



DEPARTEMENT D'ILLE ET VILAINE

**COMMUNE DU
CROUAIS**

Géomètres Experts
Ingénieurs ESGT-ENSAIS

RECENSEMENT DES ZONES HUMIDES

SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

« Application de l'article 7 de la loi 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine l'eau, qui modifie les articles L. 122-1, L.123-1 et L.124-2 du code de l'urbanisme, les rendant compatibles avec les SDAGEs et les objectifs de protection des SAGEs »

AGENCE DE RENNES

Siège social :
7, avenue des Peupliers
Boite Postale 51311
35513 CESSON SEVIGNE
Tél : 02 99 83 33 33
Fax : 02 99 83 46 37
E.mail : cesson@d2l.fr

AUTRES AGENCES

ST BRIEUC (22)
PAYS DE REDON (35)

SCP au capital de 600 000,00 €
SIRET : 325 122 513 00022

N°TVA : FR 56 325122513

Mai 2006
Dossier n°28012U
suivi par : C. GATEL

TABLE DES MATIERES

1	Contexte de l'étude	2
2	Zone humide : définitions	3
2.1	Définition de la Convention de Ramsar	3
2.2	Définition du groupe d'experts du Ministère de l'Environnement	3
2.3	Définition de la loi 1992-3 sur l'eau du 3 janvier 1992	3
3	Fonctions remplies et services rendus par ces milieux	4
3.1	Fonctions hydrologiques	4
3.2	Fonctions biogéochimiques	4
3.3	Fonctions biologiques	5
3.4	Espaces de loisirs et paysages de qualité	5
3.5	Production de ressources naturelles	6
4	Outils juridiques de protection et de gestion : moyens mis en œuvre pour conserver les zones humides	8
4.1	Trois niveaux de protection des zones humides	8
4.1.1	Au niveau international	8
4.1.2	Au niveau de l'Union européenne	8
4.1.3	Au niveau national : textes de loi, instruments et outils	9
4.2	Cadre de l'étude du point de vue du droit: SDAGE et SAGE	11
4.2.1	SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	11
4.2.2	SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	12
5	Méthodologie mise en place par le bureau d'études	21
5.1	Travail de recueil de données	21
5.2	Travail de télédétection	22
5.3	Utilisation du savoir local	22
5.4	Réalisation d'une campagne de terrain	23
5.5	Rendu de l'étude	25
5.6	Réunion de présentation de l'inventaire	25
5.7	Adoption et enquête publique	25
6	Règlementation	26
7	Glossaire	27

Depuis l'antiquité, les zones humides jouent un rôle important pour les populations qui vivent à leurs abords : elles fournissent nourriture (gibier, poissons), matériaux (sagne, tourbe) et sont à la base de très fortes traditions culturelles et sociales.

Ecosystèmes extrêmement productifs (deuxième plus forte production de biomasse après la forêt équatoriale), les zones humides ont longtemps été considérées comme des ressources intarissables dans lesquelles chacun pouvait puiser à volonté.

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

Parallèlement à leur statut de ressource, ces milieux ont longtemps été considérés comme malsains et improductifs. Pendant des siècles l'homme a imaginé de multiples méthodes pour assécher, combler et détruire les zones humides. Leur superficie n'a pas cessé de régresser.

Cette régression se poursuivait encore récemment, lorsque des projets d'aménagements (agriculture, urbanisation, extraction de sable et de graviers...) ignoraient la valeur de ces zones ou par simple absence de gestion ou d'entretien.

Dans le domaine agricole par exemple, les subventions de la Politique Agricole Commune (PAC), fonction des quantités produites, conduisent à une consommation d'espace pour accroître la production et donc à la destruction des zones humides.

Au niveau national, la moitié des zones humides a ainsi disparue au cours des trente dernières années (rapport du Préfet Bernard, 1994). Elles ne représentent plus aujourd'hui que **3% du territoire métropolitain**.

Constatant cette destruction massive des zones humides, des politiques de préservation et de restauration de celles-ci ont été mises en place ces dernières années.

L'enjeu aujourd'hui, est d'arrêter la destruction de ces écosystèmes remarquables et de les intégrer dans une gestion globale et durable du milieu, prenant en compte les services qu'elles rendent à la collectivité et les valeurs qu'elles recèlent.

2 ZONE HUMIDE : DEFINITIONS

Les zones humides sont des écosystèmes complexes et hétérogènes, à l'interface entre les milieux aquatiques stricto sensu et les milieux terrestres naturellement drainés.

Le terme « zone humide », traduction littérale de l'anglais « wetland », englobe une extrême diversité de milieux, d'habitats et d'infrastructures.

Si des caractéristiques générales de bon nombre de zones humides sont plus ou moins aisées à quantifier, une définition précise du terme « zone humide » est toujours en débat et sujette à controverse. De part le monde plus de cinquante définitions de ce terme sont utilisées, leur contenu étant souvent adapté aux objectifs visés.

2.1 Définition de la Convention de Ramsar

La première définition générale internationale acceptée a été celle de la Convention de Ramsar de 1971 (article 1) :

« Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Cette définition apparaît très large puisqu'elle intègre des milieux littoraux jusqu'à 6 mètres de profondeur en dessous du niveau des basses mers.

2.2 Définition du groupe d'experts du Ministère de l'Environnement

En France, lors de la phase préparatoire de la loi sur l'eau de 1992, un groupe d'experts du Ministère de l'Environnement a élaboré la version synthétique suivante :

« Les zones humides se caractérisent par la présence permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau disponible douce, saumâtre ou salée.

Souvent en position d'interface, de transition, entre milieux terrestres et milieux aquatiques proprement dits, elles se distinguent par une faible profondeur, des sols hydromorphes ou non évolués, et/ou une végétation dominante composée de plantes hygrophiles au moins pendant une partie de l'année. Enfin elles nourrissent et/ou abritent de façon continue ou momentanée des espèces animales inféodées à ces espaces.

