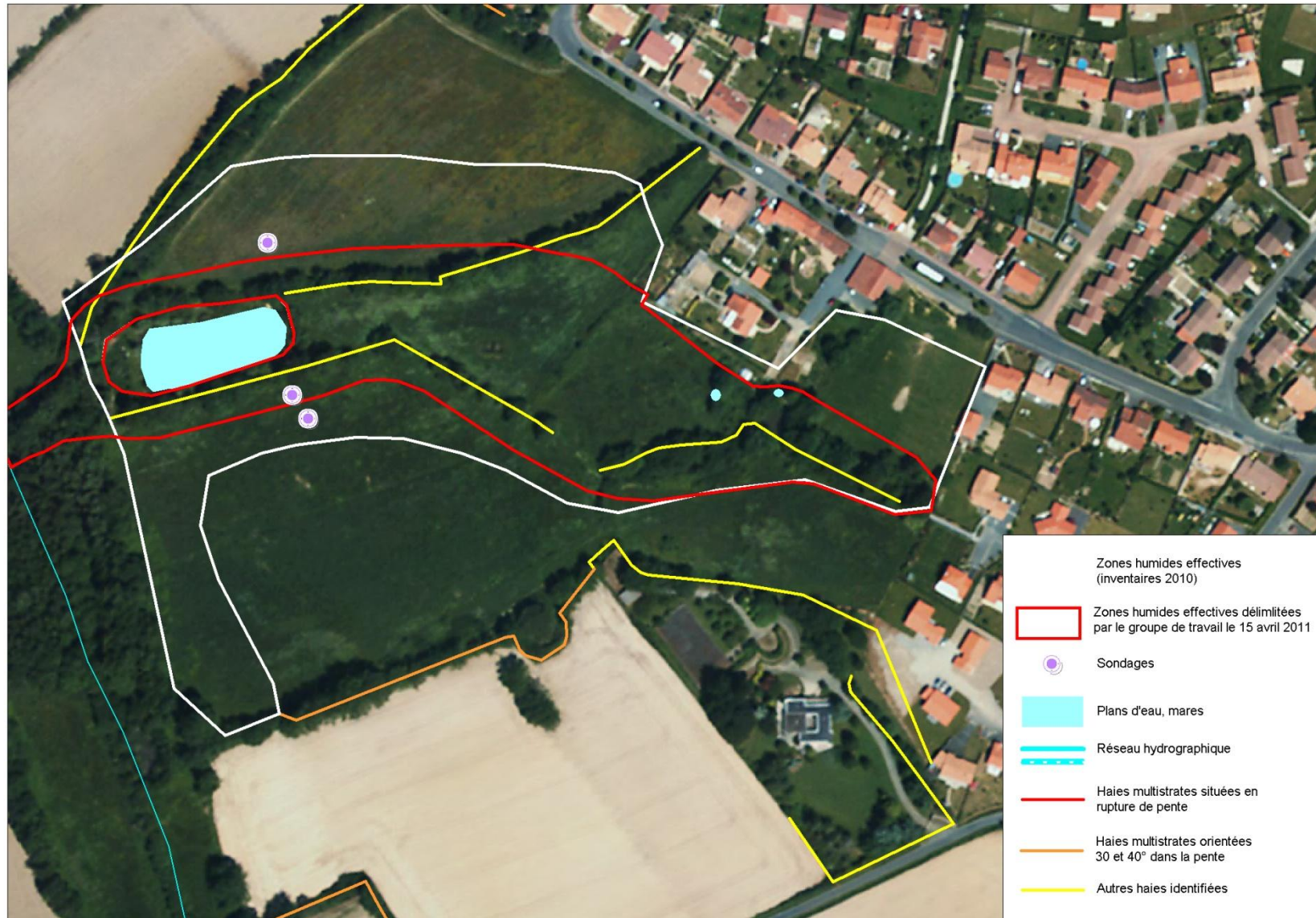
Mme Lucien estime qu'un projet de restauration peut être envisagé au niveau de la tête de bassin versant du ruisseau de la Brebonnière (zones humides classées en « intérêt fonctionnel moyen » situées entre les lieux-dits « Le Piteau » et « La Promenade »).

