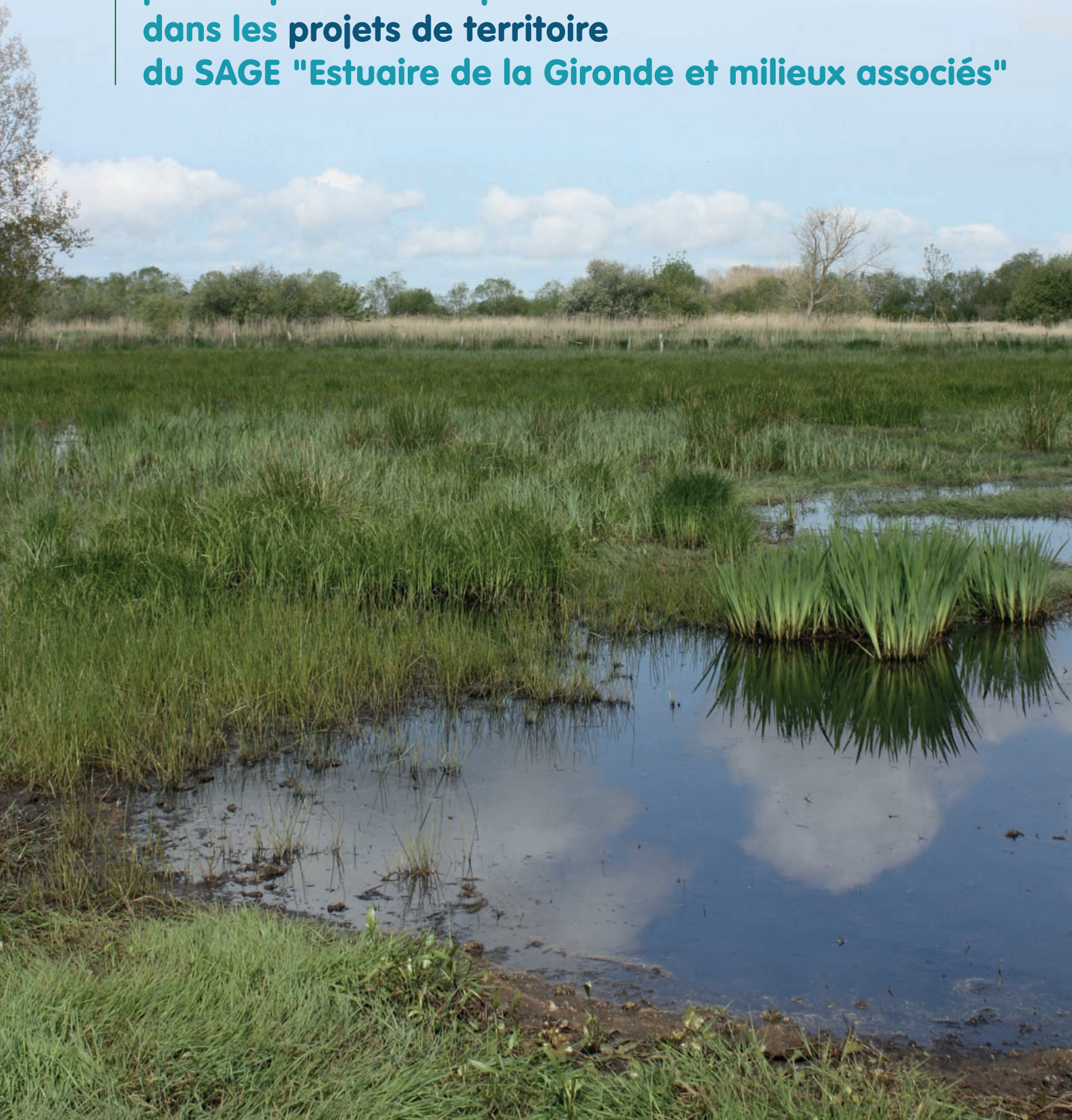


GUIDE MÉTHODOLOGIQUE

**pour la prise en compte des milieux humides
dans les projets de territoire
du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés"**



Conception : Syndicat Mixte de Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde (SMIDDEST) pour le compte de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) «Estuaire de la Gironde et milieux associés».

Coordination pré-éditoriale : Diane-Laure Sorrel, sous la direction de Jérôme Baron, SMIDDEST.

Remerciements : Ce guide est le fruit d'un travail collaboratif ayant suscité de nombreux échanges et discussions. Le SMIDDEST remercie les différents partenaires ayant contribué à l'élaboration et à la relecture de ce document, ainsi que les membres du Groupe de Suivi «Zones Humides» du SAGE pour leur implication dans ce projet.

Partenaires techniques (par ordre alphabétique) : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Bordeaux Métropole, Communauté d'Agglomération Royan Atlantique, Département de la Charente-Maritime, Département de la Gironde, Conservatoires Régionaux des Espaces Naturels d'Aquitaine et de Poitou-Charentes, Directions Départementales des Territoires et de la Mer de la Gironde et de la Charente-Maritime, Conservatoire du Littoral, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement du Médoc, Fédération Départementale des chasseurs de la Gironde, Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Gironde, Forum des Marais Atlantiques, Grand Port Maritime de Bordeaux, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Syndicat Intercommunal du Bassin Versant du Centre Médoc.

Projet co-financé par : Agence de l'Eau Adour-Garonne, Département de la Gironde.

Cet ouvrage doit être cité comme suit : SMIDDEST, 2015. Guide méthodologique pour la prise en compte des milieux humides dans les projets de territoire du SAGE «Estuaire de la Gironde et milieux associés», 64 p.

Crédits photographiques : © SMIDDEST (sauf mention contraire et photo de couverture © CCE)

Conception graphique : Valérie Dubois, Dockside Communication
90 bis boulevard Emile Delmas - BP 62032 - 17009 La Rochelle cedex 1 - Tél : 06 14 59 15 96

Impression : Bordeaux Impressions
86 cours de la Martinique - 33000 BORDEAUX - Tél : 05 57 87 02 06

Date d'édition : juin 2015

Version électronique téléchargeable sur : www.smiddest.fr



Éditorial

Espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides, contribuent à la richesse et à l'identité de l'Estuaire de la Gironde. Qu'ils soient patrimoniaux telles que les tourbières ou plus ordinaires comme les prairies humides, ces milieux agrémentent nos paysages et exercent de nombreux services au profit de l'élevage, de la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité de l'estuaire. Ils contribuent également au cadre de vie de nos concitoyens en offrant des espaces de promenade et de détente.

Cependant, depuis plus de 50 ans, ces milieux disparaissent ou se dégradent, malgré de nombreux plans et programmes de préservation. Consciente de ces enjeux, la Commission Locale de l'Eau du SAGE «Estuaire de la Gironde et milieux associés» a souhaité que la préservation des zones humides deviennent des enjeux majeurs pour son territoire, et que le travail à l'échelle locale, essentiel pour connaître, comprendre et préserver les zones humides, soit valorisé et mieux encadré.

La CLE a donc souhaité élaborer un guide pratique et pédagogique, à portée non réglementaire et non obligatoire, destiné à aider les élus et acteurs locaux, à acquérir une plus grande connaissance, à comprendre le rôle de ces milieux pour leur territoire et à les accompagner dans la mise en œuvre de mesures de protection adaptées. Les communes ont, dans le cadre de leur compétence en aménagement du territoire, un rôle majeur à jouer en faveur de ces milieux.

Je compte sur vous.

Le Président de la CLE
Philippe Plisson
Député-Maire de Saint-Caprais-de-Blaye

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Plisson', with a large, sweeping flourish underneath.

Préambule

Objectifs et principes d'utilisation du guide

Outil d'information et de sensibilisation des acteurs locaux impliqués dans les projets de territoire, ce guide a pour objectif de permettre une appropriation des enjeux associés aux différents milieux humides afin d'améliorer leur préservation.

Outil d'aide et d'accompagnement des collectivités locales souhaitant acquérir et valoriser leurs connaissances, ce guide apporte des éléments concrets pour mener une étude d'inventaire et de caractérisation des zones humides à l'échelle communale ou intercommunale.

Contexte

Le SMIDDEST, en tant que structure porteuse du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés", doit apporter l'information, les connaissances et les outils nécessaires à sa mise en œuvre.

L'un des objectifs du SAGE est de protéger et de préserver les fonctionnalités des zones humides et leur intérêt patrimonial, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire. Le présent guide fournit des éléments de méthode pour concrétiser cet objectif. Il vise notamment à préciser les éléments à prendre en compte pour rendre les documents d'urbanisme compatibles avec le SAGE.

Au travers de leur document d'urbanisme, les communes (PLU ou carte communale) et les communautés de communes (PLUi et SCoT) doivent intégrer l'équilibre des divers enjeux de l'aménagement (urbains, agricoles, sociaux, environnementaux) selon les principes du développement durable. Ces documents ne constituent donc pas seulement le cadre juridique du développement d'un territoire, mais deviennent des outils de préservation et de valorisation du patrimoine naturel local. L'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme constitue une excellente opportunité pour élaborer un inventaire des zones humides. Ce guide pourra aider à sa réalisation.

Sommaire

1. INTRODUCTION	6
1.1. POURQUOI PROTÉGER LES ZONES HUMIDES ? QUELQUES GÉNÉRALITÉS	7
1.2. LES ZONES HUMIDES DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE	12
<hr/>	
2. LA POLITIQUE DE PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES	14
2.1. A L'ÉCHELLE NATIONALE ET EUROPÉENNE	15
2.2. A L'ÉCHELLE DES GRANDS BASSINS HYDROGRAPHIQUES	17
2.3. A L'ÉCHELLE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES	18
2.4. A L'ÉCHELLE COMMUNALE ET INTERCOMMUNALE	25
<hr/>	
3. RÉALISER UN INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES A L'ÉCHELLE COMMUNALE OU INTERCOMMUNALE	34
3.1. OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE D'INVENTAIRE	35
3.2. CADRE RÉGLEMENTAIRE DE DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES	35
3.3. DÉROULEMENT THÉORIQUE DE LA DÉMARCHE D'INVENTAIRE	38
<hr/>	
4. EXEMPLES D'ACTIONS EN FAVEUR DES ZONES HUMIDES	43



1 / Introduction

1.1. Pourquoi protéger les zones humides ? Quelques généralités

A l'interface des milieux terrestres et aquatiques, les zones humides constituent des écosystèmes caractérisés par la présence d'eau (douce, saumâtre ou marine) de manière permanente ou temporaire. Elles jouent un rôle fondamental pour la préservation de la diversité biologique et pour le maintien de la qualité de l'eau.

A l'échelle d'un bassin versant, chaque milieu humide possède des caractéristiques qui lui sont propres et qui lui confèrent des niveaux de fonctionnalité différents. La caractérisation de ces milieux permet d'évaluer le niveau de fonctionnalité et les «services rendus» par chaque zone humide.

Ces «services rendus» sont variés, gratuits, et peuvent générer des ressources économiques. Ils méritent donc d'être reconnus par tous et préservés dans l'intérêt général.



DÉFINITION

Qu'est ce qu'un bassin versant ?

Un bassin versant est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête ou lignes de partage des eaux et irriguée par un même réseau hydrographique : c'est-à-dire une rivière, avec tous ses affluents et tous les cours d'eau qui alimentent ce territoire. A l'intérieur d'un même bassin, toutes les eaux reçues suivent, du fait du relief, une pente naturelle et se concentrent vers un même point de sortie appelé exutoire. C'est sur ce principe, associé à des considérations sociologiques et administratives pour la limite amont, que le périmètre du SAGE «Estuaire de la Gironde et milieux associés» a été défini.

De manière générale, les zones humides permettent :



Une amélioration de la qualité de l'eau par une épuration des nutriments et des polluants. Elles agissent comme des pièges. La végétation absorbe les nitrates et les sédiments stockent les polluants (azote-phosphore-métaux).

LE SAVIEZ-VOUS ?

Quelques mètres à quelques dizaines de mètres de **ripisylves** (zones humides boisées riveraines des cours d'eau ou des lacs) peuvent piéger jusqu'à 95 % de l'azote associé aux particules mises en suspension.

Les ripisylves sont de véritables écotones (zones de transition écologique entre deux écosystèmes) à protéger.

Une réduction du risque d'inondation et de sécheresse.

Elles agissent comme des éponges, en stockant d'importantes quantités d'eau pendant les crues, ce qui ralentit le déplacement de la crue et écrête sa pointe, et en restituant l'eau stockée pendant les périodes d'étiage. Elles contribuent ainsi à protéger des inondations et des sécheresses les zones situées en aval.



Le maintien d'une faune et d'une flore riche et diversifiée.

Les zones humides assurent des fonctions essentielles pour de nombreuses espèces animales et végétales : zones de refuge ; zones d'alimentation permanente ou périodique ; zones de reproduction pour certaines espèces de poissons, d'oiseaux, d'amphibiens et de libellules notamment qui se reproduisent exclusivement en zone humide où elles trouvent des conditions adéquates.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les prairies inondables constituent les principales zones de frai des brochets. En période de reproduction elles deviennent de véritables nurseries. Ces milieux peuvent être également des refuges essentiels pour protéger les populations de poissons en cas de crues ou de pollutions.



Brochet

Important lieu de passage des voies migratoires, **l'estuaire de la Gironde présente un intérêt stratégique en France et en Europe pour un nombre considérable d'oiseaux d'eau migrateurs.** Les zones humides en bordure d'estuaire sont également des sites de nidification et d'hivernage de première importance.



Aigrette garzette



Cistude l'Europe



Petite centaurée



Libellule déprimée



Iris des marais



Salicorne

L'accueil d'activités récréatives de pleine nature et de sensibilisation à l'environnement. Par leur richesse paysagère, floristique, faunistique, les zones humides constituent des supports d'activités de loisir : chasse, pêche, observation de la nature, photographie, promenade, découverte pédagogique...



Le support d'activités économiques.

Les zones humides participent au maintien ou à l'installation d'activités économiques telles que l'élevage extensif, l'aquaculture ou encore la pêche professionnelle.