Les zones humides correspondent aux marais, marécages, fondrières, fagnes, pannes, roselières, tourbières, prairies humides, marais agricoles, étangs, bras-morts, grèves à émergence saisonnière, vasières, lagunes, prés salés, marais salicoles, sansouires, rizières, mangroves... Elles se trouvent en lisière de sources, de ruisseaux, de lacs, de bordures de mer, de baies, d'estuaires, dans les deltas, dans les dépressions de vallée ou dans les zones de suintement à flanc de collines ».

2.3 Définition de la loi 1992-3 sur l'eau du 3 janvier 1992

« On entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

3 FONCTIONS REMPLIES ET SERVICES RENDUS PAR CES MILIEUX

Paradoxalement, la destruction des zones humides a souvent servi de révélateur vis à vis de leurs rôles environnementaux. Les zones humides remplissent en effet ce qu'on appelle des « fonctions » (hydrologiques, biogéochimiques, biologiques) déduites directement de leurs caractéristiques et de leur fonctionnement écologiques. Ces fonctions peuvent être traduites en services rendus ou « valeurs », correspondant aux avantages économiques et culturels qu'en retirent les populations locales et plus largement la société.

3.1 Fonctions hydrologiques

Les zones humides jouent un rôle de tampon et de réservoir. Elles se comportent comme de grandes éponges naturelles qui retiennent l'eau et la restitue dès qu'elle vient à manquer dans son milieu.

Lorsqu'elle n'est pas saturée en eau, une zone humide retarde le ruissellement des eaux de pluie et limite le transfert immédiat des eaux superficielles vers les cours d'eau situés en aval. Elle absorbe momentanément l'excès d'eau puis le restitue progressivement lors des périodes de sécheresse. Il existe donc un temps de réponse entre le moment où la zone humide absorbe l'eau et le moment où elle la restitue ; pendant ce temps l'eau est stockée.

Ce faisant, elle diminue l'intensité des crues et soutient le débit des cours d'eau en période d'étiage (basses eaux).

Les zones humides participent également à l'alimentation en eau des nappes phréatiques (mouvement de l'eau de la zone humide vers la nappe phréatique) et permettent la restitution des eaux souterraines (mouvement de l'eau restituée par la nappe phréatique sous forme d'eau de surface dans une zone humide).

3.2 Fonctions biogéochimiques

Les zones humides peuvent être considérées comme des **puits** car elles stockent, transforment ou éliminent certains éléments. Elles peuvent être aussi considérées comme des **sources** d'éléments pour les eaux souterraines, les eaux de surface et l'atmosphère.

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme filtre épurateur. En effet, elles :

- favorisent les dépôts : particules de sol, polluants
- sont le siège de dégradations biochimiques (notamment grâce aux bactéries), de désinfection (grâce aux ultraviolets qui inactivent ou détruisent tous les microorganismes), d'absorption, de stockage et de dégradation des éléments issus du bassin versant (nitrates, phosphates...) par les végétaux.

La « dénitrification biologique », transformation des nitrates (NO_3^-) en azote gazeux (N_2) par les bactéries (en milieu dépourvu d'oxygène et riche en matière organique), opère principalement dans la zone de contact entre les terres cultivées (source) et la limite externe de la zone humide (puits), ainsi que les secteurs de transit lent ou de diffusion au sein de la zone humide. Ainsi l'efficacité de cette fonction et sa valeur en quantité d'abattement du taux de nitrate peut ne pas se dérouler sur la totalité de la zone humide.

Les zones humides situées à proximité des zones d'apport de nitrates, jouent ainsi un rôle fondamental car elles permettent d'éliminer ces pollutions diffuses.

3.3 Fonctions biologiques

Les zones humides se caractérisent par une productivité biologique nettement plus élevée que les autres milieux (deuxième plus forte production de biomasse après la forêt équatoriale).

Ces dernières assurent ainsi des fonctions de **refuge**, **d'alimentation** en fournissant eau et produits primaires et de **reproduction** (les prairies inondables et les milieux annexes des rivières sont par exemple importants pour le frai de poissons tel le brochet).

En France, 30 % des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones et les 2/3 des poissons s'y reproduisent ou s'y développent.

3.4 Espaces de loisirs et paysages de qualité

Ces milieux sont le support de nombreuses activités touristiques et ludiques représentant un enjeu économique important: loisirs liés à l'eau, tourisme vert, chasse, pêche, observation de la nature, animation et sensibilisation à la protection des milieux naturels.

Les zones humides font donc partie de notre patrimoine culturel et paysager.



Point d'observation du Marais du boismort à l'intérieur du Parc du Teich sur les rives du bassin d'Arcachon

3.5 Production de ressources naturelles

L'économie de certaines régions peut dépendre fortement de zones humides, par leur utilisation en agriculture (pâturage, exploitation des roseaux...), pour la pêche et l'aquaculture (conchyliculture).

Exemple des marais briérons :



Prairies humides : pâturage
 Etroitement dépendants des activités de pâturage extensif et de fauche, ces milieux ne peuvent maintenir leur diversité sans activité humaine



Roselière : exploitation des roseaux



Piardes (Plans d'eau peu profonds) : anciens lieux d'extraction de tourbes.
 L'arrêt du tourbage depuis quelques décennies fragilise ces milieux qui se colmatent et dont les surfaces diminuent peu à peu.

Ces fonctions, valeurs et traits particuliers ne peuvent se perpétuer que si les processus écologiques des zones humides se déroulent normalement. Malheureusement, et malgré les progrès notables réalisés depuis quelques dizaines d'années, ces milieux restent parmi les écosystèmes les plus menacés du monde par le drainage, l'assèchement, la pollution et la surexploitation des ressources.

Les conséquences de la disparition ou du dysfonctionnement de ces milieux sont variées, qu'il s'agisse de l'aggravation des inondations, ou des effets de sécheresse, de l'érosion des berges et des côtes, de la dégradation de la qualité de l'eau, de la diminution des pêches ou de l'extinction d'espèce.