Le groupe de travail s'est rendu sur le terrain, sur le site de la Caillerie, afin de délimiter de manière plus précise les zones humides. Cette délimitation dépasse le simple cadre de l'étude, il s'agit d'un préalable à la réalisation du dossier dit « Loi sur l'Eau ».

La carte page suivante présente la nouvelle délimitation.

Trois sondages ont été réalisés (cf. carte page suivante). Aucun d'entre eux ne révèle la présence de sols hydromorphes.

Mme Nazart informe cependant que le sondage réalisé le plus au Nord (cf. carte page suivante) est à la limite du classement en sol hydromorphe. Elle estime qu'il faudra vérifier, lors du dossier Loi sur l'Eau, le caractère hydromorphe des sols par des sondages plus profonds.



Bien que la zone humide soit délimitée par deux haies (au Nord et au Sud), une bande de 10 m, depuis les haies vers l'extérieur de la zone humide, est comprise dans la zone, afin de préserver le milieu de tous aménagements futurs.

La zone humide est une prairie hygrophile de bonne qualité et peu enrichie (comme en témoigne la présence du *Carum verticillatum*) en connexion avec des haies multistrates et un ruisseau.

Une mare est également présente. Au vu du caractère eutrophe de la mare, des mesures pourraient être envisagées afin d'améliorer la qualité de la mare.

PROCHAINE REUNION

Présentation des possibilités de restauration des zones humides suivies d'une visite de terrain au droit de zones humides dégradées : zones humides situées entre « La Promenade » et « Le Piteau ».

Validation de l'inventaire par le groupe de travail.

Commune de Clisson

Inventaire des zones humides et des haies

Réunion 4 du groupe de travail – 16 mai 2011

PERSONNES PRESENTES

M. le Maire, MM. Nicolon, Grollier (élus)
M. Bourdet, Mmes Bayard, Rineau, au titre des services de la Mairie de Clisson.
M. Michelet (extra-municipal)
Mme Ribeyrolles, Association de la Sèvre Nantaise
MM. Paquereau, Perraud, Viticulteurs
M. Dugast, Exploitant agricole en retraite
M. G. Paquereau, Président de la Société de Chasse Saint-Hubert,
M. Cailler, Association Clisson Passion,
Mme Blazy, Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise,
M. Pasquereau, DDTM 44,
Mme Lucien, Société SOGREAH Consultants

PERSONNES EXCUSEES

MM. Lampre, Demontoux, Babonneau (élus)
Mme Lestrat, Agence de l'eau Loire-Bretagne
MM. Guerin, Loiret, Exploitants agricoles en retraite
M. Anne
Mme Pluchon, M. Renou, Association de la Sèvre Nantaise
Chambre d'Agriculture
Association Bretagne Vivante
Les Associations de Canoë-kayak et la Brême Clissonnaise
L'Association Moine Sèvre pour l'Avenir

BUT DE LA REUNION

4^{ème} réunion avec le groupe de travail : rappel des modifications réalisées après la visite de terrain du 15 avril 2011 au droit de la Caillerie.

Présentation des cartes de :

- hiérarchisation des zones humides : zones humides à intérêt fonctionnel faible, moyen et fort ;
- type de dégradation des zones humides sur l'ensemble du territoire et seulement sur les zones humides à fort intérêt de conservation.

Propositions de conservation et de gestion des zones humides à intérêt fonctionnel fort.

Poursuite des visites de terrain : secteur entre L'Epinay, La Brebonnière et La Promenade, ainsi que le secteur de Du Guesclin.

OBSERVATIONS

Mme LUCIEN commence la réunion en rappelant les modifications réalisées au droit de la Caillerie.

Mme LUCIEN poursuit en présentant la hiérarchisation des zones humides et des haies.

Les élus souhaitent que l'on fasse ressortir dans le rapport les haies à renforcer ou à replanter contribuant fortement à améliorer la qualité des eaux (haies perpendiculaires à la pente).

Les viticulteurs demandent quels seront les enjeux d'un classement de parcelles en « zones humides » pour leur activité.

Mme LUCIEN informe qu'aujourd'hui nous ne connaissons pas les mesures qui seront prises par les services de l'Etat au droit de ces milieux. Elles informent que le règlement du PLU précisera les dispositions à suivre pour ne pas nuire à la fonctionnalité de la zone humide. Elle ajoute que le PLU ne peut pas se substituer au code de l'environnement et interdire par exemple : le drainage, la création de plan d'eau,...