PRINCIPALES FONCTIONS ET SERVICES RENDUS PAR LES ZONES HUMIDES



> FONCTIONS HYDROLOGIQUES

Véritables éponges à l'échelle du bassin versant :

- protection contre les inondations ;
- régulation des débits d'étiage ;
- alimentation des nappes phréatiques ;
- diminution des phénomènes d'érosion.



© FDP33

> FONCTIONS EPURATRICES

Filtre naturel à l'échelle du bassin versant :

- amélioration de la qualité de l'eau ;
- recyclage et stockage des matières en suspension ;
- réduction des émissions de CO₂ et de CO.



© CREN 17

Bécasseau variable

> FONCTIONS ECOLOGIQUES

Écosystèmes riches et complexes avec une forte productivité de biomasse :

- support d'une importante biodiversité (corridor biologique et zone de refuge) ;
- support d'activités économiques (agricoles, sylvicoles, piscicoles, conchylicoles) ;
- support d'activités récréatives (chasse, pêche, randonnée, écotourisme) ;
- élément paysager du patrimoine historique, culturel et naturel.

1.2. Les zones humides de l'estuaire de la Gironde

Les paysages naturels de l'estuaire sont marqués d'amont en aval par l'omniprésence de l'eau. C'est elle, au contact de la terre, qui a façonné des milliers d'hectares de zones humides renfermant une incroyable richesse de milieux et d'espèces.

Les milieux humides que l'on retrouve sur le périmètre du SAGE estuaire comprennent :



<... **des zones humides en milieu forestier** (tourbières, lagunes, landes humides) renfermant une grande richesse écologique pour certaines.



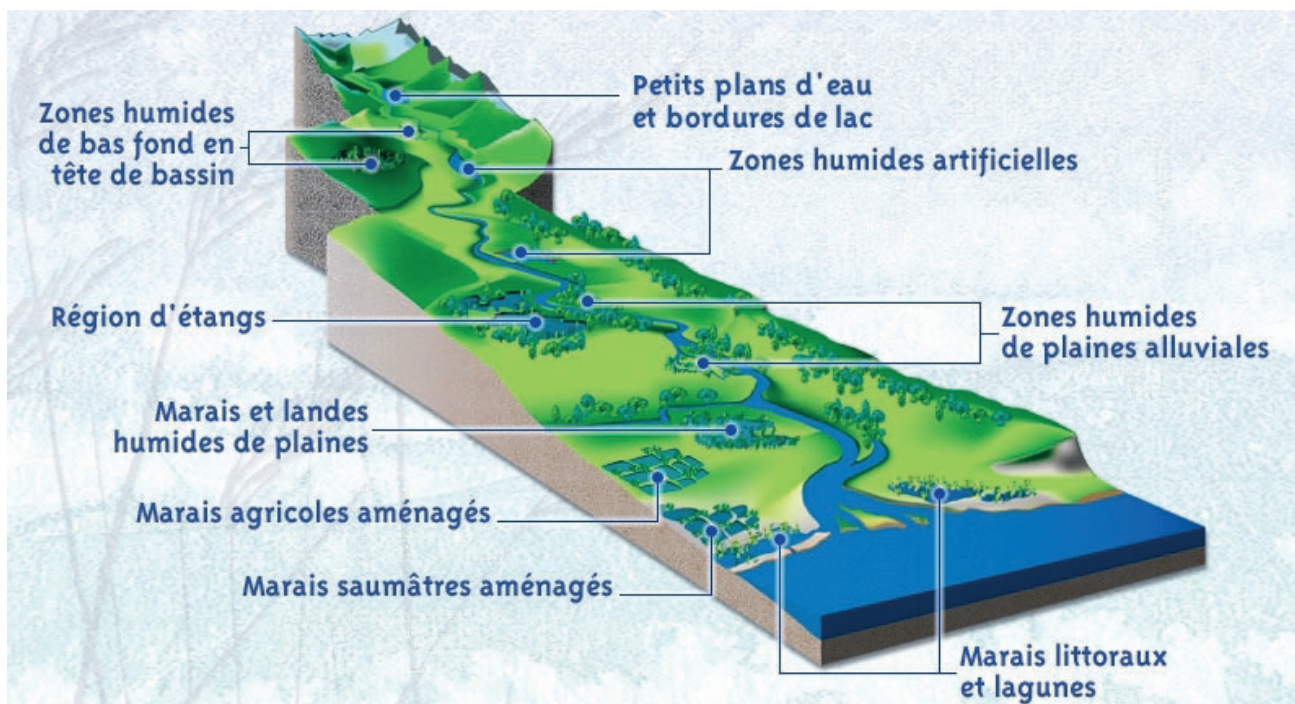
<... **des zones humides d'accompagnement des cours d'eau**, parfois soumises à de fortes pressions sur les têtes de bassin versant notamment.



<... **des zones humides de bord d'estuaire**, recouvrant largement les marais, territoires conquis sur l'estuaire, exploités ou non, et dont la richesse écologique est liée à la gestion, en particulier des niveaux d'eau.

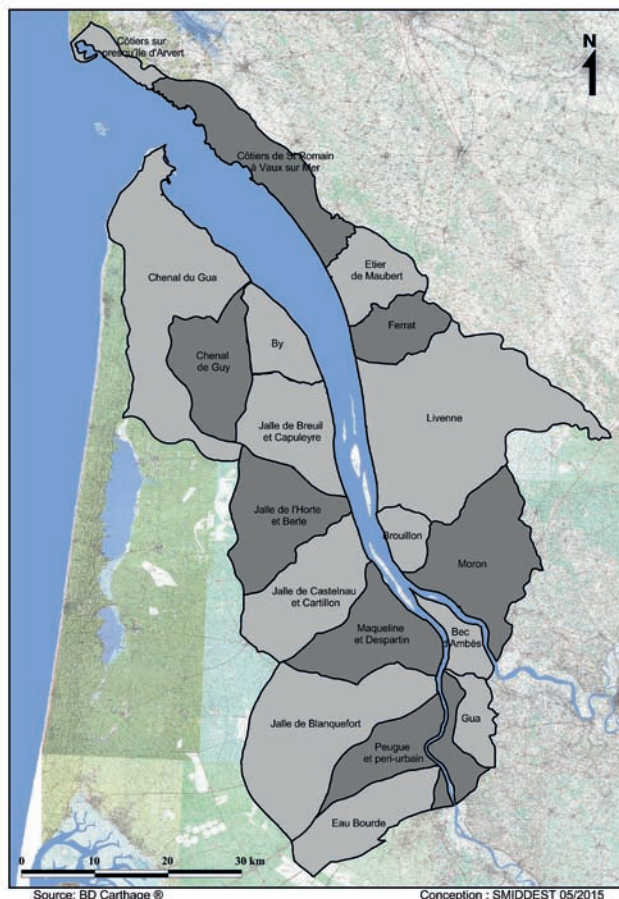


<... **des estrans et des vasières**, support majeur du fonctionnement de l'écosystème estuarien, limités en surface par les aménagements historiques des marais.



Localisation théorique des zones humides sur un bassin versant

(Source : Guide technique inter-agences n° 89, Les zones humides et la ressource en eau, 2002)



ZOOM SUR

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi sur l'eau de 1992, une typologie nationale des zones humides à l'échelle des SDAGE a été proposée en 1996. Elle intègre le contexte géographique, hydraulique, écologique et anthropique (zones humides artificielles). Cette typologie offre un cadre général intéressant à l'échelle de vastes territoires comme celui de l'Estuaire de la Gironde. A une échelle plus fine, d'autres typologie doivent être privilégiées telles que CORINE-Biotopes ou EUNIS-Habitats.

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouvez les informations et les liens vers les différentes typologies officielles sur www.zones-humides.eaufrance.fr

- > onglet "Entre terre et eau",
- > rubrique "Diversité des milieux humides",
- > sous-rubrique "Typologies d'habitats".

Le bassin versant de l'estuaire de la Gironde et ses sous-bassins versants associés (Source : SMIDDEST, 2010)



2 / La politique de préservation des zones humides

2.1. A l'échelle nationale et européenne

1992

• Loi sur l'eau

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 a pour objet l'institution d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et pour principe que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ». Cette loi vise notamment à assurer la protection de la qualité des eaux, par la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

Dans les projets d'aménagement du territoire, un certain nombre d'opérations conduisent à la destruction de zones humides, en raison de l'impact qu'elles peuvent avoir sur leur bon fonctionnement écologique et hydrologique. Par exemple, les terrassements en remblais ou déblais, les drainages, ou encore l'imperméabilisation dégradent de façon plus ou moins irrémédiable des fonctions qui peuvent être stratégiques pour la gestion de l'eau ou de la biodiversité.

Depuis cette loi, les IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités) réglementent les principaux travaux concernant les milieux aquatiques. Par conséquent, selon l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, tout projet impactant une zone humide est alors soumis à une autorisation ou à une déclaration, selon le type d'impact et la surface de la zone concernée.

DÉFINITION

Qu'est ce qu'une zone humide au sens réglementaire ?

Grâce à la Loi sur l'eau, pour la première fois le terme de "zone humide" est défini et identifié : « Les zones humides sont des «terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle y existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de définition des zones humides de l'article L. 211-1 sont précisés par l'article R. 211-108 du Code de l'environnement. L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 explicite ces critères de définition et de délimitation. La circulaire du 18 janvier 2010 en précise les modalités de mise en œuvre.

RUBRIQUE	TRAVAUX	DÉCLARATION	AUTORISATION
3.3.1.0	Assèchement, Imperméabilisation, Remblais de zones humides ou de marais	1000 m ² < Surface < 10 000 m ²	10 000 m ² < Surface
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	400 m ² < Surface < 10 000 m ²	10 000 m ² < Surface
3.2.3.0	Création de plans d'eau, permanents ou non	1 000 m ² < Surface < 30 000 m ²	30 000 m ² < Surface

Réglementation pour la réalisation de travaux sur une zone humide (article R. 214-1 du Code de l'environnement)

2000

• Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

A l'échelle européenne, la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000, vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. La directive demande aux États membres d'identifier leurs districts hydrographiques (ensembles de bassins hydrographiques). Elle définit un objectif de bon état des masses d'eau à l'horizon 2015 et précise que « les zones humides peuvent contribuer à l'atteinte du bon état des cours d'eau et des plans d'eau ».

POUR ALLER PLUS LOIN

www.developpement-durable.gouv.fr/Les-objectifs

2005

• La loi relative au Développement des Territoires Ruraux (loi DTR)

La loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux, ajuste la réglementation déjà en vigueur afin de répondre à son objectif principal : « le développement des espaces ruraux ». En ce qui concerne les zones humides, un régime juridique spécifique est consacré pour favoriser leur protection grâce notamment à leur intégration dans les documents d'urbanisme. Des principes sont posés, tels que « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général » (Article 127-II loi DTR, article L. 211-1-1 du Code de l'environnement).

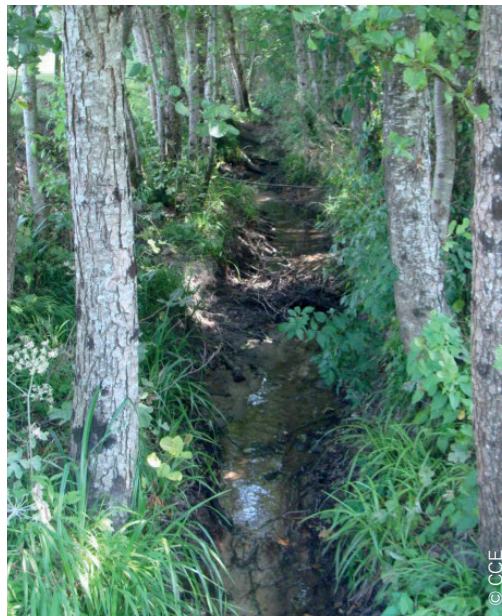
2006

• La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, rénove et modifie la loi sur l'eau de 1992, dans le but d'assurer l'atteinte des objectifs fixés par la DCE. Elle renforce le contenu et la portée juridique des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) et instaure deux nouveaux moyens d'actions : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) et le règlement du SAGE. Elle crée les ZHIEP (Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier) incluant les ZSGE (Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau).

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouvez de nombreuses informations (convention RAMSAR, Plan national d'actions, etc.) sur www.zones-humides.eaufrance.fr



Plan National d'Action en faveur des Zones Humides (PNAZH)

Le premier plan national d'action en faveur des zones humides a été lancé en 1995. Le 1^{er} février 2010, lors de la Journée Mondiale des Zones Humides, un nouveau plan national d'action en faveur des zones humides a été présenté.

L'objectif de ce plan est de : favoriser les bonnes pratiques pour les zones humides ; développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant ; poursuivre les engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides (entrée en vigueur en France le 1^{er} octobre 1986).

En 2014, les actions en faveur de la protection des zones humides se poursuivent avec le lancement d'un 3^{ème} plan national d'action 2014-2018.

Ce nouveau plan propose des actions pour : développer l'appui à l'élevage extensif en zone humide ; promouvoir la réalisation d'une carte de référence à l'échelle nationale articulée à la production d'inventaires locaux ; renforcer la prise en compte des zones humides dans l'aménagement urbain, dans la prévention des inondations et dans la lutte contre le changement climatique.