4 OUTILS JURIDIQUES DE PROTECTION ET DE GESTION : MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR CONSERVER LES ZONES HUMIDES

Malheureusement aucune réglementation nationale n'est consacrée dans son **intégralité** aux zones humides. Pour protéger les espèces qu'elles abritent et les zones d'habitats qu'elles représentent, il faut se référer à la législation internationale, communautaire ou utiliser les législations nationales plus larges.

Du point de vue du droit, il existe trois niveaux de protection des zones humides.

4.1 Trois niveaux de protection des zones humides

4.1.1 Au niveau international

La convention internationale de Ramsar (Iran) relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats d'oiseaux d'eau, signée en 1971 et ratifiée par la France en 1986, qui s'engage alors sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

Le programme « Man and Biosphere » : dans le cadre de l'UNESCO, les zones humides peuvent être inscrites au « patrimoine mondial » et faire partie du programme « Man and biosphere »

La Convention de Bonn (relative à la conservation des espèces migratrices) et la convention de Berne (relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe): ces conventions, dont l'objet est la protection d'espèces animales, contribuent à la protection des zones humides.

4.1.2 Au niveau de l'Union européenne

La directive européenne cadre sur l'eau (2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000) établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. **Cette directive a été transposée en droit français par la loi 2004-338 du 21 avril 2004, fixant l'échéance de 2015 pour atteindre un « bon état des eaux », notamment sur le plan écologique.**

Cette loi, dans son article 7, complète les articles L. 122-1, L. 123-1 et L. 124-2 du Code de l'Urbanisme, en précisant que les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent être rendus compatibles avec les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGEs) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGEs) lorsqu'ils ont été approuvés avant ces derniers.

La directive du 12 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages (directive « Oiseaux ») prévoit la désignation de « Zones de Protection Spéciale » (ZPS) pouvant être des zones humides (192 500 ha sur les 730 502 désignés par la France).

La directive du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats, de la faune et de la flore (directive « Habitats ») prévoit la désignation de « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

L'ensemble des espaces désignés par ces deux directives (ZPS et ZSC) forme le réseau Natura 2000. Les zones humides sont particulièrement visées par ces deux directives.

4.1.3 Au niveau national : textes de loi, instruments et outils

① Textes de loi

La loi 92-3 sur l'eau du 3 janvier 1992 et son décret d'application du 29 mars 1993.

Cette loi a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau, en affirmant que l'eau est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général.

La loi et son décret prévoient des procédures d'autorisation ou de déclaration pour tous ouvrages, installations, travaux... pouvant porter atteinte aux milieux aquatiques, y compris les zones humides situées sur le littoral. Certaines opérations d'assèchement, d'imperméabilisation ou de remblais de zones humides ou de marais sont également soumises à autorisation ou déclaration.

La loi 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral. Cette loi fixe une liste des espaces et des milieux littoraux à préserver, parmi lesquels figurent les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et les milieux temporairement immergés.

Dans ces zones seuls certains aménagements légers peuvent être en principe autorisés. L'action de comblement d'une zone humide ou sa suppression est soumise à contrôle.

La loi 93-24 « Paysages » du 8 janvier 1993 impose aux maires d'identifier et de délimiter dans leur Plan Local d'Urbanisme (PLU) les zones à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique et écologique.

② Outils de planification

Les instruments de planification tels que le Plan National d'Action pour les Zones Humides (PNAZH) adopté le 22 mars 1995 par le gouvernement, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGEs) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGEs) issus de la loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992, ont vocation à s'appliquer aux zones humides, qui peuvent être identifiées dans ces schémas, ainsi que les mesures propres à assurer leur conservation.

③ Instruments de protection

Les arrêtés préfectoraux de biotope (L. 411-1 et s du Code de l'Environnement) permettent de protéger les habitats d'espèces protégées.

Le préfet peut interdire ou réglementer les activités susceptibles de porter atteinte à ces zones. 17 040 ha de zones humides font l'objet d'un arrêté de biotope en France.

Inscription ou classement des sites au titre de la loi du 2 mai 1930 : cette loi permet de protéger des « monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ».

Ces sites peuvent faire l'objet de programmes publics de restauration et de mise en valeur, donner lieu à des mesures réglementaires afin d'assurer leur protection. Les propriétés foncières sont soumises à un contrôle particulier.

39 000 ha de zones humides sont classés en France.

Parcs naturels régionaux ou nationaux : une zone peut être classée en parc naturel dès lors que la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et en général

d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect, la composition, l'évolution.

Classement en réserve naturelle : le classement peut concerner des parties du domaine public. Un décret prononce le classement et fixe les activités, travaux et modes d'occupation du sol qui sont interdits ou réglementés.

Classement en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

④ Maîtrise foncière

La maîtrise foncière se fait par le biais notamment, du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (C.E.R.L.C.). 17 000 ha de zones humides ont ainsi été achetés en France.

⑤ Incitations financières

La loi 2005-157 du 23 février 2005 (loi DTR) relative au Développement des Territoires Ruraux complète l'article L. 213-10 sur les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) en ajoutant « la préservation et la gestion des zones humides » à la prévention des inondations et la gestion équilibrée de la ressource en eau. Ainsi, après plus d'un an et demi de préparation, la loi établit un certain nombre de dispositions spécifiques aux zones humides (chapitre III du titre IV; articles 127 à 139).

La préservation et la gestion durable des zones humides sont encouragées grâce à un allègement de la fiscalité pesant sur ces zones, en nature de prés ou de landes, soit environ 40 % des zones humides (article 137). En conditionnant l'exonération fiscale à un engagement du propriétaire en faveur de la préservation et d'une gestion appropriée, la mesure proposée s'inscrit dans une logique de long terme.