M. PASQUEREAU précise cependant que la zone humide devra être préservée et que cela sous-entend l'interdiction de remblayer, drainer ou mettre en eau.

Il informe également qu'une décision a été prise récemment dans le département de Vendée pour limiter l'utilisation d'intrants et de pesticides sur les parcelles classées en « zones humides ». Il ajoute qu'on ne peut pas nier que des dispositions seront appliquées sur ces parcelles et qu'elles peuvent, d'une manière ou d'une autre, contraindre, voir nuire, le type d'activité en place.

M. PASQUEREAU demande à ce que soit superposé en fin de rapport l'inventaire validé et le zonage du PLU.

Le groupe de travail demande comment sera classé l'inventaire au PLU.

Mme LUCIEN informe qu'une révision ou une modification du PLU sera effectuée, afin d'annexer l'inventaire des zones humides au document d'urbanisme (la commune peut profiter d'une ouverture à l'urbanisation nécessitant une procédure de révision ou de modification afin d'annexer l'inventaire au PLU).

Les viticulteurs estiment qu'au vue des conséquences que ce classement peut avoir sur l'activité agricole, l'ensemble des agriculteurs devra être informé des résultats des inventaires.

Les élus répondent qu'une mise à disposition de l'inventaire des zones humides et des haies sera effectuée durant 2 à 3 semaines en mairie. Les remarques seront alors enregistrées et transmises au bureau d'étude.

Mme LUCIEN rappelle que quel que soit le classement de la zone humide, lors de la réalisation d'un dossier dit « Loi sur l'Eau », la Police de l'Eau peut estimer que le Maître d'Ouvrage doit compenser 100% des zones humides sans prendre en compte l'intérêt et la fonctionnalité de la zone humide détruite.

M. PASQUEREAU réfute cette remarque et estime que les services de l'Etat prennent en compte la qualité de la zone humide avant d'émettre un avis.

Ainsi, si une zone humide est classée en zone AU au PLU, mieux vaut que celle-ci soit classée en intérêt fonctionnel faible et anticiper la compensation/réduction des impacts d'un aménagement sur ces milieux : zones humides à restaurer/renaturer, zones à conserver et à intégrer au projet d'aménagement.

Mme LUCIEN présente la carte des types de dégradation des zones humides réalisée à partir des informations obtenues sur le terrain.

Les viticulteurs et agriculteurs relèvent des erreurs sur les types de dégradation, en particulier, le surpâturage. Ils estiment qu'il n'en existe pas sur la commune.

Ils proposent d'ores et déjà de remplacer la zone humide située le long de la Sèvre Nantaise (côté Nord) par une « fermeture du milieu » à la place de « surpâturage ».

Au vu de ces remarques, **la commune** propose de transmettre la carte au membre du groupe de travail afin de rectifier la carte.

Mme LUCIEN présente le type de conservation et de gestion pouvant être appliqué sur les zones humides et les cours d'eau.

Elle rappelle qu'une zone à restaurer a été identifiée au droit du lieu-dit « La Promenade ». Il s'agit de maintenir, voire améliorer la connexion d'une zone humide située à proximité de zones urbaines avec d'autres zones humides inventoriées au lieu-dit l'Epinay.

M. PASQUEREAU informe que dans une autre commune, un classement en zone Ae (« A » pour agricole et « e » pour écologique) a été appliqué afin de permettre l'activité agricole tout en interdisant la constructibilité.

Mme LUCIEN poursuit en précisant que deux types de classement peuvent être envisagés au droit des zones humides : zone **Azh** (« A » pour agricole) au droit des secteurs à enjeu agricole fort, zone **Nzh** (« N » pour naturelle) au droit des secteurs à enjeu écologique fort (en priorité les zones humides classées en « intérêt fonctionnel fort »).

Mme LUCIEN précise que le classement des zones humides est dépendant de sa localisation et de sa connexion avec d'autres milieux. Cette classification ne prend pas en compte l'état de la zone humide (= niveau de dégradation).

Mme BAYARD demande à ce que soit développée la partie listant les types de gestion à appliquer sur les milieux humides les plus intéressants. Elle demande à ce qu'un chapitre spécifique soit consacré à la gestion des zones humides situées en milieu viticole.