2.2. A l'échelle des bassins hydrographiques

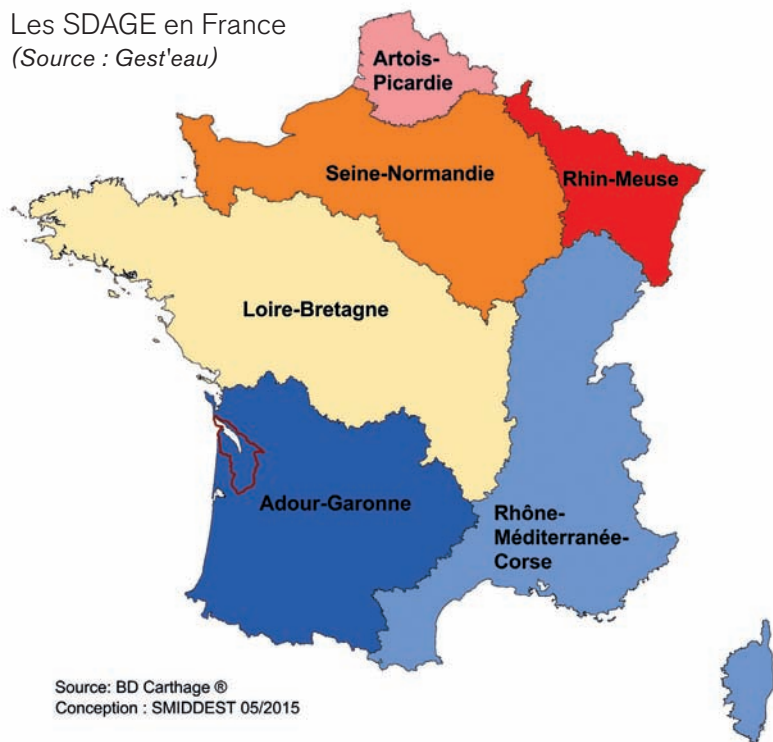
Actuellement, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 est en phase de consultation, sa validation est prévue fin 2015. Ce nouveau SDAGE constitue une mise à jour du SDAGE en vigueur qui avait été approuvé le 16 novembre 2009 pour la période 2010-2015 accompagné d'un Programme De Mesures (PDM).

Les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE 2010-2015 visaient l'objectif de 60 % des masses d'eau superficielles en bon état écologique et de 58 % des masses d'eau souterraines en bon état chimique d'ici fin 2015.

Ces objectifs seront reconduits pour la période 2016-2021 autour des 4 orientations suivantes :

- A – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE**
- B – Réduire les pollutions**
- C – Améliorer la gestion quantitative**
- D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques**

Les SDAGE en France
(Source : Gest'eau)



DÉFINITION

Qu'est ce qu'un SDAGE ?

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau. Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin.

Ce guide méthodologique répond à deux dispositions du SDAGE concernant la cartographie des zones humides et la sensibilisation les acteurs :

• **Cartographier les milieux humides**

Disposition : C44 SDAGE 2010-2015 ; D38 SDAGE 2016-2021

En concertation avec l'ensemble des collectivités territoriales concernées ou leurs groupements, l'État et ses établissements publics réalisent une cartographie indicative des principales zones à dominante humide du bassin, selon une méthodologie commune.

• **Sensibiliser et informer sur les fonctions des zones humides**

Disposition : C45 SDAGE 2010-2015 ; D39 SDAGE 2016-2021

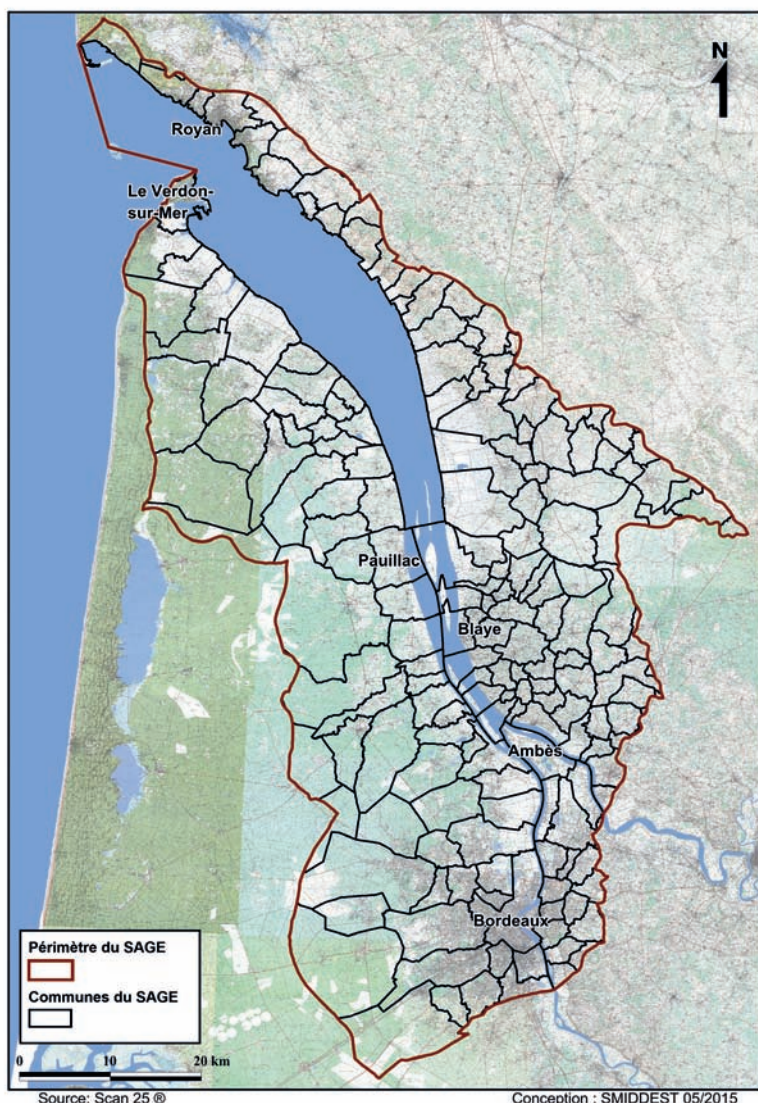
L'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales ou leurs groupements suscitent la sensibilisation et l'information des acteurs locaux et du public et la communication sur les zones humides, aux échelles pertinentes.

2.3. A l'échelle des bassins hydrographiques

L'estuaire de la Gironde est une entité géographique forte à l'échelle nationale et européenne, relativement préservée d'un point de vue environnemental. Cependant, depuis plusieurs années, les scientifiques, les associations et les élus dénoncent la dégradation progressive de l'environnement, ils demandent la mise en place de mesures de protection pour permettre à l'estuaire de continuer à jouer un rôle en tant que réservoir majeur de biodiversité.

Après plusieurs années d'élaboration et de débat, l'arrêté d'approbation du SAGE a été signé le 30 août 2013. Le SAGE se développe sur un espace de 3 800 km² dont 365 km² pour l'estuaire dans le domaine public fluvial. Le nombre de communes concernées par ce SAGE est de 185 dont 142 en Gironde et 43 en Charente-Maritime. Le SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés" regroupe 74 dispositions et 5 règles autour de neuf enjeux prioritaires.

Concernant les zones humides, le SAGE vise à « améliorer les connaissances mais aussi préserver et restaurer leurs fonctionnalités (physiques, écologiques, socio-économiques) et leur intérêt patrimonial, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire ».



DÉFINITION

Qu'est ce qu'un SAGE ?

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Périmètre et communes du SAGE
(Source : SMIDDEST, 2010)

LE SAGE “ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MILIEUX ASSOCIÉS” REGROUPE 74 DISPOSITIONS ET 5 RÈGLES AUTOUR DE NEUF ENJEUX PRIORITAIRES.

- **La qualité des eaux superficielles et le bon état écologique** des sous-bassins versants : restaurer la continuité écologique, le bon état qualitatif et hydromorphologique.
- **La navigation** : garantir les conditions d'une navigation intégrant mieux les enjeux de préservations des écosystèmes.
- **Le bouchon vaseux** : supprimer des situations à risque sur un espace stratégique pour le bassin versant.
- **Les pollutions chimiques** : appréhender les impacts dans toutes leurs composantes et agir sur les principaux facteurs limitants pour les écosystèmes.
- **Les zones humides** : préserver ces espaces en organisant la conciliation des objectifs environnementaux et humains.
- **La préservation des habitats benthiques** : supprimer de l'estuaire toute pression supplémentaire forte et non indispensable.
- **L'écosystème estuarien et la ressource halieutique** : reconstruire les conditions d'un équilibre écologique de l'estuaire pour servir de support à une activité pérenne.
- **Le risque inondation** : définir une politique estuarienne de protection intégrée contre les inondations.
- **L'organisation des acteurs** : une simplification nécessaire pour gagner en efficacité.

LES NEUF ENJEUX DU SAGE ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MILIEUX ASSOCIÉS



ZOOM SUR

Les documents du SAGE et leur portée juridique

1. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des Eaux (PAGD) doit définir les conditions de réalisation des objectifs d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, notamment en évaluant les moyens financiers nécessaires à sa mise en œuvre.

Les décisions applicables dans le périmètre du SAGE prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD, dans les conditions et les délais précisés par ce plan.

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU, cartes communales) et les schémas départementaux de carrières doivent également être compatibles avec le PAGD ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans après son approbation.

La notion de compatibilité renvoie à l'absence de contradiction majeure.

2. Le Règlement définit des mesures précises d'opposabilité directe permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires.

Le règlement est opposable par conformité à l'administration et aux tiers pour toute installation, ouvrage, travaux ou activité (IOTA) et pour la mise en œuvre de la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (mentionnés à l'article L. 214-2 du Code de l'environnement) dès la publication de l'arrêté d'approbation du SAGE.

La notion de conformité repose sur le principe du strict respect de la règle, sans interprétation possible.



Concernant les zones humides, l'objectif du SAGE est d'améliorer les connaissances afin de préserver et de restaurer leurs fonctionnalités, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire.

A l'échelle de l'estuaire, les différents types de zones humides présentés précédemment sont tous plus ou moins représentés. En première approche, la surface des zones humides potentielles est évaluée globalement à 770 km² soit environ 20 % du périmètre du SAGE.

Au-delà des enjeux propres à chaque ensemble homogène de zones humides, le SAGE vise la préservation des fonctionnalités des zones humides à grande échelle.

POUR RÉPONDRE À CES OBJECTIFS, DIX DISPOSITIONS SONT PRÉVUES ET PRÉSENTÉES SUCCINCTEMENT CI-APRÈS :

ZH1. Enveloppe territoriale des principales zones humides : outil d'information et de connaissance pour les acteurs du territoire sur les principales zones humides, cet outil permet d'améliorer la connaissance des zones humides, de suivre l'évolution spatiale et temporelle de ces milieux, et d'informer et de sensibiliser la population.

Cette enveloppe à caractère global ne peut être utilisée pour tout autre objet et n'a pas de portée réglementaire. Issue d'un travail de photo-interprétation et d'analyses pédologiques et botaniques ponctuelles, cette pré-localisation n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilée aux démarches d'inventaires locaux, lesquels s'appuient sur des prospections de terrain systématiques.

ZH2. Mieux connaître, sensibiliser et informer sur les fonctions et la valeur patrimoniale des zones humides : l'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales ou leurs groupements organisent l'amélioration de la connaissance, suscitent la sensibilisation et l'information des acteurs locaux et du public, et la communication sur les zones humides, aux échelles pertinentes.

ZH3. Compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de préservation figurant dans le SAGE : les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de préservation des zones humides. Il est recommandé aux collectivités ou à leurs groupements, lors de l'élaboration ou la révision de leur document d'urbanisme, de cartographier les zones humides.

ZH4. Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides : le SMIDDEST, en relation avec les services et les établissements publics de l'Etat, et les collectivités territoriales ou leurs groupements, suscite des maîtrises d'ouvrages locales afin de restaurer et d'entretenir les zones humides, essentielles pour la biodiversité et le bon état écologique des masses d'eau superficielles.

ZH5. IOTA et ICPE situés dans l'enveloppe territoriale, en dehors des zones humides particulières de la disposition 7, les enregistrements, déclarations et autorisations délivrées en application des articles L. 214-2 du Code de l'environnement (IOTA) et L. 512-1 et L. 512-8 du Code de l'environnement (ICPE) – décisions prises dans le domaine de l'eau – doivent être compatibles avec les objectifs de préservation fixés pour les zones humides.

ZH6. Evaluer la politique zones humides : le SMIDDEST, présente à la CLE chaque année un bilan et une évaluation : des mesures techniques et réglementaires mises en œuvre pour préserver et restaurer les zones humides ; des politiques publiques et principales incitations conduisant directement ou indirectement à la disparition des zones humides ; des propositions de politiques et de mesures pour remédier aux dysfonctionnements constatés.

ZH7. Les Zones Humides particulières du SAGE qui regroupent les : Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) ; Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) ; estrans et vasières ; lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial ; les zones humides situées sur les têtes de bassin versant.

DÉFINITION

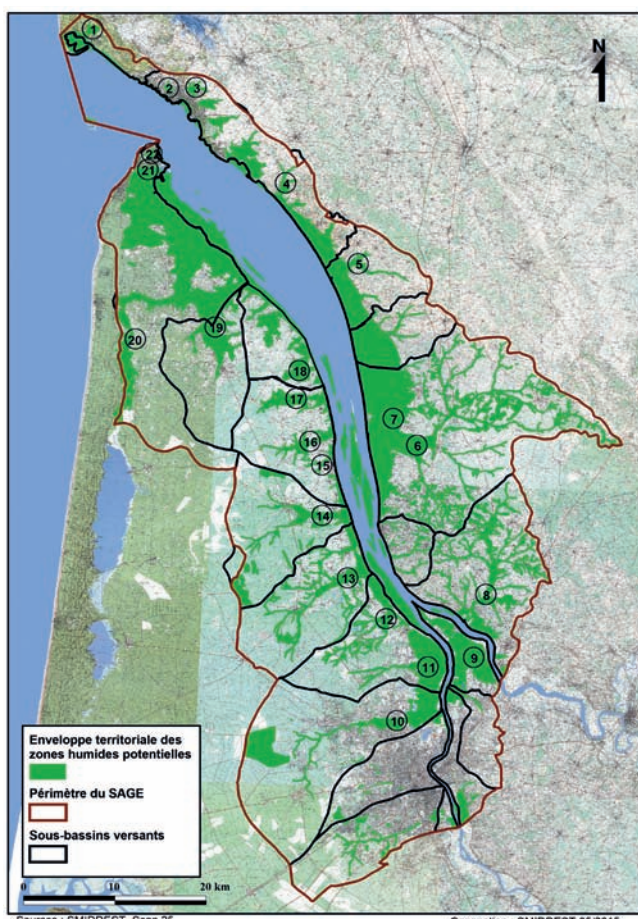
Qu'est ce qu'une ZHIEP ?