Contrats type contrats territoriaux d'exploitation ou contrats Natura 2000 : ces contrats peuvent être souscrits entre une personne physique ou morale et l'Etat qui verse des aides en contrepartie d'actions de préservation et d'entretien des milieux naturels.

Au total, il existe une multiplicité de limites correspondant à des niveaux de protection et de réglementation variés, qui ne sont pas toujours cohérentes entre elles, bien qu'elles traitent du même objet. En effet, chaque instrument juridique prévoyant un type de protection particulier fournit également une ou des définitions des zones auxquelles il s'applique.

4.2 Cadre de l'étude du point de vue du droit: SDAGE et SAGE

Les SDAGEs et les SAGEs sont des d'outils de **planification** mis en place par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Les documents de planification dont dépend votre commune sont le *SDAGE Loire-Bretagne* et le *SAGE Vilaine*.

4.2.1 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

❶ Généralités

Les SDAGEs sont élaborés par les Comités de bassin pour chacun des six grands bassins hydrographiques français.

Ils fixent, pour chacun d'eux les « orientations fondamentales » pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques (articles 2 et 3 de la loi sur l'eau).

Ils reprennent l'ensemble des obligations fixées par la loi, par les directives européennes et tiennent compte des programmes publics en cours.

Ces schémas coordonnent et orientent les initiatives locales de gestion collective : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGEs), contrats de rivières, de baie...

❷ Le SDAGE Loire-Bretagne

▪ Présentation du périmètre

Le bassin Loire-Bretagne couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire, de ses affluents, les bassins côtiers bretons, la Vilaine et les côtiers vendéens. Au total, une superficie de 155 000 km² (28 % du territoire national). Dix régions, 31 départements et 7 283 communes sont concernés en tout ou partie, soit 11,5 millions d'habitants.



Le bassin Loire-Bretagne

Ce bassin comporte une très grande variété de zones humides : les grands marais bordant le littoral de l'ouest et les estuaires, les zones inondables des basses vallées de la Loire et de la Maine, les prairies inondables et les zones humides de fond de vallée, les tourbières, les zones hydromorphes et les prairies humides des hauts bassins qui sont des milieux plus diffus.

- **Objectifs et contenu du SDAGE Loire-Bretagne**

Le SDAGE Loire-Bretagne est entré en application fin 1996 par un arrêté du préfet coordinateur du bassin. Il fixe les « orientations fondamentales » pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne pour les dix ou quinze prochaines années.

Il comprend un état de la connaissance et des lieux, un diagnostic formulé à partir de cet état des lieux, sept objectifs vitaux que s'assigne le bassin, des préconisations générales intéressant tous les domaines de la gestion de l'eau et des préconisations locales pour atteindre les objectifs vitaux.

La sauvegarde et la mise en valeur des zones humides constituent l'un des 7 objectifs principaux du SDAGE Loire Bretagne, qui préconise aux services de l'Etat et aux promoteurs de SAGE d'engager des programmes de réhabilitation sur les zones humides qui le nécessitent.

A cette fin, les SAGEs doivent établir l'inventaire et la cartographie des zones humides comprises dans leur périmètre, en tenant compte de leur valeur biologique et de leur intérêt pour la ressource en eau.

Cet inventaire devra être repris dans les documents d'urbanisme communaux afin que les mesures de protection les plus pertinentes puissent être mises en oeuvre.

4.2.2 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

① Généralités

Les SAGEs sont élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière, système aquifère, zone humide, estuaire...) par une Commission Locale de l'Eau (CLE) dont la composition fait l'objet d'un arrêté préfectoral.

A l'issue de sa préparation et après une phase de consultation, le SAGE est approuvé par arrêté préfectoral.

Il a pour vocation de définir et de mettre en oeuvre une politique locale cohérente en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il fixe de manière collective les objectifs et les règles d'une gestion globale équilibrée et durable. Ces règles permettent en particulier de résoudre ou prévenir les conflits d'usage existants ou potentiels.

Le SAGE, comme le SDAGE, est un document ne créant pas directement de droit nouveau vis-à-vis des « tiers » (comme les particuliers, les entreprises...). Il vise les décisions prises par les « autorités administratives » entendues au sens large (Etat, collectivités locales et leurs groupements, établissements publics). La loi de 1992 énonce ainsi que « *lorsque le schéma a été approuvé, les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives et applicables dans le périmètre qu'il définit doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ce schéma* ».

Les SAGEs constituent l'expression locale concertée et opérationnelle des grandes orientations contenues dans les SDAGEs.

② Le SAGE Vilaine

■ Présentation du périmètre et des enjeux

Le *SAGE Vilaine* est le plus étendu des projets de SAGE en France. Il fait partie des SAGEs prioritaires du SDAGE Loire-Bretagne.

	SAGE Vilaine
Territoire concerné	Intégralité du bassin Versant de la Vilaine et rivières côtières se déversant dans l'estuaire maritime de la Vilaine.
Surface totale du territoire	11 190 km ² (dont 10 500 km ² continentaux »)
Régions concernées	Bretagne et Pays de Loire
Départements concernés	Ille et Vilaine, Morbihan, Loire Atlantique, Côte d'Armor, Mayenne et Maine et Loire
Nombre de communes concernées (en totalité ou en partie)	535
Fil conducteur de toutes les préconisations et principaux enjeux	<u>Fil conducteur</u> : restauration et la protection de la ressource en eau potable. La CLE considère que cet enjeu doit servir de guide constant pour toutes les décisions concernant la gestion de l'eau dans le bassin, et appelle pour cela à la vigilance de tous les acteurs. <u>Enjeux principaux</u> : qualité de la ressource en eau, A.E.P., dépollution, inondations, milieu estuarien, zones humides.

■ Actions engagées pour la sauvegarde des zones humides

Le *SAGE Vilaine*, dans la logique d'application du SDAGE Loire-Bretagne, préconise l'inventaire des zones humides sur son territoire et leur inscription dans les documents d'urbanisme.