La réunion se poursuit par une visite de terrain au droit :

- Des lieudits « La Promenade » et de « l'Epinay » sur le sous-bassin versant du ruisseau de la Brebonnière.
- Au niveau du projet d'aménagement situé au Du Guesclin.

Suite à la visite de terrain au droit du bassin versant de la Brebonnière, le groupe de travail établit un certain nombre de remarques pour conserver et améliorer les zones humides en place :

- Maintenir, renforcer, voir créer des haies en limite des zones humides, afin d'augmenter ou maintenir la connectivité des milieux et le pouvoir filtrant de ces milieux (proximité des vignes).
- Créer une haie le long des vignes entre la zone humide remblayée (terrain de motocross) et la zone humide située en contact avec la zone urbanisée de La Promenade.
- Renforcer le corridor entre la mare située à La Brebonnière et les prairies situées plus au Sud au droit de l'Epinay. Il s'agit de supprimer le remblai.

Les viticulteurs estiment qu'une haie située le long de vignes va nuire à la culture (création d'ombres).

M. PASQUEREAU répond que la continuité écologique existe déjà même s'il s'agit de zone cultivée. A minima, il faudrait classer cette zone en zone « Ae », afin d'y interdire la construction.

M. PASQUEREAU estime qu'il est important de ne pas favoriser ou aggraver les problèmes d'inondation en aval par la mise en place de fossés dans les zones humides (éviter le drainage des zones humides).

Ainsi, le fossé existant (entre La Brebonnière et La Promenade) situé entre la zone urbanisée et la zone humide ne doit pas être trop profond.

M. Le Maire estime qu'une haie ne peut pas être créée le long du jardin existant au risque de reporter des ombres sur le terrain privé. Une haie sera donc maintenue et renforcée plus loin dans la zone humide.

Les élus informent qu'il est économiquement impossible de déblayer l'ensemble du secteur.



ZONES HUMIDES EFFECTIVES



Zones humides effectives



Corridor écologique à maintenir en zone agricole non constructible (zonage Ae au PLU)



Déblai à réaliser pour améliorer les connectivités entre les milieux humides et l'intérêt écologique



Fossés à maintenir



Cours d'eau temporaire



Haies à conserver, renforcer ou créer

Ces prescriptions sont des propositions qui ont pour but d'améliorer l'intérêt biologique du site en maintenant des corridors écologiques. Elles seront mises en place dans la mesure du possible et après concertation avec les exploitants et propriétaires concernés.

Source : Orthophoto 2004

La visite de terrain au droit de Du Guesclin a confirmé les propos de M. Le Maire ; à savoir que la délimitation de la zone humide n'est pas conforme à la réalité du terrain.

La nouvelle délimitation est présentée page suivante : le boisement et une partie de la prairie est à exclure de l'inventaire.

Les prairies au Nord sont des prairies mésophiles.

Un bassin de rétention est situé juste au Nord de la zone humide.

Une ancienne vigne est également présente au Nord de la prairie humide. Son caractère hydromorphe peut être imputé au type d'activité précédemment en place qui a favorisé le tassement des sols et donc son imperméabilisation.



ZONES HUMIDES EFFECTIVES



Zones humides effectives



Zone humide au droit du projet d'aménagement de Du Guesclin avant modification du 16 mai 2011



Bassin de rétention



Source : Orthophoto 2004

COMMUNE DE CLISSON



0 0.3 0,6 km



Mai 2011

4-53-0742

ACE HLN

**5 – FICHE « ZONE HUMIDE », « SITE » ET
« HAIE »: INFORMATION A RENSEIGNER SOUS SIG
(SOURCE : « METHODE POUR LA REALISATION D'UN DIAGNOSTIC
ENVIRONNEMENTAL COMMUNAL POUR LES ZONES HUMIDES
ET LES HAIES » - IIBSN, 8 FEVRIER 2008)**

ANNEXE 2 Fiche zone humide

Somme des informations à renseigner sous SIG

ZH n° : _____ Date : _____

Site n° : _____ Observateur : _____

Délimitation de la zone humide :

1- Présence de végétation hygrophile : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, la question n°2 est facultative, si non renseigner la question n°2.