« Les ZHIEP correspondent à des espaces où des actions spécifiques sont justifiées par les fonctions et services rendus par ces espaces [...] et leur intérêt au regard d'enjeux tels que la préservation de la ressource en eau, le maintien ou la restauration de la biodiversité, la protection ou la restauration des paysages, la valorisation cynégétique ou touristique. » (Circulaire du 30/05/2008)

ZH8. Identifier les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) en vue de leur préservation ou de leur restauration : une liste d'ensembles humides homogènes d'un point de vue fonctionnel et patrimonial est proposée parmi lesquels, en priorité, le Préfet délimite en concertation avec les acteurs locaux étroitement associés à la démarche, les ZHIEP pour lesquelles il instaure des programmes d'actions qui définissent les mesures, les objectifs à atteindre et les délais correspondant afin d'éviter leur dégradation. Le maintien ou la restauration de ces zones, conformément aux dispositions de l'article L. 211-3 II (4°) (a) du Code de l'environnement, présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ainsi qu'une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière.

ZH9. Instaurer des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) : si cela s'avère nécessaire afin de préserver les captages d'eau destinée à la consommation humaine et les zones naturelles d'expansion de crues, des "Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau" (ZSGE) pourront être instaurées, dans le cadre d'une concertation locale.

ZH10. Inventorier les estrans et vasières, les lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial, et les zones humides situées sur les têtes de bassins. Ces inventaires seront réalisés en étroite collaboration avec l'Etat et ses établissements publics, les collectivités locales, leurs groupements et les acteurs locaux concernés.



Enveloppe territoriale des principales zones humides et localisation des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP potentielles)
(Source : SMIDDEST, 2014)

- 1 Marais de Bréjat
- 2 Marais de Pontailac
- 3 Marais de Pousseau
- 4 Marais de Moquesouris
- 5 Vallée du Taillon et de l'Etier de Beaulon
- 6 Marais de la Vergne
- 7 Bas marais de St-Louis St-Simon et du Petit Marais de Blaye
- 8 Vallée du Moron
- 9 Bas marais de la Presqu'île d'Ambès
- 10 Jalle de Blanquefort et Réserve de Bruges
- 11 Marais de Parempuyre et Ludon
- 12 Marais de Labarde er Cantenac
- 13 Marais d'Arcins
- 14 Marais de Beychevelle
- 15 Marais de Pibran
- 16 Marais de Lafite
- 17 Marais de Reysson
- 18 Marais de ma Méréchale et de ma Plaine de Queyzans
- 19 Marais du Chenal du Guy
- 20 Marais du Chenal du Gua
- 21 Marais du Conseiller
- 22 Marais du Logis

**POUR RENFORCER CES 10 DISPOSITIONS, LE SAGE EST ACCOMPAGNÉ
D'UN RÈGLEMENT COMPOSÉ DE 4 RÈGLES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES.
PRÉSENTÉES SUCCINCTEMENT CI-DESSOUS :**

R 1

Protéger les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau.

Les ZHIEP et ZSGE sont protégées de toute dégradation de leur patrimoine biologique et/ou de leurs fonctionnalités. Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau y sont interdits.

R 3

Veiller à l'impact du cumul des projets individuels.

L'évaluation prévue à la disposition permettra de veiller à ce que le cumul des projets individuels ne porte pas gravement atteinte au patrimoine biologique et aux fonctionnalités des zones humides du SAGE.

R 2

Atténuer, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux zones humides.

Cette règle concerne tous les projets portant une atteinte grave aux zones humides (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblaiement), pour lesquels il a été démontré, au moyen d'une analyse technique et économique approfondie, qu'une solution alternative plus favorable au maintien des zones humides est impossible à un coût raisonnable. Seuls peuvent être autorisés les projets privilégiant les solutions les plus respectueuses de l'environnement.

R 4

Elaborer des plans d'actions sur les ZHIEP et les ZSGE.

Dans les ZHIEP et les ZSGE, les gestionnaires concernés élaborent et mettent en œuvre, dans un délai de 5 ans après leur délimitation, un programme d'actions.

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouvez le texte complet des dispositions du SAGE et des règles relatives aux zones humides sur : www.smiddest.fr (onglet SAGE).



ZOOM SUR

La séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) : une démarche en plusieurs étapes

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les éléments techniques et financiers. Les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures les plus adaptées pour éviter, ou à défaut réduire et compenser leurs impacts négatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets.

Références réglementaires : Code de l'environnement articles L. 122-3 et L. 122-6 - Code de l'urbanisme article L. 121-11

1) EVITER

Cette démarche doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet. Cette phase est obligatoire et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets.

2) REDUIRE

Si l'évitement n'est pas total, il faut alors réduire au maximum les impacts et envisager des mesures pour compenser les impacts résiduels du projet ne pouvant être évités.

3) COMPENSER

Si malgré les mesures d'évitement et de réduction envisagées, le projet comporte des impacts résiduels, la compensation doit venir contrebalancer les effets négatifs sur l'environnement par une action positive. Il s'agit avant tout de compenser les dommages écologiques occasionnés d'un point de vue qualitatif (valeur écologique et fonctionnalité écologique). Par ailleurs, la Commission Locale de l'Eau préconise que la surface perdue en zones humides soit compensée à hauteur de 150 %, sur des zones équivalentes sur le plan fonctionnel ou sur le plan de la biodiversité, en priorité à proximité du site du projet, ou à défaut au sein du sous-bassin versant ou du périmètre du SAGE.

Concernant les compensations, la CLE a proposé des préconisations concernant les types de mesures acceptables, à savoir :

- **La création** : Il s'agit de créer une zone humide sur un site où elle n'existait pas à l'origine. La création de zone humide peut faire appel à des techniques de travaux physiques (hydraulique, reconstitution de sols) et biologiques (génie écologique, revégétalisation, habitats, etc.).
- **La restauration** : Une opération de restauration correspond à un ensemble d'interventions humaines et dont l'objectif consiste à reconstituer l'écosystème dégradé, partiellement ou entièrement détruit par l'homme, visant un état fonctionnel de la zone humide restaurée et présentant un gain écologique significatif. La reconstitution tient compte de tous les paramètres biologiques, chimiques et physiques. Le porteur de projet doit donc justifier que la zone humide concernée se trouve dans un état dégradé avéré.
- **La préservation avec mise en valeur** : Cette opération vise à assurer la préservation de milieux qui, sans cette intervention, seraient menacés, par exemple au titre de la pression foncière (zone U dans le PLU...), ou de l'évolution du contexte. Cela peut impliquer la mise en place d'une protection. La menace doit être expliquée et détaillée par le Maître d'Ouvrage et le plan de gestion à développer doit conduire à un gain écologique significatif. Le porteur de projet doit donc justifier que la zone humide concernée est menacée. En d'autres termes, de simples mesures de gestion d'une zone humide existante ne peuvent être considérées comme des mesures compensatoires à la destruction d'une zone humide.

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouvez les préconisations de la CLE sur : www.smiddest.fr, et consultez les «Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels» (CGEDD, octobre 2013) sur : www.developpement-durable.gouv.fr

2.4. A l'échelle communale et intercommunale

La loi relative au Développement des Territoires Ruraux (loi DTR) implique les collectivités et leurs groupements dans la préservation des zones humides. Cette compétence se traduit notamment par la prise en compte de ces milieux dans les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux.

Les Plan Locaux d'Urbanisme communaux (PLU) et intercommunaux (PLUi) sont réalisées à l'échelle la plus fine. Les PLU et PLUi peuvent donc jouer un rôle majeur dans la préservation des zones humides tout en intégrant le développement des territoires.

ZOOM SUR

Généralisé par la loi du 12 juillet 2010 dite loi "Grenelle 2", le Plan Local d'Urbanisme intercommunal pourra se substituer aux PLU communaux au 1^{er} janvier 2017.

ZOOM SUR

Les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux

DOCUMENTS D'URBANISME	OBJECTIF	INITIATEUR	CONTENU	TEXTE LÉGISLATIF
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui succède au Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU)	Les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines (opposable aux PLU(i) et aux cartes communales)	Plusieurs communes ou groupements de communes	<ul style="list-style-type: none"> - Le rapport de présentation avec le diagnostic du territoire et un état initial de l'environnement ; - Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ; - Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) ; - Les documents graphiques ; - Des dispositions facultatives relatives au transport. 	Articles L. 112-1 à L. 122-19 et L. 121-1 du Code de l'urbanisme
Le Plan Local d'Urbanisme (PLU(i)) qui succède au Plan d'Occupation des Sols (POS)	Réglementer de manière forte l'affectation des sols (opposable aux tiers)	Communes ou intercommunalité	<ul style="list-style-type: none"> - Le rapport de présentation avec le diagnostic territorial, l'état initial de l'environnement, l'explication des orientations PADD ; - Le projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ; - Les orientations particulières d'aménagement ; - Le règlement composé d'un règlement littéral et de documents graphiques. 	Articles L. 123-1 à L. 123-20 et L. 121-1 du Code de l'urbanisme
La carte communale qui constitue un document d'urbanisme simplifié	Délimiter les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises	Communes ne disposant pas d'un PLU(i)	<ul style="list-style-type: none"> - Le rapport de présentation avec notamment l'état initial de l'environnement, l'explication des choix et l'analyse des incidences ; - Les documents graphiques. <p>Pas de règlement propre : les règles du règlement national d'urbanisme (RNU) s'appliquent sur le territoire couvert.</p>	Articles L. 124-1 à L. 124-4 et L. 121-1 du Code de l'urbanisme

(Source : FMA, 2013. Boîte à outils "zones humides", Agence de l'eau Seine-Normandie, 240 p.)

2. La politique de préservation des zones humides

Le Code de l'environnement et le Code de l'urbanisme permettent d'avoir un aperçu rapide des domaines environnementaux que doit couvrir un PLU ou PLUi.

Par exemple :

- l'article L. 110 du Code de l'urbanisme souligne que chaque collectivité publique, par ses compétences en terme d'aménagement de l'espace, a pour mission «de gérer le sol de façon économe, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages [...] de rationaliser la demande de déplacements, [...]» ;
- l'article L. 121-1 du Code de l'environnement stipule que les documents d'urbanisme, dont les PLU, doivent «assurer l'équilibre entre le développement urbain maîtrisé et la préservation des espaces agricoles et naturels dans le respect des principes du développement durable [...]».



DOMAINES	THÉMATIQUES À INTÉGRER DANS LE PLU OU PLUI
Biodiversité et milieux naturels	Recensement des milieux et espèces Fonctionnement biologique des écosystèmes Connaissance des corridors écologiques et prise en compte de la trame verte et bleue Fragmentation des espaces / Consommation de l'espace périurbain
Pollutions et nuisances	Qualité de l'air / Effet de serre Qualité des eaux / Assainissement / Pollutions des sols Déchets / Nuisances acoustiques et olfactives
Gestion des ressources naturelles	Ressource en eau / Matières premières / Énergies
Risques naturels et technologiques	Inondations / Mouvements de sols Feux de forêts / Risques technologiques Transport de matières dangereuses
Cadre de vie et patrimoine	Paysage / Patrimoine bâti Espaces naturels / Qualité des espaces publics

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les documents de planification des eaux (SDAGE et SAGE) conformément à la loi du 21 avril 2004 portant sur la transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000.

Selon l'article L. 123-1-9 du Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par le SAGE en application de l'article L. 212-3 du même code.

AVANCEMENT DU PLU OU PLUI	CONSÉQUENCES DU SAGE ADOPTÉ SUR LE PLU OU PLUI
En cours d'élaboration ou de révision	Intégration des dispositions du SAGE
Approuvé avant l'entrée en vigueur du SAGE	Dispose d'un délai de trois ans pour être rendu compatible avec le SAGE

nb : Sur les territoire couverts par un SCoT, le lien de compatibilité entre les PLU(i) et le SAGE peut également se faire de manière indirecte via le SCoT intégrateur (les PLU(i) doivent être compatibles au SCoT, lui-même compatible au SAGE).

Le rapport de présentation du PLU ou PLUi :

PARTIE DU RAPPORT DE PRÉSENTATION DU PLU OU PLUI	ELEMENTS/ATTENTES DU SAGE...	...À RETROUVER DANS LE RAPPORT DE PRÉSENTATION
Diagnostic	L'objectif du SAGE pour les zones humides.	Améliorer les connaissances sur les zones humides mais aussi préserver et restaurer leurs fonctionnalités et leur intérêt patrimonial, tout en garantissant un développement harmonieux du territoire.
État initial de l'environnement	Cartographie des zones humides.	Recenser les zones humides à l'aide d'une cartographie à une échelle adaptée au PLU(i). Le SAGE met à disposition un outil d'information et d'orientation sur les grands ensembles humides : il s'agit de l'enveloppe territoriale des principales zones humides. Son échelle (1/25000), son degré de précision et sa portée ne sont pas adaptés pour la cartographie des zones humides dans le PLU(i). C'est un outil d'information et d'orientation qui constitue une aide à la pré-localisation des zones humides. Décrire et répertorier les pressions subies.
Explication des choix retenus	Le SAGE renforce la protection des zones humides particulières et rappelle la loi sur l'eau pour les autres types.	Expliquer la compatibilité du PLU(i) avec le SAGE. Expliquer chaque zonage ainsi que les choix opérés dans le règlement écrit du PLU(i). Si la commune décide de renforcer la protection en allant plus loin que les dispositions du SAGE, elle devra en préciser les raisons (présence d'espèces protégées, intérêt patrimonial particulier, zone humide particulièrement dégradée...).
Incidences du PLU sur les zones humides et orientations	Si le PLU(i) présente des projets d'urbanisme qui portent atteinte aux zones humides, il est préconisé que les mesures compensatoires mises en œuvre le soient à hauteur de 150 % au minimum de la surface perdue.	Intégrations des préconisations de la CLE en la matière concernant les mesures compensatoires (cf. page 24).
Indicateurs		Inventorier les critères de délimitations des zones humides.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable :

Il définit les orientations générales en matière de politique de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou remise en bon état des continuités écologiques. Dans le PADD, il peut être indiqué que l'on souhaite préserver les zones humides et mettre en place une gestion appropriée pour harmoniser le développement du territoire, tout en préservant ces milieux.

Le Règlement écrit et graphique des zones humides (non particulières) :

Le présent guide expose aux maîtres d'ouvrage des PLU les différents zonages et orientations possibles à intégrer dans le règlement. Ces éléments sont des propositions pour faciliter le travail des maîtres d'ouvrage mais le choix leur est laissé dans l'adoption de tel ou tel zonage et du règlement écrit.