SAGE Vilaine

- Mesure 100 du SAGE Vilaine : « La prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme est un gage de leur protection pérenne. Les communes devront inscrire ces milieux aquatiques dans leurs documents d'urbanisme [...] ».

- Mesure 101 du SAGE Vilaine : « Les communes établiront un inventaire cartographique des zones humides de leur territoire lors de la modification des POS, de l'établissement de leur PLU ou d'autres documents d'urbanisme, lors d'études préalables à des procédures d'aménagement foncier, lors d'études environnementales d'état des lieux, et en tout état de cause dans les cinq ans suivant la publication du SAGE [...] ».

Une première liste de zones humides (et de milieux aquatiques) a été réalisée à l'échelle du bassin versant de la Vilaine et est annexée au SAGE. Elle a été constituée à partir des ZNIEFF recensées dans le bassin de la Vilaine. Il s'agit donc de grandes zones à fort intérêt faunistique et floristique.

Le SAGE préconise de compléter cette liste de base, par des inventaires communaux des « zones humides locales », en impliquant les acteurs locaux, pour que soient réunies les conditions d'appropriation de ces milieux (mesure 30 du *SAGE Vilaine*).

Ces « zones humides locales », moins étendues (de quelques dizaines de mètres carrés à quelques hectares), que les zones humides déjà identifiées dans le SAGE, sont en effet souvent très intéressantes. Localisées dans les points bas, les talwegs ou les ruptures de

penne, les bordures des cours d'eau, elles présentent un intérêt particulier dans la préservation de la ressource en eau.

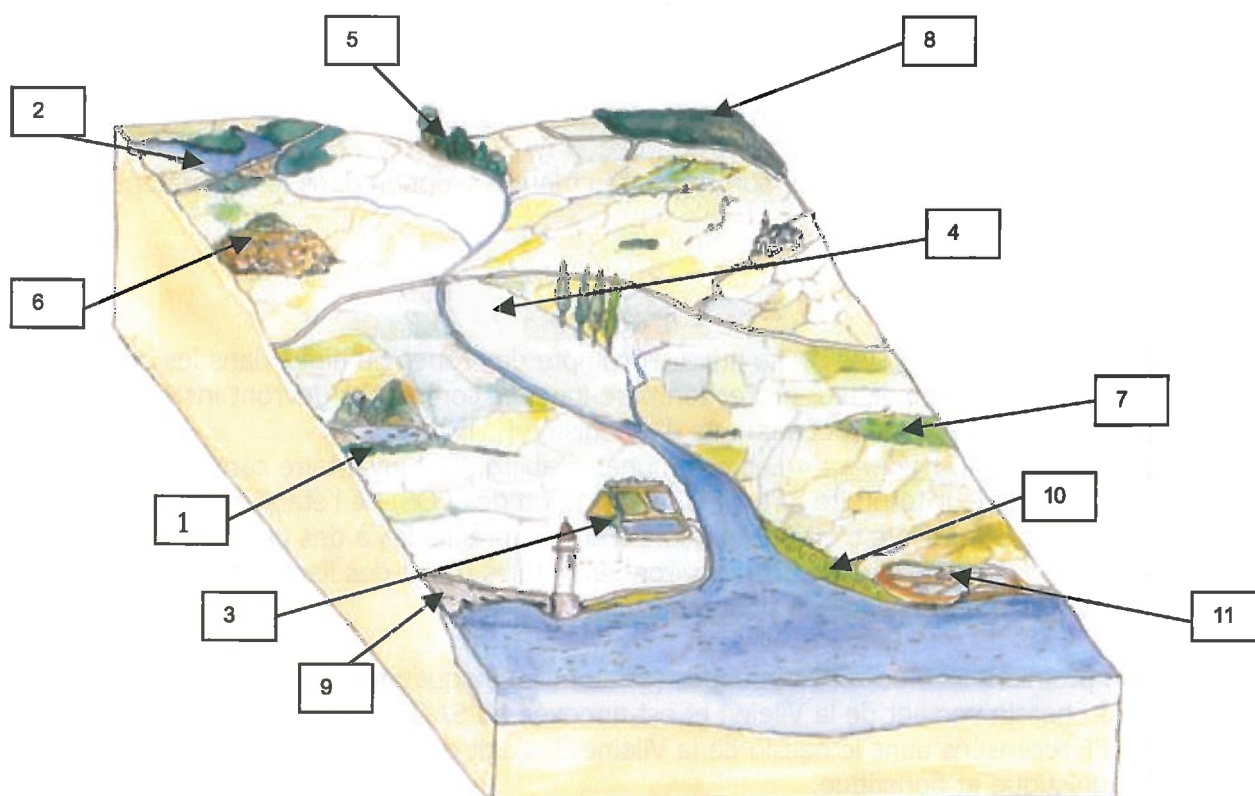
Leur position privilégiée en tête de bassin, leur étroite relation avec le réseau hydrographique, leur position d'interface entre les versants et l'eau, leur confère un rôle essentiel dans la gestion de l'eau.

Le SAGE précise qu'à l'échelle de la commune, la voie d'inventaire la plus simple, et souvent la plus efficace, réside dans l'utilisation du savoir local conforté par une visite de terrain.

Un guide méthodologique, destiné à aider les maires et leurs adjoints, les membres des commissions de pilotage et leurs prestataires de services, pour mettre en œuvre de façon pratique les prescriptions du SAGE sur l'inventaire des zones humides a été conçu par la *SAGE Vilaine* et annexé au SAGE.

Ce guide présente, outre les outils et les méthodes pouvant être mis en œuvre afin de pré-identifier ces zones, une liste des différents types de zones humides pouvant être rencontrées sur le bassin de la Vilaine (« typologie » du *SAGE Vilaine*).