2- La zone présente-t-elle des traces d'hydromorphie : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser la profondeur d'apparition des traces :cm

Préciser la classe d'hydromorphie (de 0 à 9, cf. explications annexe 5) :

En cas de doute sur le caractère humide de la zone, vous pouvez effectuer un test ortho-phénantroline. Ce test réagit en présence de fer ferreux, caractéristique des zones humides.

NB : Ce produit est dangereux et polluant, aussi ce test ne doit être réalisé qu'en cas de doute, avec toutes les précautions nécessaires (protection individuelle, recueil de l'échantillon de sol, ...).

Réaction au test ortho-phénantroline :

☐ Pas de réaction

☐ Réaction moyenne

☐ Réaction faible

☐ Réaction forte

Régime de submersion de la zone humide :

☐ Jamais submergé

☐ Exceptionnellement submergé (inondation quinquennale, décennale)

☐ Régulièrement submergé

☐ Toujours submergé

☐ Inconnu

Hauteur de nappe estimée:

☐ <20cm

☐ 20-40cm

☐ >40cm

3- Préciser l'occupation du sol de la parcelle dans laquelle se trouve la zone humide :

☐ Prairies

☐ Cultures (maïs, blé, ray grass...)

☐ Plantation (vergers, vignes, maraîchage...)

☐ Bois et « pré-bois »

☐ Peupleraies

☐ Friches

☐ Autres.....

4- Préciser l'occupation du sol des parcelles situées autour de la zone humide :

☐ Prairies

☐ Cultures (maïs, blé, ray grass...)

☐ Plantation (vergers, vignes, maraîchage...)

☐ Bois et « pré-bois »

☐ Peupleraies

☐ Friches

☐ Autres.....

5- Repérer les éléments entourant ces parcelles (Talus, haie, fossé, route, cours d'eau, autre) :

Typologie SAGE :

Typologie(s) Corine Biotope (indiquer le ou les codes correspondants):

ANNEXE 2 Fiche zone humide Somme des informations à renseigner sous SIG (suite)

Les caractéristiques hydrologiques de la zone humide (homogénéité des écoulements au sein de la zone humide) :

- Présence de couloirs préférentiels de circulation de l'eau : ☐ Oui ☐ Non
(drains, fossés de drainage parallèles à la pente)
- Présence de dépressions : ☐ Oui ☐ Non
- Présence de micro-buttes : ☐ Oui ☐ Non
- Connexion au réseau hydrographique : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser le type de connexion (entourer la mention correspondante) :



Stades d'évolution de la zone humide :

- ☐ En abandon (envahissement par les ronces visible, fermeture du milieu...)
- ☐ En cours de dégradation. Si oui, préciser :
- surpâturage
 - mise en culture
 - remblais
 - drainage
 - mise en eau
 - fermeture du milieu
 - plantations (peupleraies, ...)
- ☐ En bon état
- ☐ Autre (préciser) :

NB : Cette donnée permet d'identifier les zones humides pour lesquelles des travaux de gestion peuvent être mis en place, dans un objectif de protection de la qualité de l'eau.

Présence d'espèce(s) hygrophiles invasive(s) (ex: jussie, ...) : ☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser lesquelles :

Usages :

- | | |
|---|--|
| ☐ Fauche | ☐ Pâturage |
| ☐ Chasse | ☐ Pêche |
| ☐ Loisir | ☐ Réservoir d'eau |
| ☐ Réservoir incendie | ☐ Naturaliste |
| ☐ Extraction | ☐ Sylviculture |
| ☐ Irrigation | |
| ☐ Autre : | |

Statuts fonciers :

- ☐ Privé
- ☐ Public
- ☐ Inconnus

Observations / Remarques :

ANNEXE 4 Fiche de site Somme des informations à renseigner sous SIG

Site n° : _____ Date : _____

Observateur : _____

Type de site :

- ☐ Complexe (constitué d'une multitude de zones humides dépendantes les unes des autres, certaines jouant un rôle de corridor)
- ☐ Simple (le site est constitué de quelques zones humides seulement et de leurs espaces de gestion, ces derniers n'ayant pas de réelle influence sur les zones humides qui leur seraient connectées).