Nous nous intéresserons ici uniquement aux articles 1 et 2 du règlement qui, respectivement, interdisent et autorisent les constructions dans les différents zonages. La commune peut également décider d'aller plus loin dans la protection des zones humides que celle prévue par le SAGE. En effet, si la zone humide présente un intérêt particulier, abrite des espèces protégées, est particulièrement dégradée, le maître d'ouvrage peut adopter un zonage ou un classement spécifique et décider de prescriptions particulières dans le règlement écrit.



2. La politique de préservation des zones humides

ZONAGES POTENTIELS (issus du Code de l'urbanisme)	ZONES HUMIDES CONCERNÉES	ORIENTATIONS DU RÈGLEMENT ÉCRIT (ARTICLES 1 ET 2)	RÈGLEMENT GRAPHIQUE
<p>Zone N, naturelle R. 123-8</p> <p>ou</p> <p>Zone A, agricole R. 123-7</p>	<p>Pertinents pour les zones humides de superficie conséquente.</p> <p>La nature du sol permettra à la commune de choisir entre le zonage A ou N. Le zonage N n'interdit pas le développement d'activités agricoles.</p>	<p>Dans le paragraphe qui présente ces deux types de zonages, spécifier le fait que des zones humides sont situées dans le secteur. Dans ces deux zonages, sont admises les constructions et installations nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à l'activité agricole (et forestières dans le cas d'un zonage N)* - aux services publics** - à l'équipement collectif*** <p>Autorisation ou interdiction des opérations telles que l'affouillement ou l'exhaussement des sols.</p>	<p>Cartographie des zones humides à une échelle compatible avec celle du PLU(i). Elle pourra apparaître à l'aide d'une trame et d'une légende dans le règlement graphique.</p>
<p>Sous-zonage Nzh R. 123-8</p> <p>ou</p> <p>Sous-zonage Azh R. 123-7</p>	<p>Pertinent pour les zones humides de superficie conséquente, possibilité de sous-zoner une petite zone humide.</p> <p>Azh ou Nzh dépendra de la nature du sol.</p>	<p>Permet d'édicter des prescriptions particulières pour renforcer la protection des zones humides en interdisant certaines catégories d'ICPE (celles soumises à déclaration ou à autorisation), certaines catégories de IOTA (déclaration ou autorisation) et certaines catégories de constructions énoncées à l'article R. 123-9 16° du Code de l'urbanisme.</p> <p>Possibilité de construire des chemins piétonniers pour la découverte du milieu.</p> <p>Possibilité d'interdire les travaux de drainage et, d'une façon générale, toute opération de nature à modifier le régime hydraulique des terrains.</p> <p>Pour le sous-zonage Azh, contraintes à adapter à l'activité agricole en présence.</p>	<p>Ce sous-zonage apparaîtra dans le règlement graphique du PLU(i) comme un zonage « classique ».</p>
<p>Élément du paysage L. 123-1-5 2^{ème} et 5^{ème} ; R. 123-11h</p>	<p>Éléments naturels comme des zones humides de petite superficie, reconnus pour leur richesse biologique.</p>	<p>Permet d'édicter des prescriptions particulières, justifiées dans le rapport de présentation.</p> <p>Spécifier que les travaux ayant pour effet de porter atteinte à un de ces éléments doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers conformément aux articles R. 442-1 et R. 442-3 du Code de l'urbanisme.</p>	<p>Les zones humides classées « éléments du paysage » pourront apparaître à l'aide d'un pictogramme.</p>
<p>Classement en EBC, Espaces Boisés Classés L. 130-1 et R. 123-11a</p>	<p>Boisements ou espaces vert, en milieu urbain ou périurbain. Ils concernent les bois, forêts et parcs. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.</p>	<p>Régime de protection le plus strict.</p> <p>Interdiction de toutes les opérations qui changent l'affectation de la zone ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements, y compris le défrichement****.</p> <p>Coupe soumise à autorisation.</p>	<p>Les zones humides apparaîtront dans le règlement graphique sous la forme d'une trame, associée à une légende.</p>

* La jurisprudence vient préciser ce qu'il faut entendre par «installations et constructions nécessaires à l'activité agricole et forestière : ne sera pris en compte que le lien fonctionnel entre la construction et l'exploitation et non le bénéfice économique procuré à l'exploitant.

** Concernant les installations et constructions nécessaires aux services publics, il faut démontrer que ces dernières sont indispensables.

*** Pour celles nécessaires aux équipements collectifs, il ressort de la jurisprudence que ce doit être celles qui « assurent un service d'intérêt général destiné à répondre à un besoin collectif de la population.

**** Une circulaire du 1 août 1974 vient préciser les travaux possibles en EBC : « Ils ne doivent pas faire l'objet d'atteintes progressives, insidieuses, partielles et temporairement inoffensives mais à terme nuisibles au boisement, à son caractère d'espace libre et dépourvu d'occupation du sol. Un espace boisé notamment n'est pas une réserve foncière destinée à recevoir les équipements publics. Il doit être conservé en tant que tel, et, outre les constructions nécessaires à l'affectation forestière et à la protection contre l'incendie, seules les installations de préférences légères, liées à la fréquentation publique, peuvent y être éventuellement admises. »

Cas particulier du zonage AU : Si, lors du recensement des zones humides, certaines sont localisées dans une parcelle AU, la commune pourra décider de maintenir ce zonage, à condition que les raisons de son choix apparaissent dans le règlement écrit du PLU(i). En plus de cette justification, la jurisprudence pose des limites à cette possibilité. Il faut que le projet ne concerne qu'une faible superficie de la zone humide et que cette dernière ne présente aucune particularité du point de vue de la faune ou de la flore (Conseil d'Etat, du 16 octobre 1995, communauté urbaine de Lille).



Le règlement écrit et graphique des zones humides particulières :

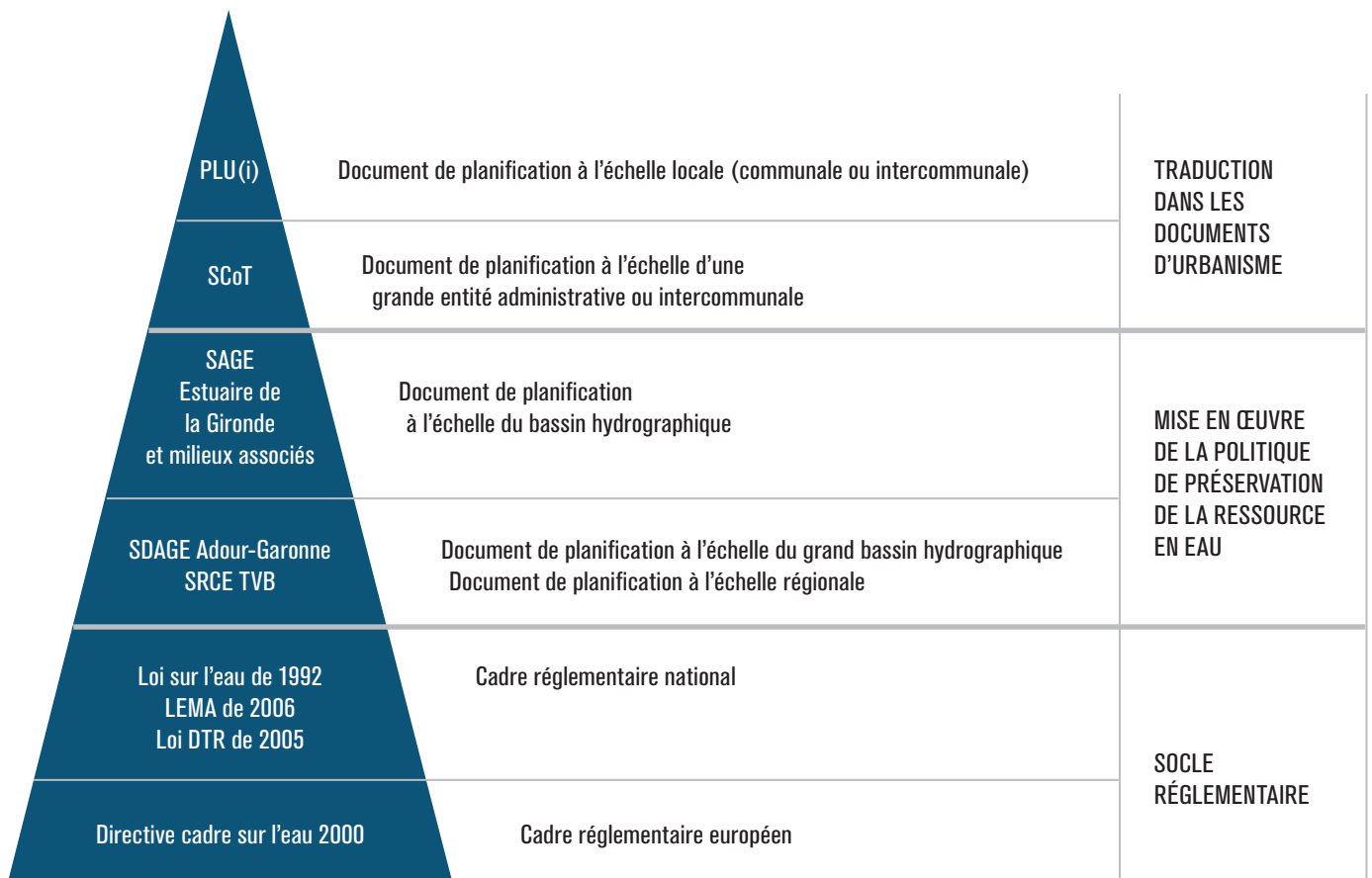
ZONAGES POTENTIELS	ZONES HUMIDES CONCERNÉES	ORIENTATIONS DU RÈGLEMENT ÉCRIT (ARTICLES 1 ET 2)	RÈGLEMENT GRAPHIQUE
Sous-zonage pour les zones humides particulières hors ZHIEP : Nzhp R. 123-8 cu	Toutes les zones humides particulières énoncées dans le SAGE (estrans, vasières, lagunes, tourbières, zones humides de tête de bassins) à l'exception des ZHIEP et des ZSGE.	Justifier ce zonage dans le rapport de présentation (ce choix a été fait en vertu du SAGE). Permet de prendre des dispositions particulières. Reprise de la disposition du SAGE concernant ces zones humides.	Ce sous-zonage apparaîtra dans le règlement graphique du PLU comme un zonage "classique".
Sous-zonage pour les ZHIEP : Nzhiép R. 123-8 cu	Les ZHIEP (à l'intérieur desquelles sont délimitées les ZSGE).	Justifier ce zonage dans le rapport de présentation (ce choix a été opéré en vertu du SAGE). Permet à la commune de prendre des dispositions particulières. Reprise de la disposition du SAGE concernant ces zones humides (R1).	Ce sous-zonage apparaîtra dans le règlement graphique du PLU(i) comme un zonage "classique".
Éléments du paysage L. 123-1-5 7° et R. 123-11 h) cu	Une zone humide particulière de petite superficie ou un élément paysager.	Permet à la commune d'édicter des prescriptions particulières, qu'elle devra justifier dans son rapport de présentation. A noter que le règlement écrit devra spécifier que les exceptions autorisées par le SAGE, et qui ont pour effet de porter atteinte à un de ces éléments doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers conformément aux articles R. 442-1 et R. 442-3 du Code de l'urbanisme.	Les zones humides particulières classées « éléments du paysage » pourront apparaître sur le règlement graphique du PLU(i) à l'aide d'un pictogramme.
Classement en Espaces boisés classés (EBC) L. 130-1 et R. 123-11 cu	A utiliser de manière exceptionnelle (pour les boisements alluviaux ou certains espaces boisés humides).	Régime de protection le plus strict et peut empêcher les travaux d'entretien (défrichage par exemple). Interdiction de toutes les opérations qui changent l'affectation de la zone ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. ****	Les zones humides apparaîtront dans le règlement graphique sous la forme d'une trame, associée à une légende.

Le cas des communes littorales :

Sur le territoire du SAGE, 21 communes de Gironde et 43 communes de Charente-Maritime sont des communes littorales, au sens de la loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.

Dans ces communes, les zones humides peuvent être qualifiées d'espaces remarquables (article R. 146 du Code de l'urbanisme). Pour que la commune les reconnaisse comme telles, il faut qu'elles répondent à trois critères : présenter un caractère naturel, être un espace remarquable (ZNIEFF, *Natura 2000*...), avoir un intérêt écologique particulier.

Dans ces espaces, ne seront admis que les aménagements définis à l'article R. 146-2 du Code de l'urbanisme et précisés par la circulaire du 15 septembre 2005. À ce titre, les aménagements devront avoir des proportions raisonnables, leur localisation ne devant pas dénaturer le caractère des sites, compromettre leur qualité paysagère et architecturale et ne pas porter atteinte à la préservation des milieux. Les porteurs de projets sont donc soumis aux dispositions de la loi littoral mais également du SAGE. Il ne semble pas pertinent de faire un sous-zonage avec un règlement écrit pour ces zones humides du fait de leur régime de protection contenu dans la loi littoral. Ces zones peuvent apparaître dans le règlement graphique en zonage N (zone naturelle) ou Nzhr (zone naturelle humide remarquable) et reprendre la même logique que celle développée plus haut pour les sous-zonages.



IMBRICATION DES DIFFÉRENTS OUTILS RÉGLEMENTAIRES



3 / Réaliser un inventaire des zones humides à l'échelle communale ou intercommunale

3.1. Objectifs de la démarche d'inventaire

Compte-tenu du rôle fondamental des zones humides, la CLE souhaite souligner l'importance de préserver ces milieux. Ainsi, elle recommande aux communes ou à leurs groupements, de cartographier et de caractériser les zones humides, afin d'identifier les enjeux associés. Les résultats de ces études d'acquisition de connaissances pourront être intégrés aux PLU(i) lors de leur élaboration ou de leur révision, afin d'orienter les projets de territoire le plus en amont possible. Par ailleurs, les données produites constitueront des éléments de connaissance pour la mise en place des SCoT et la prise en compte de la Trame Verte et Bleue. L'objectif de la démarche est double :

- 1) cartographier de manière la plus exhaustive possible les milieux humides du territoire communal ou intercommunal à l'échelle parcellaire (1/5000^{ème}),
- 2) caractériser les milieux humides inventoriés afin de hiérarchiser les enjeux associés à chaque zone humide.