Onze principaux types de zones ont ainsi été définis :



1. Les mares et leurs bordures

Il s'agit de petites dépressions naturelles ou artificielles de quelques dizaines de centimètres de profondeur et de quelques dizaines de mètres carrés. Elles sont en eau toute ou une partie de l'année.

Elles furent généralement créées pour servir d'abreuvoir au bétail, mais d'autres usages ont existé comme le rouissage du chanvre ou du lin.

Quelques mares de votre commune...



2. Les plans d'eau, les étangs et leurs bordures

Il s'agit de plans d'eau naturels ou artificiels, profonds et de grande surface (de 100 m² à plusieurs hectares), souvent rencontrés dans les parties basses du relief. Ils sont en eau toute l'année et sont parfois connectés au réseau hydrographique.

Ils sont souvent utilisés pour des activités récréatives (plaisance, pêche...).

Quelques plans d'eau de votre commune...



3. Les zones humides artificielles

Les anciennes carrières, gravières ou sablières situées en bordure de cours d'eau peuvent, après leur abandon, devenir des zones humides intéressantes si elles sont mises en eau et colonisées par la végétation.

Elles sont souvent utilisées comme réserves d'eau ou bien comme site d'activités récréatives (base nautique, pêche, chasse...).



Ancienne carrière

4. Les prairies inondables

Ces prairies sont localisées en fond de vallée et en bordure de cours d'eau. Les bras morts et les anciens méandres en font aussi partie. Elles sont alimentées en eau par la nappe de versant et les inondations lors des crues. Il s'agit souvent de petites surfaces fauchées ou pâturées.

Attention toutes les zones inondables ne sont pas automatiquement des zones humides



5. Les bandes boisées des rives (ripisylves, forêts alluviales)

La localisation et l'alimentation en eau de ces zones boisées est la même que pour les prairies inondables. Il s'agit souvent de petites surfaces, mais plus étendues que de simples haies, où la pratique de la chasse est courante, et qui sont parfois utilisées pour la production de bois (peuplier ou autre).

Quelques bandes boisées de votre commune...



6. Les tourbières et étangs tourbeux

Les tourbières se forment dans des lieux humides où la présence d'eau entraîne une accumulation de matière organique. Elles sont le plus souvent acides sur le bassin de la Vilaine comme à Parigné, Paimpont, et les massifs granitiques de l'ouest du bassin...

Ces milieux présentent un intérêt patrimonial très important, et ont souvent été repérés dans les inventaires scientifiques et les procédures de protection.



7. Les marais et landes humides de plaines

Les marais et landes humides de plaine n'ont pas de localisation particulière dans le bassin versant. Ce sont des zones engorgées d'eau en hiver, où l'eau est stagnante et peu profonde et qui se caractérisent par des sols lourds et peu portants.

Elles sont souvent utilisées pour la fauche ou le pâturage. La chasse y est souvent pratiquée.



8. Les prairies humides de bas fond à sol hydromorphe

Ces prairies humides de bas-fond, présentes surtout en tête de bassin, sont caractérisées par des sols hydromorphes qui sont alimentés en eau par les apports du versant. Elles sont temporairement inondées par des eaux libres en période hivernale lorsque la nappe affleure en surface.

Elles sont généralement utilisées de façon extensive par le pâturage et la fauche. Une majeure partie de ces prairies ayant déjà été drainées, il est important de préserver celles qui subsistent.

Quelques prairies humides de bas fond de votre commune...



9. Les vasières littorales

Les vasières correspondent à la zone de battement des marées dans laquelle les sédiments fins s'accumulent. Elles sont localisées en bord de mer et dans les estuaires.

La conchyliculture et la pêche à pieds sont les principales activités présentes dans ces zones.



10. Les marais côtiers et herbiers

Les marais côtiers et les herbiers correspondent à la zone de transition entre eaux douces et eaux salées qui est recouverte par la mer en période de grandes marées. La végétation y est principalement herbacée avec des espèces adaptées à la présence de sel.

Les activités y sont multiples: agriculture (fauche, pâturage, cultures...), chasse, activités naturalistes...



11. Les lagunes côtières

Les lagunes naturelles ou aménagées sont des étendues d'eau stagnantes salées ou saumâtres.

L'arrivée de l'eau dans ces lagunes peut être naturelle (par les marées), ou artificielle (par un réseau de canaux et de digues).

La saliculture, l'aquaculture, et la pêche sont les activités les plus répandues dans ces milieux.



5 METHODOLOGIE MISE EN PLACE PAR LE BUREAU D'ETUDES

La SCP Debost-Lechaux-Le Moigne, chargée de l'élaboration de la carte communale de votre commune et dans le souci de répondre aux prescriptions du *SAGE Vilaine* concernant l'inventaire des zones humides et leur intégration aux documents d'urbanisme, a développé une méthodologie pour réaliser cet inventaire.

Cette méthodologie intègre les prescriptions formulées dans ce document de planification, les critères scientifiques d'identification et de caractérisation des zones humides ainsi que la pédagogie indispensable à la sensibilisation des acteurs de la commune sur le sujet de ces espaces naturels permettant l'appropriation de ces milieux par l'ensemble de leurs usagers.

Les objectifs de cet inventaire sont ainsi de :

- ① repérer et délimiter les zones humides, quelle que soit leur superficie ;
- ② permettre d'incorporer le recensement des zones humides aux documents d'urbanisme dans le but de les préserver ;
- ③ comprendre et décrire le fonctionnement des zones humides inventoriées, leurs caractéristiques, leurs fonctionnalités, en vue de proposer des mesures de restauration et de mise en valeur ;
- ④ sensibiliser élus, propriétaires et exploitants sur l'intérêt patrimonial de ces zones.

Ce travail s'est déroulé en plusieurs phases.