Infrastructures :

Le site présente-t-il :

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| - des canaux : | ☐ Oui | ☐ Non |
| - des ouvrages hydrauliques : | ☐ Oui | ☐ Non |
| - des fossés : | ☐ Oui | ☐ Non |
| - des drains : | ☐ Oui | ☐ Non |
| - un ou des cours d'eau rectifié(s) : | ☐ Oui | ☐ Non |

Des inventaires (type ZNIEFF, ZPS, Sites d'Intérêt Communautaire) existent-ils sur ce site ?

- ☐ Oui ☐ Non

Si oui, préciser lesquels :

(Cette donnée permet d'estimer davantage l'intérêt environnemental du site)

Complément facultatif

La commune peut collecter si elle le souhaite les données suivantes. Ces données ont un intérêt pour établir un plan de gestion des sites recensés.

Préciser la valeur socio-économique du site :

- ☐ Production primaire
- ☐ Loisir
- ☐ Education/Culturelle
- ☐ Paysage
- ☐ Gestion piscicole
- ☐ Granulat
- ☐ Eau potable
- ☐ Autre (préciser) :

Préciser les contraintes (si elles existent) générées par le site :

ANNEXE 3 Fiche haie

Somme des informations à renseigner sous SIG

Haie n° : _____ Date : _____

Observateur : _____

Localisation de la haie : La haie est-elle située :

Sur un plateau, dans la pente ou en bas de versant?

Si la haie se trouve dans une pente, préciser l'orientation :

- Perpendiculaire à la pente

☐ Oui ☐ Non

- 30 à 40°

☐ Oui ☐ Non

- Parallèle à la pente

☐ Oui ☐ Non

En bordure d'une zone humide ? ☐ Oui ☐ Non

Près d'une bande enherbée ? ☐ Oui ☐ Non

En bordure d'un cours d'eau ? ☐ Oui ☐ Non.

La haie est-elle :

Continue : ☐ Oui ☐ Non NB : Une haie ayant un trou supérieur à 10 mètres correspond en fait à 2 haies.

Trouée (trou < 10m) : ☐ Oui ☐ Non Si oui, estimer le % de trouées :%

Connectée à d'autres haies :

- Double connexion

☐ Oui ☐ Non

- Connexion simple

☐ Oui ☐ Non

- Sans connexion

☐ Oui ☐ Non

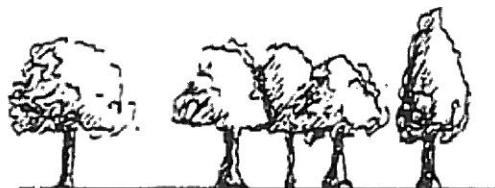
Typologie de la haie :

Cocher la case correspondante

☐ La haie relictuelle



☐ La haie relictuelle arborée



☐ La haie basse rectangulaire sans arbre



☐ La haie basse rectangulaire avec arbres



☐ La haie arbustive haute



☐ La haie multi-strates



☐ La haie récente

Haie plantée récemment : les différentes strates ne sont pas encore constituées.

ANNEXE 3 Fiche haie

Somme des informations à renseigner sous SIG (suite)

Pyramide des âges de la haie :

Y-a-t-il un renouvellement des arbres et arbustes constituant la haie ?

☐ Oui ☐ Non

NB : Le renouvellement se constate en présence de jeunes pousses. Si la haie ne présente que des vieux arbres et/ou arbustes, elle est vieillissante.

Le talus :

La haie est-elle placée sur un talus ?

☐ Oui ☐ Non

Ce talus est-il continu ?

☐ Oui ☐ Non

Etat du talus :

☐ Bon état

☐ En cours de dégradation

☐ Dégradé

NB : Un talus parallèle à un fossé à tout son sens dans un objectif de protection de la qualité de l'eau

Le fossé

La haie est-elle parallèle à un fossé ?

☐ Oui ☐ Non

Etat sanitaire de la haie :

☐ Bon

☐ Moyen

☐ Mauvais

Décrire l'état de la végétation constituant la haie, sa vigueur, et indiquer la présence de fougères :

Observations / Remarques :

Source : « Etude de terrain : inventaire et évaluation des haies nouvelles », in Bocagement, reconstitution et protection du bocage [coordination H. Lamarche, CNRS-Ladyss - Septembre 2003]