L'acquisition de ces connaissances en amont des projets, permet à ce travail d'être un efficace outil d'aide à la décision et à la planification pour concilier aménagement du territoire et préservation de ces milieux remarquables du patrimoine naturel et culturel local. En définissant l'intérêt et l'état de conservation des zones humides, il est possible de déterminer, dans un second temps, les zonages potentiels à intégrer dans le PLU(i) lors de son élaboration ou de sa révision. Des outils de gestion et de protection adaptés peuvent alors être mobilisés pour valoriser ou restaurer les zones humides à forts enjeux. Par ailleurs, en impliquant les acteurs locaux dès le début de cette démarche participative, ce travail constitue un excellent outil de médiation territoriale et de sensibilisation à l'intérêt de la préservation des zones humides.

3.2. Cadre réglementaire de délimitation des zones humides

Il est fortement recommandé d'utiliser une méthodologie d'inventaire basée sur le socle réglementaire qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (correspondant à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009). La mise en œuvre de ces critères est explicitée en détail dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à l'application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Les zones humides constituent des milieux complexes et en constante évolution, l'exhaustivité totale d'un inventaire de zones humides n'est donc jamais assurée, quelle que soit la méthodologie adoptée. En conséquence, les cartographies d'inventaire apportent une précieuse information aux différents acteurs locaux, mais ne conditionnent pas l'exercice de la police de l'eau qui s'applique également en dehors des zones humides identifiées y compris lorsque les cartographies d'inventaire font l'objet d'un arrêté préfectoral. Chaque porteur de projet reste donc potentiellement soumis aux procédures de déclaration ou d'autorisation. Néanmoins, lorsqu'un inventaire au 1/5000^{ème} basé sur la méthodologie réglementaire existe, l'orientation des projets et l'éventuelle réalisation d'une étude d'impact par le porteur de projet seront grandement facilitées.

+ ZOOM SUR

Les critères réglementaires.

Ces critères permettent de délimiter de manière précise les zones humides par des relevés de terrain et par conséquent d'affiner les cartes de prélocalisation des zones humides potentielles réalisées par d'autres moyens comme la photo-interprétation, l'analyse topographique ou le croisement des données existantes. Les zones humides se caractérisent par des conditions physico-chimiques particulières liées à la présence de sols inondés ou saturés en eau de manière permanente ou périodique. Elles présentent de ce fait une végétation caractéristique constituée de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile (saisonnalité, activité humaine, zones de friches industrielles, etc.), il est nécessaire d'étudier les caractéristiques du sol. En effet, une zone humide se caractérise par un sol hydromorphe. Il s'agit d'un sol où le déficit d'oxygène lié à la saturation en eau, ralentit l'humidification et réduit le fer. Ces deux processus donnent des couleurs particulières au sols qui témoignent de traits d'hydromorphie. L'analyse de ces traits permet de caractériser le sol.

La végétation d'une zone humide, si elle existe, est caractérisée par :

- La présence d'espèces caractéristiques des zones humides et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, complétée éventuellement par une liste d'espèces régionales fixée par un arrêté préfectoral sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;
- La présence d'habitats de végétation (communautés végétales), caractéristiques des zones humides identifiés selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.



Jonc diffus (Joncus effusus), potentille dressée (Potentilla erecta), linagrette à feuille étroite (Eriophorum angustifolium), bruyère à quatre angles (Erica tetralix)

Exemples d'espèces indicatrices de zones humides

(Source : FMA, 2013. Boîte à outils «Zones Humides», Agence de l'eau Seine-Normandie, 240 p.)

Le sol d'une zone humide peut présenter (cf. annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009) :



<... des traits rédoxiques de couleur rouille qui résultent d'engorgements temporaires. Lors des périodes en eau, le fer présent dans le sol migre. Puis une fois hors de l'eau, il s'oxyde au contact de l'oxygène.

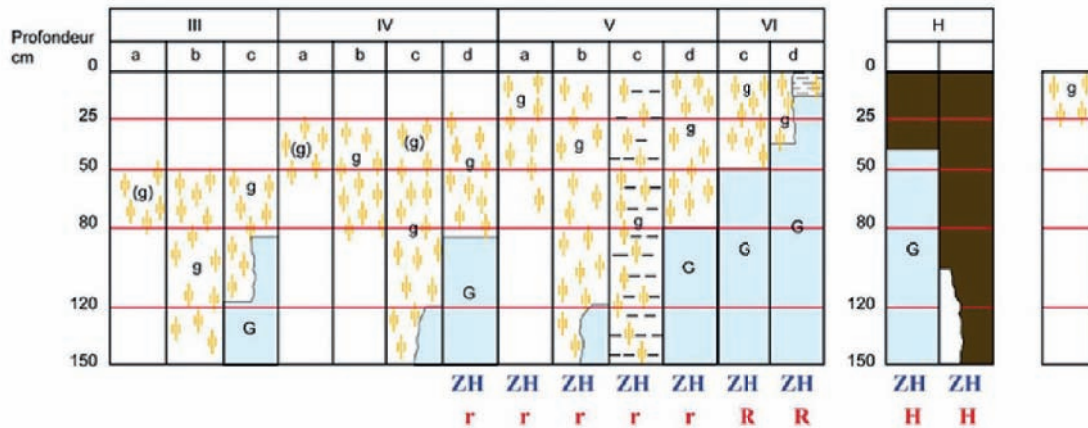


<... des traits réductiques de couleur verdâtre ou bleuâtre qui résultent d'un engorgement permanent. Le fer du sol est alors en permanence sous forme réduite.



<... des horizons histiques ou tourbeux qui résultent d'un engorgement permanent. L'absence d'oxygène (anaérobiose) empêche le développement des microorganismes. La matière organique constituée de débris végétaux est donc très peu décomposée et s'accumule.

Morphologie des sols correspondant à des "zones humides"
(Source : GEPPA, 1981)



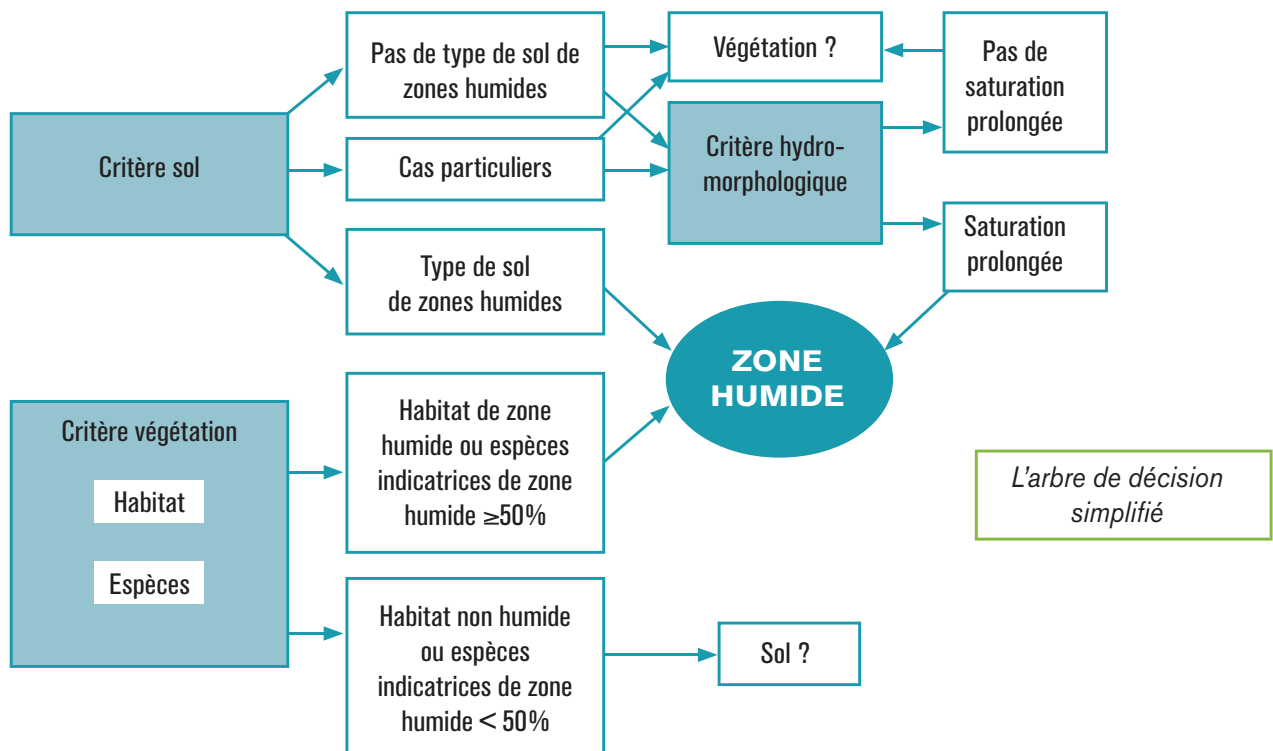
Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouvez l'intégralité des articles et circulaires relatifs aux zones humides sur www.legifrance.gouv.fr



Critères de détermination d'une zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
(Source : FMA, 2013. Boîte à outils "zones humides", Agence de l'eau Seine-Normandie, 240 p.)

3.3. Déroulement théorique de la démarche d'inventaire

Chaque commune ou intercommunalité est libre de lancer en maîtrise d'ouvrage directe une démarche d'inventaire et de caractérisation des zones humides, permettant par la suite d'orienter les documents d'urbanisme au cours de leur élaboration ou de leur révision. Sur sollicitation, le SMIDDEST peut accompagner techniquement les collectivités à toutes les étapes de la démarche, afin de faciliter son bon déroulement et d'assurer une cohérence à l'échelle du SAGE. Aux regards des initiatives comparables sur d'autres territoires, un déroulement théorique de la démarche d'inventaire et de caractérisation des zones humides à l'échelle du 1/5000^{ème} est proposé. Il convient toutefois d'adapter la démarche au contexte et aux spécificités du territoire.

La réalisation du cahier des charges et du plan de financement constituent une étape essentielle, nécessaire pour lancer un appel d'offre aboutissant à la sélection d'un prestataire. Le SMIDDEST peut accompagner le maître d'ouvrage pour ces étapes en l'aidant notamment à élaborer le cahier des charges. Lorsque le prestataire est sélectionné et que l'étude est lancée, un processus de concertation peut alors être mené en parallèle du déroulement de l'étude à proprement parler.



ZOOM SUR

La concertation, un élément clé de la démarche.

La communication et la concertation sont essentielles pour fédérer la population et les acteurs locaux autour de la problématique des zones humides, afin de faciliter le bon déroulement de l'étude et l'approbation des résultats. Par ailleurs, les acteurs locaux et les usagers ont une connaissance fine de leur territoire et peuvent donc apporter des éléments précieux contribuant à l'étude. Cela se traduit généralement par la mise en place d'un comité de suivi, et d'actions de communication (affichage en mairie, article internet, gazette, presse locale, etc.) par le maître d'ouvrage. Le comité de suivi peut être composé d'élus, de propriétaires, d'usagers (chasseurs, pêcheurs, naturalistes, agriculteurs, usagers de l'eau), de représentants des services de l'Etat et de ses établissements Publics, de représentants d'associations de protection de la nature ou du patrimoine, d'une personne de la cellule animatrice du SAGE.

Cette séquence d'animation territoriale comporte au minimum deux réunions organisées par le maître d'ouvrage et animées par le prestataire.

Par exemple, une 1^{ère} réunion d'information et d'échanges peut être proposée autour de l'ordre du jour suivant :

- présentation du contexte, des rôles et des enjeux de la préservation des zones humides ;
- présentation du prestataire retenu et de la méthodologie d'inventaire ;
- présentation de l'échéancier ;
- échanges sur la pré-localisation des zones humides.

Pour compléter cette réunion, une sortie sur le terrain pour présenter concrètement les critères d'identification des zones humides peut s'avérer pertinente.



3. Réaliser un inventaire des zones humides à l'échelle communale ou intercommunale

La séquence de concertation s'établit en fonction des spécificités du territoire et pourra être modulée au cours de la démarche d'inventaire au vu des enjeux et des problématiques rencontrées. La concertation permet également d'avertir le passage des experts sur le territoire lors des prospections, voire même d'inviter les propriétaires à participer aux prospections.

Dans un premier temps, le travail du prestataire consiste en un travail de bureau et de collecte des informations disponibles, afin d'établir un état des lieux de la connaissance existante. Le croisement des données cartographiques selon une méthodologie proposée par le bureau d'étude permet alors d'aboutir à une pré-localisation des milieux humides. Les cartographies produites peuvent alors être présentées au groupe de suivi pour remarques.

A partir de cette prélocalisation et des éléments de connaissance apportés par les acteurs locaux, le bureau d'étude définit une stratégie d'échantillonnage pour les prospections de terrain. Cette stratégie peut varier considérablement en fonction du contexte et du niveau de connaissance préalable. Le diagnostic de terrain doit permettre de préciser le caractère humide des milieux humides potentiels identifiés lors de l'étape de prélocalisation. Les zones prélocalisées font l'objet d'une prospection lors de laquelle des expertises de la végétation et/ou du sol sont réalisées. Par ailleurs, il est important d'associer à la méthodologie d'inventaire un protocole d'analyse des limites de la méthode pour connaître la probabilité de détection des zones humides associée à l'inventaire. Les prospections de terrain permettent de récolter des informations nécessaires à la caractérisation des zones humides identifiées. Cette étape aboutit à la hiérarchisation des enjeux.

Au cours de la démarche les résultats sont présentés au groupe de suivi. A l'issue de l'étude, l'inventaire et la caractérisation des zones humides pourront être validés par le maître d'ouvrage qui pourra intégrer les résultats dans son document d'urbanisme, lors de son élaboration ou sa révision. La cellule animatrice du SAGE peut faciliter la diffusion et la valorisation des résultats via la plate forme de cartographie dynamique du SMIDDEST.