5.1 Travail de recueil de données

Dans un premier temps, le bureau d'études a procédé à un travail de recueil de documents et de données :

- ① *SAGE Vilaine* afin de prendre connaissances des travaux déjà réalisés en terme de pré-localisation et de recensement des zones humides sur son territoire ;
- ② pré-recensements réalisés dans le cadre des contrats de restauration de cours d'eau ;
- ③ interprétation cartographique à partir de la carte IGN au 1/25 000^{ème} (prise de connaissance des cours d'eau pérennes et temporaires, des sources, des plans d'eau et des étangs, des mares et dépressions de la topographie, des cuvettes, des intersections de talweg, des lieux-dits significatifs) ;
- ④ La DIREN Bretagne a été contactée afin d'obtenir la liste des zones bénéficiant d'une protection de type réglementaire (ZNIEFF, ZPS, ZPC...).

5.2 Travail de télédétection

Sachant que l'ensemble des zones humides est localisé dans les points bas, les talwegs ou les ruptures de pente et les bordures des cours d'eau et s'inspirant des travaux de pré-localisation des aires favorables réalisés par le *SAGE Rance, Frémur, Baie de Beaussais*, un travail de télédétection a été effectué à l'échelle de la commune pour déterminer les zones potentiellement humides.

Cette recherche par télédétection a été réalisée à partir de l'**hydrographie**, de la **topographie**, des **pentés** et de l'observation de l'**orthophotoplan** (mise en évidence des grands cours d'eau pérennes, des points d'eau, des bandes vertes en bordure de cours d'eau ainsi que des pratiques agricoles sur chacune des parcelles).

L'IGN Scan 25, le cadastre numérisé, le réseau hydrographique (« B.D. Hydro »), la topographie (« B.D. Topo ») ont servi de base à la réalisation d'un système d'information géographique.

5.3 Utilisation du savoir local

La bonne conduite d'une telle étude passe obligatoirement par une sensibilisation de l'ensemble des acteurs afin d'obtenir leur adhésion.

Le bureau d'études s'est donc attaché à faire apparaître la démarche, les enjeux à l'échelle des bassins versant et la finalité du recensement des zones humides. L'intérêt de ces milieux naturels et la nécessité de les préserver ont été exposés à travers une présentation de différentes définitions existantes du terme « zone humide », des principaux types de zones humides pouvant être rencontrés sur la commune (utilisation de la typologie du SAGE Vilaine), des fonctions et des valeurs principales de ces zones .

Une présentation de la cartographie des zones potentiellement humides obtenue par télédétection a été réalisée.

Les zones potentiellement humides occupent **134 hectares sur la commune du Crouais**.

Les critères d'identification utilisés pour repérer et délimiter les zones humides sur le terrain ont été présentés : présence d'eau, présence de sols caractéristiques des zones humides (sols hydromorphes), présence de végétation hygrophile, géomorphologie ...

① La présence d'eau

La présence d'eau est le facteur déterminant. L'alimentation et la vidange de la zone conditionnent son potentiel biologique et ses différentes fonctions. Les interventions de l'homme sur ces transferts hydriques ont un impact important sur les fonctions de la zone.

Cette présence d'eau peut être caractérisée par un sol saturé, gorgé d'eau, ou par de l'eau courante ou stagnante.

Dans tous les cas, la prise en compte de la saison d'observation est importante (ex : les marais humides dans le lit majeur du cours d'eau peuvent être pâturés en période estivale).

② La présence de sols hydromorphes

Les sols des zones humides se caractérisent par un fort degré d'engorgement, se traduisant en une hydromorphie due à la présence temporaire ou permanente d'eau.

L'hydromorphie est un ensemble de caractères morphologiques révélateurs de cet engorgement du sol par l'eau ; parmi ceux-ci on trouve souvent des tâches d'oxydo-réduction de couleur rouille qui donne un aspect bariolé au sol.

③ La présence de végétation hygrophile

Les zones humides se distinguent par la présence de plantes adaptées à un engorgement plus ou moins fréquent du sol. On parle de plantes **hygrophiles**.

La végétation typique des zones humides comprend les espèces hygrophytes (vivant dans les milieux saturés mais non inondés), amphiphytes (cycles demandant une période d'inondation et d'exondation), halophytes (présence de sel), hélrophytes (milieu inondé, partie supérieure de l'appareil végétatif hors de l'eau) et hydrophytes (espèces aquatiques).

Cette végétation est un indicateur visuel intéressant pour la détermination des zones humides en étiage (on parle de bio-indicateur).

La présence d'une espèce végétale commune ne permet cependant pas de mettre en évidence une zone humide. L'objectif est donc de mettre en évidence les communautés végétales typiques des milieux humides à travers un inventaire qualitatif non exhaustif (recensement des espèces remarquables) et non quantitatif.

Un groupe de travail, constitué de membres volontaires représentatifs des acteurs locaux (agriculteurs et propriétaires fonciers, syndicats d'aménagement hydraulique, associations de pêche locales ou fédération de pêche, associations de chasse, associations de protection de la nature...) a été mis en place.

Ce groupe de travail a, dans un premier temps, confirmé ou infirmé la présence des zones mises en évidence par la télédétection et complété cette pré-localisation en reportant sur le cadastre les zones humides connues.

La participation des acteurs locaux à cette étude présente ainsi trois principaux intérêts :

- dans un objectif d'appropriation des zones humides par l'ensemble des usagers, il apparaît utile de faire participer tous les acteurs ayant un rôle, une connaissance ou un intérêt lié aux différentes zones humides présentes à l'intérieur du territoire géré par la commune;
- si l'entente et le dialogue entre ces différents interlocuteurs peut s'établir, l'inventaire n'en sera que plus exhaustif ;
- l'association du groupe de pilotage, apportant le savoir local, et du bureau d'études, apportant les connaissances et les outils scientifiques se révèle indispensable pour garantir l'objectivité du recensement sur l'ensemble du territoire communal et limiter autant que possible les conflits d'intérêt.

5.4 Réalisation d'une campagne de terrain

Une campagne de repérage des zones humides sur le terrain a été menée, conjointement avec les acteurs, dans le but de tirer profit du savoir local, de limiter au maximum les oppositions et de faire en sorte que l'ensemble des acteurs intègre la démarche.

Cette visite de terrain constitue une phase indispensable et irremplaçable du travail de recensement.

Toutes les zones révélées par télédétection ou par la délimitation sur le cadastre ont été visitées : vallées et zones ponctuelles.

Ces visites ont permis de :

- ① confirmer la présence de chaque zone ;
- ② délimiter exactement les zones limitées ou les complexes (cas de plusieurs parcelles accolées) sur le cadastre.

Un zonage des parcelles a été réalisé au décamètre ou au GPS pour les zones ponctuelles.

Exemple : si la parcelle 32 n'est pas complètement humide, elle est notée « 32p », « p » signifiant « partie ».

- ③ localiser géographiquement chaque zone/chaque complexe au GPS
- ④ identifier et décrire les grandes caractéristiques de chaque zone ou complexe (la description manuscrite est accompagnée de prises de vues) ;
- ⑤ recenser la végétation hygrophile présente ;
- ⑥ identifier le(s) activité(s) sur ou dans l'environnement immédiat de chaque zone/complexe.

Pour chaque zone une discussion a été engagée avec les acteurs sur la pertinence du classement.

Au delà des « zones humides » à proprement parlé, des zones « Potentiellement Humides » ou zones « associées » aux zones humides ont été recensées. Elles sont désignées sous l'abréviation « P.H. ». Ces zones ne présentent pas toutes les caractéristiques des zones humides et ne peuvent donc être désignées par l'appellation « zone humide ».

Le recensement de ces zones, qui ont la potentialité d'évoluer vers des zones humides, a été réalisé dans l'objectif de la prochaine révision de votre document d'urbanisme, qui pourra inclure la révision de cet inventaire.

5.5 Rendu de l'étude

Cette étude a permis de réaliser une cartographie générale des zones humides recensées à l'échelle communale.

22,68 hectares ont été classés en zone humide sur le territoire communal du Crouais.

Chacune des zones a été localisée et décrite dans une fiche synthétique. Ces fiches, jointes en annexe, contiennent l'ensemble des données recueillies sur le terrain, des informations plus générales ainsi qu'une cartographie et des photographies de la zone ou du complexe considéré.

Une note, prenant en compte la surface et l'intérêt patrimonial a été attribuée à chaque zone.

Systèmes de notation

① Notes prenant en compte la surface :

Les zones ayant une surface inférieure à 1000 m² se voient attribuer la note 0.

Les zones ayant une surface comprise entre 1000 et 10000 m² se voient attribuer la note 1.

Les zones ayant une surface supérieure à 10000 m² se voient attribuer la note 2.

② Notes fonction de l'intérêt patrimonial :

En fonction de son plus ou moins grand intérêt patrimonial, chaque zone se voit attribuer une note allant de 1 à 3, 3 étant la note maximale.

③ Notes intégrant la surface et l'intérêt patrimonial

La note prenant en compte la surface, et la note prenant en compte l'intérêt patrimonial ont été additionnées pour chaque zone. Une zone, ou complexe peut donc se voir attribuer une note allant de 0 à 5. Les notes fortes sont en général attribuées aux complexes, en raison de leur surface plus importante par rapport aux zones limitées.

5.6 Réunion de présentation de l'inventaire

La cartographie générale des zones recensées sur le territoire communal et les fiches synthétiques de présentation de chaque zone ou complexe ont été validées par le groupe de travail et les élus lors d'une réunion dans le but d'être joints à la carte communale.

5.7 Adoption et enquête publique

Lorsque l'instruction (conception et élaboration de la carte communale) est terminée, le conseil municipal arrête le projet qui est communiqué pour avis aux organismes et personnes qui ont été associées à son élaboration. Ils ont trois mois pour se manifester.

Le projet de carte communale est soumis à enquête publique par le maire. Elle permet aux personnes publiques de faire connaître leurs réactions.

6 REGLEMENTATION

Dans ces zones, les affouillements, remblaiements, comblements et drainages sont interdits. Des ouvrages de gestion de l'eau (gestion des crues, dépollution ou décantation), pourront y être implantés à condition qu'ils ne mettent pas en péril l'intégrité de la zone naturelle et participent à son renforcement ou sa mise en valeur.

En cas de non-respect de cette réglementation, il faut savoir que la nomenclature d'Août 1999 précise les régimes auxquels sont soumis les travaux mentionnés ci-dessus:

> 1 000 m²

Déclaration

> 10 000 m²

Autorisation

Pour des surfaces inférieure, ce sont les SAGEs Rance et Vilaine qui sont opposables et d'ailleurs plus restrictifs (article 48 du programme d'action de Décembre 2004).

7 GLOSSAIRE

Ecosystème : unité écologique fonctionnelle qui regroupe une communauté animale et végétale (biocénose), et le milieu que cette communauté occupe (biotope). La biocénose et le biotope constituent deux éléments indissociables qui réagissent l'un sur l'autre pour former un système plus ou moins stable, l'écosystème. Ainsi, un étang ou une forêt constitue chacun un écosystème.

Hygrophile : espèce végétale qui préfère les lieux humides

Bassin versant : Appliquée aux eaux de surface, la définition d'un bassin versant désigne le territoire sur lequel les eaux s'écoulent toutes vers un même point appelé exutoire. Mais le bassin versant comprend également les activités naturelles et anthropiques (dus à l'intervention humaine) qui s'y passent. En ce sens, les sols, la végétation, les animaux et les êtres humains font partie d'un bassin versant. Ce dernier remplit des fonctions à la fois hydrologiques, écologiques, sociologiques, économiques et touristiques



Pour comprendre ce qu'est un bassin versant, il faut imaginer un territoire sur lequel toutes les gouttes de pluie qui tombent s'écoulent et se rejoignent en un même endroit pour former une rivière qui débouche dans un fleuve ou dans la mer.