Orchis bouffon

LE SAVIEZ-VOUS ?

En 2015, des financements sont mobilisables pour la réalisation d'une étude d'inventaire et de caractérisation des zones humides à l'échelle communale ou intercommunale.

Dans le cadre de son 10^{ème} programme pluriannuel d'intervention (2013 - 2018), l'Agence de l'Eau peut financer ce type d'étude jusqu'à 80 % de leur coût. Pour être éligible, l'inventaire doit être réalisé dans le respect des «éléments techniques pour la rédaction d'un cahier des charges» établi au niveau du bassin.

Le Département de la Gironde, finance des études d'inventaire des zones humides à l'échelle des communes jusqu'à 20 % du coût de l'étude.

ZOOM SUR

Quelques éléments clés du cahier des charges (partie technique).

POINTS CLÉS À INTÉGRER AU CAHIER DES CHARGES	EXPLICATIONS
Cadrage réglementaire du principe de délimitation	La méthodologie de délimitation des zones humides doit être basée sur les critères réglementaires : arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1 ^{er} octobre 2009. La mise en œuvre de ces critères est explicitée en détail dans la circulaire du 18 janvier 2010.
Echelle de travail	L'inventaire est réalisé sur l'ensemble du territoire d'étude à l'échelle du 1/5000.
Etape de pré-localisation des milieux humides potentiels (croisement des données cartographiques existantes)	Cette phase permet d'optimiser la stratégie d'échantillonnage en orientant les prospections de terrain. Les données mobilisables sont (liste non exhaustive) : <ul style="list-style-type: none">- Enveloppe territoriale des principales zones humides du SAGE (1/25000) ;- BD Ortho[®] (échelles variables) : photos aériennes ;- SCAN 25[®] (1/25000) : cartes IGN d'occupation du sol numérisées et géo-référencées (localisation non exhaustive des cours d'eau, fossés et plans d'eau) ;- BD Carthage[®] (échelles variables de l'ordre du 1/50000) : référentiel du réseau hydrographique ;- BD Topo[®] (1/5000) : réseau hydrographique, altimétrie ;- BD Alti[®] (résolution 50 mètres) : référentiel IGN du relief français.
Prospection terrain	Les investigations de terrain sont réalisées à une période de l'année favorable permettant l'acquisition de données fiables. Pour la végétation : privilégier la période printemps-été, période de floraison de la majorité des espèces. Pour l'examen du sol : les traces d'hydromorphie sont observables toute l'année, néanmoins la période hivernale et le début du printemps sont à privilégier. En amont des prospections, il convient de prévenir les propriétaires par courrier, affichage en mairie et/ou par un article publié dans la presse locale. Sur le terrain, il est préférable de détenir un document officiel : un arrêté préfectoral autorisant la pénétration dans des parcelles privées ou une lettre d'accréditation de la structure portant le projet.
Etape de caractérisation des zones humides et de hiérarchisation des enjeux	Les zones humides sont caractérisées selon une typologie adaptée et leurs fonctionnalités sont étudiées. L'état de conservation est évalué ainsi que les facteurs d'évolution de chaque zone humide afin de permettre la hiérarchisation des enjeux.
Gestion des données et cartographie	Les données sont numérisées et géoréférencées dans un Système d'Information Géographique standard (format shape). Le système de projection utilisé est le Lambert 93. Le logiciel Gwern développé par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) est l'outil à privilégier pour la bancarisation des données.
Compétences requises du prestataire	L'opérateur doit justifier de sa capacité à développer une double approche fonctionnelle et patrimoniale, incontournable pour délimiter et caractériser ces milieux. Des compétences en botanique et en pédologie sont indispensables. Des capacités d'animation de projet territorial, de pédagogie et de communication sont également nécessaires.



4

Exemples d'actions pour valoriser, préserver et restaurer les zones humides

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

Gestion, valorisation et restauration de sites

Mattes et Palus de la Pointe du Médoc

Ile Nouvelle

Tourbières de Marcillac

Marais des rives de Gironde

Marais de Pontailac

Inventaire de zones humides communal ou intercommunal

Commune de Saint Gervais (Vendée)

Communauté d'Agglomération de La Rochelle

Nantes Métropole

MATTES ET PALUS DE LA POINTE DU MÉDOC

Restauration des derniers grands marais maritimes et des zones humides associées de la Pointe du Médoc

Depuis le lancement du projet, l'évolution des rapports entre les acteurs du territoire est un élément clé de la démarche.

Les zones humides et marais de la Pointe du Médoc constituent un vaste ensemble de plus de 1200 hectares. Utilisés jusqu'à la fin des années 60 par le secteur primaire (cueillette, ostréiculture, pâturage, cultures céréalières et maraîchage, pêche et chasse), ces espaces ont progressivement été abandonnés (attractivité littorale liée au tourisme et développement industriel de la Pointe avec l'installation d'un port pétrolier en eau profonde à la fin des années soixante), ce qui a conduit à une uniformisation des habitats (fermeture arbustive) et un envasement qui évolue de façon exponentielle. Le CPIE Médoc a engagé en 2005 une action partenariale avec le Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB, 655 ha), la Commune du Verdon sur Mer (70 ha), le département de la Gironde (127 ha) et plus récemment, en 2011, avec le Conservatoire du Littoral (350 ha). Ce partenariat prend la forme d'une convention signée pour 5 ans et il consiste en l'accompagnement des propriétaires par le CPIE Médoc pour la mise en œuvre d'une planification transparente des actions pour la restauration des fonctions écosystémiques de ces milieux et le partage des bonnes pratiques de gestion avec les acteurs de l'eau sur le territoire. Ce plan de gestion a pour objectifs de permettre la préservation de ces espaces notamment en s'appuyant sur le retour d'activités économiques soutenables, par exemple une reprise agricole avec des itinéraires techniques raisonnés, pour constituer une trame verte et bleue de 1200 ha. La médiation, la concertation, la sensibilisation et la coordination des acteurs de l'eau présents sur ces territoires dans le but d'établir un lien entre les générations, les activités, les métiers et le territoire

est un élément essentiel de la démarche. Pour préserver la diversité naturelle et paysagère des lieux et restaurer une activité traditionnelle, l'ostréiculture qui avait été abandonnée sur le site a été relancée grâce à la mise en place d'un partenariat entre les établissements publics, les collectivités et l'université. Une activité extensive d'engraissement de coques, palourdes et d'huîtres est également expérimentée sur les propriétés du Conservatoire du Littoral.



Aeschna printanière

© CPIE Médoc

Éléments financiers :

Marais du Logit : 60 000 € /an et 10 000 € /an d'investissement en moyenne

Marais du Conseiller : 84000 € /an et 15 à 20 000 € /an d'investissement en moyenne

Mattes de paladon : 70 000 € /an et environ 10 000 € /an d'investissement en moyenne

Communes	Le Verdon sur Mer, Soulac-sur-Mer et Talais
Propriétaires fonciers	Commune du Verdon sur Mer, Département de la Gironde, Grand Port Maritime de Bordeaux, Conservatoire du Littoral, propriétaires privés.
Structure gestionnaire	CPIE Médoc, association Curuma, contact@curuma.org, www.curuma.org
Superficie des sites	Environ 1 200 ha de zones humides Trois sites reliés en termes de trame verte et bleue (marais du Logit : 127 ha, marais du Conseiller : 655 ha et Mattes de Paladon : 374 ha)
Grands types de milieux humides	Prairies humides, marais, estrans, vasières, boisements humides
Autres milieux	Forêts mixtes

Ouverture au public :

Sorties nature, évènements organisés par le CPIE Médoc, environ 4000 personnes accueillies chaque année sur ces territoires pour la découverte des milieux naturels.

Intérêts écologiques du site :

Avifaune : La Pointe-Médoc possède des potentialités reconnues pour l'accueil de l'avifaune. Il s'agit d'un des axes de migration les plus importants d'Europe :

Amphibiens, reptiles : 9 espèces d'amphibiens en reproduction sur les sites dont la majorité présente un intérêt national voire communautaire : présence du Pélodyte ponctué, et présence importante du Pélobate cultripède (sites de reproduction et d'hivernage) et de la Cistude d'Europe.

Insectes : 25 espèces d'orthoptères (criquets et sauterelles) contactées dont 3 espèces menacées au niveau national, plus de 25 espèces de rhopalocères (papillons de jours) identifiés dont 2 espèces en régression sur le territoire français. Une trentaine d'espèces d'odonates (libellules) identifiées dont 4 taxons inscrits sur les listes rouge des espèces menacées en France.

Poissons, crustacés et mollusques : Les anguilles sont en large régression car soumises à des pressions de pollutions et braconnage importants à l'échelle de l'estuaire. Une forte entrée (en fonction des marées) de gobies, épinoches, mulots, bars, daurades et alevins de poissons plats est observée.

Les crustacés et notamment les esquires (petites crevettes de l'estuaire) sont variablement représentés et pourtant ils constituent un maillon important de la chaîne alimentaire avec un rôle écologique majeur en tant que détritivores. Leur répartition semble largement liée au fonctionnement de l'estuaire et aux accidents climatologiques et anthropiques.



Pélobate cultripède

© E. Lavelatte - CPIE Médoc



ILE NOUVELLE

Renaturation par dépoldérisation

Le Département de la Gironde, dans le cadre de sa politique en matière d'Espaces Naturels Sensibles, a entrepris un projet pionnier de renaturation de l'Île Nouvelle, propriété du Conservatoire du Littoral.

L'Île Nouvelle vit aujourd'hui ses premiers temps de reconnexion à l'estuaire. Le Conservatoire du Littoral et le Département de la Gironde se sont associés pour mettre en valeur ce site autour d'un projet à la fois écologique et patrimonial.

Après deux siècles d'activités agricoles, il s'agit de la "renaturer", de la redonner à la nature et de laisser le fleuve revenir l'inonder pour lui permettre d'accueillir une faune et une flore les plus variées possibles.

Il s'agit aussi de valoriser l'histoire des hommes qui ont vécu sur ces îles, le patrimoine bâti et naturel. Un programme de restauration et d'aménagement du bâti a donc été engagé sur ce site, ainsi qu'un programme d'accueil du public.

Pour la partie sud de l'Île (Île Sans pain) la renaturation passe par une gestion des niveaux d'eau contrôlée par deux écluses. Au nord (Île Bouchaud) c'est la tempête Xynthia en février 2010 qui provoque une voie d'eau au nord-est de la digue, et qui en quelques mois crée une "coursive" sur plus d'un kilomètre de long et une trentaine de mètres de large. Depuis, l'eau pénètre et inonde sur un rythme tidal tout le nord de l'île selon l'importance des coefficients de marées.

La morphologie de cette coursive évolue rapidement avec une première phase d'érosion régressive jusqu'en 2012, puis se dessine en 2013 une phase de stabilisation.

L'inondation tidale impacte la couverture végétale sur toute cette zone. Les espèces rudérales qui s'étaient installées sur cette friche agricole ainsi que les jeunes frênaies ne résistent pas à l'inondation régulière ainsi qu'à la salinité des eaux. Une importante vasière se constitue sur cet espace, avec sur les zones les plus hautes le développement d'une végétation de zone humide intertidale.

Éléments financiers :

Entretien d'ouvrages hydrauliques 1.6 M d'€

Requalification paysagère 0.3 M d'€

Programme pluriannuel de recherche 0.15 M d'€

Co-financeurs : Europe, Etat, Région, Conservatoire du Littoral, Agence de l'Eau



Nivéole d'été

Afin d'étudier scientifiquement la dépoldérisation naturelle de la partie nord de l'île et d'orienter les choix de gestion sur cet espace, le Département construit avec la communauté scientifique un programme de recherche pluridisciplinaire (6 volets) et pluriannuel (2013/2015). Le BRGM, l'IRSTEA et plusieurs laboratoires participent à ce projet co-financé par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et la Région Aquitaine. Les 6 thématiques abordées sont les suivantes :

- analyse du contexte géologique et hydrogéologique ;
- caractérisation de la dynamique sédimentaire ;
- spatialisation de la contamination métallique et organique dans les sols et sédiments de l'île Nouvelle et évaluation des risques géochimiques en cas de remobilisation / érosion ;
- évolution de la couverture végétale de l'île Nouvelle par télédétection spatiale ;
- effets et intérêts de la dépoldérisation pour les poissons et macrocrustacés de l'estuaire ;
- analyse d'une politique de gestion visant à la renaturation de l'île.

Communes	Blaye et Saint Genès de Blaye
Propriétaire foncier	Conservatoire du Littoral
Structure gestionnaire	Département de la Gironde – DET/SEE BAGENS 1 esplanade Charles de Gaulle – CS71223 – 33074 Bordeaux Cedex – 05 56 99 33 33
Superficie de la zone humide	Environ 270 hectares
Grands types de milieux humides présents	Boisement alluvial, mégaphorbiaie, marais intertidal, vasière.

Intérêts écologiques du site :

• **Flore patrimoniale** : Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*), Oenanthe de Foucaud (*Oenanthe foucaudii*), Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*).

• Faune patrimoniale :

Oiseaux : Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica namnetum*), Locustelle luscinoïde (*Locustella luscinioides*), Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), Spatule blanche (*Platalea leucorodia*).

Mammifères : Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

Statuts du site :

La rive occidentale de l'île Nouvelle est en ZNIEFF de type 1 (n° 36460006), à l'intérieur de la ZNIEFF de type 2 constituée par l'estuaire.

L'île Nouvelle fait partie du site d'importance communautaire de l'estuaire de la Gironde (SIC n° FR7200677), dans le cadre du réseau *Natura 2000*.
Propriété du CdL et ENS départemental.

Ouverture au public :

Environ 3500 personnes/an de 2008 à 2012, puis fermeture au public en 2013 et 2014.
Réouverture partielle en 2015 : "Une Île en Chantier".



MARCILLAC

Les zones humides de la commune de Marcillac

La Communauté de Communes de l'Estuaire et la commune de Marcillac s'associent dans un projet commun : valoriser les zones humides.

Les sites sont prospectés par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine (CEN Aquitaine), en partenariat avec la Communauté de Communes de l'Estuaire et la commune de Marcillac, afin de caractériser leurs habitats, d'identifier leur état de conservation et d'envisager les moyens de leur préservation. A ce jour, 25 sites ont été identifiés, caractérisés par différentes gestions et menaces ou altérations. Dès 2015, une animation foncière sera prévue sur les sites à enjeux : des conventions de gestion et d'usage pourront être proposées avec l'accord et la participation des propriétaires. Un site « vitrine », dans la mesure du possible, sera en outre proposé dans un objectif d'accueil du public.

Éléments financiers :

Cette première phase s'élève à 25 000 €, financée à 80% par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Département de Gironde et la Région Aquitaine. Les phases suivantes, concernant notamment les travaux de gestion réalisables, seront prochainement chiffrées.

Gauthier Watelle, Chargé de mission Natura 2000 à la CCE, témoigne :

« Le contexte est idéal. D'un côté, la Communauté de Communes de l'Estuaire prend à cœur la gestion de ses espaces naturels, au travers de la démarche Natura 2000 et de la reprise de compétence du bassin versant de la Livenne. De l'autre, la commune de Marcillac et ses élus disposent d'une réelle connaissance des milieux et sont investis par ailleurs dans un Contrat Natura 2000. Le potentiel, en termes de zones humides sur la commune de Marcillac, est indéniable mais une gestion adaptée doit être proposée pour ces espaces qui, avec le temps et faute d'attention, sont devenus pour la plupart relictuels. Cette étude, et la suite qui lui sera donnée, pourraient permettre de préserver et restaurer ces milieux rares aux espèces délicates et protégées. »



Commune	Marcillac
Propriétaire foncier	La majorité du site d'étude se situe sur des parcelles privées. La commune de Marcillac est toutefois propriétaire de quelques-unes de ces parcelles.
Structure gestionnaire	Communauté de Communes de l'Estuaire (CCE) / Service <i>Natura 2000</i> natura2000@cc-estuaire.fr / www.cc-estuaire.fr
Superficie des sites	25 sites identifiés pour 13,5 hectares
Grands types de milieux humides présents	Landes humides ; groupements pionniers régressifs ; gazons amphibies Prairies humides, réseau hydrographique de la Livenne.

Intérêts écologiques du site :

• 2 espèces protégées :

- Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*): protection à l'échelle nationale ;
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) : protection à l'échelle régionale.

• 1 espèce patrimoniale :

- Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*).

Ouverture au public :

Un site « vitrine » permettra un accueil du public adapté.

Les modalités techniques de sa fréquentation seront prochainement calibrées.

Statut du site :

La zone d'étude se situe pour partie au sein de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Marais de Braud-et-Saint-Louis et Saint-Ciers-sur-Gironde » (FR7200684), désignée au titre de la Directive *Natura 2000*. La présence d'autres zones humides d'intérêt de part et d'autre du périmètre, et la volonté de la CCE et de la commune de Marcillac de s'engager en faveur de l'environnement, sont à l'origine de cette étude.



Certaines zones humides prospectées sur la commune de Marcillac abritent des espèces typiques des milieux tourbeux : sphaignes, linaigrettes, droseras. Ces sites, aujourd'hui disparates, auraient formés par le passé un vaste ensemble interconnecté et fonctionnel. L'aboutissement de ce projet pourrait favoriser voire restaurer ces connexions, permettant ainsi à ces milieux d'exprimer pleinement leur caractère tourbeux.

MARAIS DE PONTAILLAC

Préservation concertée des marais péri-urbains Royannais

Les inventaires biologiques ont motivé la création de la zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles.

Consciente de l'intérêt des milieux et des menaces qui pèsent sur ce patrimoine naturel, la commune de Royan a fait réaliser, en 2010, par l'association Objectifs Biodiversités (OBIOS), un diagnostic de la faune et de la flore des marais de Pontailiac. Il ressort que ce site présente une richesse floristique et faunistique remarquable pour un marais périurbain de petite taille. Ce diagnostic a fait l'objet d'une restitution auprès des acteurs concernés (syndicat de marais, principaux propriétaires, exploitants...). Tous les participants se sont accordés sur la nécessité de mettre en œuvre des outils forts de protection de ce marais et d'y préserver les usages traditionnels.

Suite à ce constat, la commune a cherché les outils adaptés et, à ce titre, a sollicité le Département pour une intervention au titre des espaces naturels sensibles. Après un travail préalable de cartographie et à une délibération de la commune, une zone de préemption a été créée en 2014, incluant le marais de Pontailiac (en continuité avec une zone de préemption établie en 2012 à Vaux-sur-Mer) et une partie du marais de Pousseau, situé à l'Est de la commune.

Éléments financiers :

Diagnostic écologique : 4000 €



Commune	Royan
Propriétaires fonciers	Propriétaires privés en majorité
Structures gestionnaires et partenaires	Damien NOUGUÈS - Ville de Royan Service Environnement et Développement Durable d.nougues@mairie-royan.fr Jean-Marc THIRION, association Objectifs Biodiversités (OBIOS) thirion.jean-marc@sfr.fr Estelle KERBIRIOU, Département de la Charente-Maritime, Direction du Développement Durable et de la Mer, service espaces naturels sensibles
Superficie de la zone humide	Environ 25 hectares
Grands types de milieux humides présents	Ce marais se compose de prairies fauchées et pâturées de type tourbière neutro-alcaline, d'une grande roselière en plein, d'une jeune peupleraie, d'un réseau de fossés, d'un ruisseau, d'une saulaie, d'un parc avec étang ainsi que de jardins et de potagers.

Intérêts écologiques du site :

Le marais héberge une flore typique des marais (plus de 250 espèces végétales), dont en particulier des prairies tourbeuses avec comme espèce remarquable : l'Orchis des marais, Dactylorhize incarnat, l'Ophioglosse commun... et une roselière de taille conséquente (5 hectares).

Le marais fait partie du vaste ensemble des marais charentais. Il se situe sur un des principaux couloirs de migration, servant de halte migratoire pour de nombreuses espèces d'oiseaux trouvant quiétude et zone de gagnage.

Quelques espèces nicheuses sont typiques des zones humides comme le Busard des roseaux, le Râle d'eau, la Poule d'eau, le Canard colvert, la Bouscarle de Cetti et la Rousserolle effarvatte.

Ce marais original accueille des populations de Cistudes d'Europe, Campagnols amphibie, Agrions de Mercure, Maillots de Desmoulin, Criquet ensanglanté, Criquet des roseaux, Criquet tricolore...

En résumé, un ensemble d'espèces indicatrices d'une zone humide remarquable pour l'accueil de la biodiversité.



Historique et statut du site :

Au sein de la presqu'île d'Arvert sur le littoral atlantique et aux portes de l'estuaire de la Gironde, le Marais de Pontailac s'inscrit dans le complexe des marais périurbains de la ville de Royan dont les enjeux de conservations sont importants. Pourtant, le marais de Pontailac ne fait l'objet d'aucune mesure de protection réglementaire contrairement aux marais péri-urbains voisins (Saint-Augustin, Pousseau, Boube-Belmont...).

Ouverture au public :

Un chemin situé en périphérie permet de circuler et de découvrir les paysages du marais. La commune organise ponctuellement des visites en périphérie pour évoquer l'intérêt écologique du site, mais il n'y a pas encore d'animations régulières ni d'infrastructures permettant d'y accueillir du public.

Les zones de préemption créées au titre des Espaces Naturels Sensibles permettent au Département d'être prioritaire à l'acquisition de parcelles et d'acquies au fil des années des entités foncières permettant d'être aménagées et gérées. Le droit de préemption constitue ainsi un réel levier pour l'acquisition. Tout projet de vente donne ainsi lieu à une Déclaration d'Intention d'Aliéner (DIA), à partir de laquelle le Département et la commune décident d'exercer ou non le droit de préemption départemental. En cas de renonciation, le Conservatoire du Littoral, la commune ou la structure intercommunale compétente peuvent également faire valoir ce droit par substitution.

VILLE DE ROYAN



RIVES DE GIRONDE

Pâturage des prairies de marais par les moutonniers de l'estuaire

Maintien des pratiques pastorales, des prairies naturelles et des prés salés.

L'agriculture est présente sur l'Estuaire de la Gironde depuis plusieurs siècles. Les prés salés, les marais, les prairies humides ont longtemps été essentiellement pâturés. Cette pratique agricole, plutôt extensive, a permis de maintenir en bon état le patrimoine naturel.

L'enjeu premier est de trouver un équilibre entre 2 objectifs :

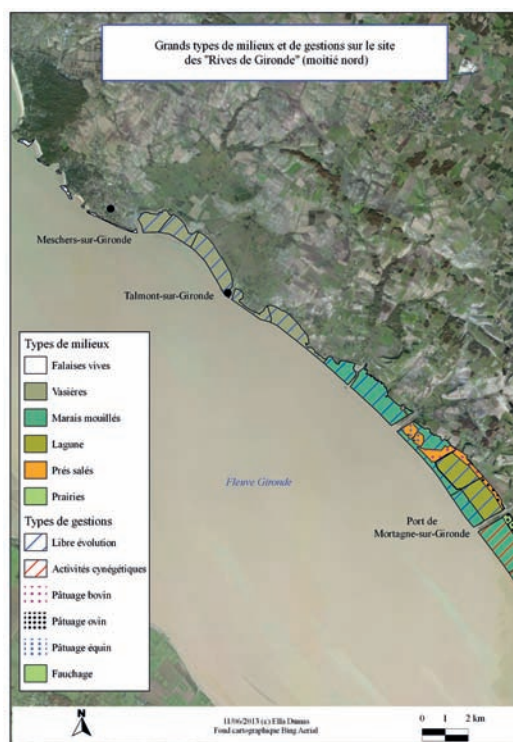
- premièrement le maintien, ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaires et notamment les prés salés ;
- deuxièmement, la poursuite d'une activité traditionnelle de pâturage, activité indispensable à l'économie agricole locale.

Chaque exploitant doit respecter un cahier des charges qui comprend les « exigences locales » avec l'interdiction d'utiliser des pesticides, de travailler le sol, d'assécher les milieux, d'amender et de fertiliser pour ne pas modifier la flore, ... « conserver le milieu et la biodiversité » qui régleme les pratiques pastorales (prophylaxie, date d'entrée et sortie des animaux) et « préserver la qualité paysagère » qui concerne l'entretien des clôtures, des fossés, des chemins et de la végétation arbustive et arborescente.

Éléments financiers :

Clôtures payées par le CdL et mise en place par les agriculteurs (environ 3 € le mètre linéaire).

Redevance annuelle d'usage de 15€/ha/an.



12

C'est le nombre d'éleveurs qui mettent des animaux sur les prés salés. Bovins, ovins et équins pâturent en semi-liberté.



Communes	Chenac-Saint -Serin-d'Uzet, Mortagne-sur-Gironde, Floirac, Saint-Romain-sur-Gironde, Saint-Fort-sur-Gironde, Saint-Dizan-du-Gua, Saint-Thomas-de-Conac, Saint-Sorlin-de-Conac.
Propriétaire foncier	Conservatoire du littoral
Structure gestionnaire	Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes herault@cren-poitou-charentes.org
Superficie de la zone humide	environ 1900 hectares dont 50 ha de prés salés pâturés de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet à Saint-Thomas-de-Conac.
Grands types de milieux humides présents	Prés salés atlantiques du schorre (code Corine 15.3), Roselières (code Corine 53.1)

Intérêts écologiques du site :

- **10 mammifères** : Chevreuil, Sanglier, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Lapin de garenne, Grand rhinolophe, Renard roux, Ragondin, et Rat musqué.

- **75 oiseaux dont 42 espèces nicheuses ou nicheuses probables.** Il est intéressant de relever la présence des espèces à enjeux patrimoniaux : Rousserolle turdoïde, Petit gravelot, Cigogne blanche, Busard des roseaux, Busard St-Martin, Busard cendré, Grue cendré, Echasse blanche, Gorge bleue à miroir, Phragmite aquatique, Courlis cendré, Balbuzard pêcheur, tous faisant partie de la directive oiseaux et bénéficiant d'une protection nationale.

- **2 reptiles et 4 amphibiens protégés nationalement** : Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué et Grenouille verte.

- **16 poissons** : Anguille européenne, Maigre commun, congre, Carpe commune, Bar commun, Anchois, Motelle commune, gambusie, épinoche, mulot, plie, gobie, sandre, silure, sole et sprat.

- **19 odonates** dont 3 espèces à intérêt patrimonial : Anax parthenope et Coenagrion scitulum, Ischnura pumili qui sont des espèces inféodées aux mares de chasse.

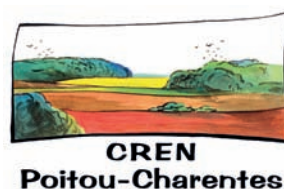
- **Environ 20 orthoptères** dont 3 espèces à intérêt patrimonial fort : Epacromius tergestinus, Conocephalus dorsalis et Pteronemobius lineolatus toutes dépendantes du réseau de mare.

Statuts du site :

De 2000 à 2008, le Conservatoire du Littoral a acquis environ 266 ha de terres cadastrées privées dans l'objectif d'une reconversion des cultures intensives vers des milieux de type prés salés et prairie, gérés durablement. Les acquisitions commencèrent par l'achat d'un polder situé à l'ouest du chenal de Mortagne-sur-Gironde, dont les digues ont rompu lors de la tempête de 1999 et furent complétées par l'achat d'une partie de la zone polderisée à l'est du chenal.

1600 ha de Domaine Public Fluvial (DPF) ont ultérieurement été transférés par affectation définitive.

Le site des « Rives de Gironde » est inscrit au sein d'un site *Natura 2000*, composé d'un Site d'Importance Communautaire (SIC), et d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS), dont les périmètres se superposent. Il est d'une superficie de 61 080 ha et est essentiellement composé de milieux estuariens. La ZPS « Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord » (FR5412011), est d'une superficie de 12 508 ha. Le document d'objectifs réalisé pour l'ensemble ZPS et SIC a été finalisé en décembre 2006 [1]. C'est la Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique qui en est aujourd'hui l'opérateur.



SAINT GERVAIS (VENDÉE)

Inventaire des zones humides à l'échelle d'une commune

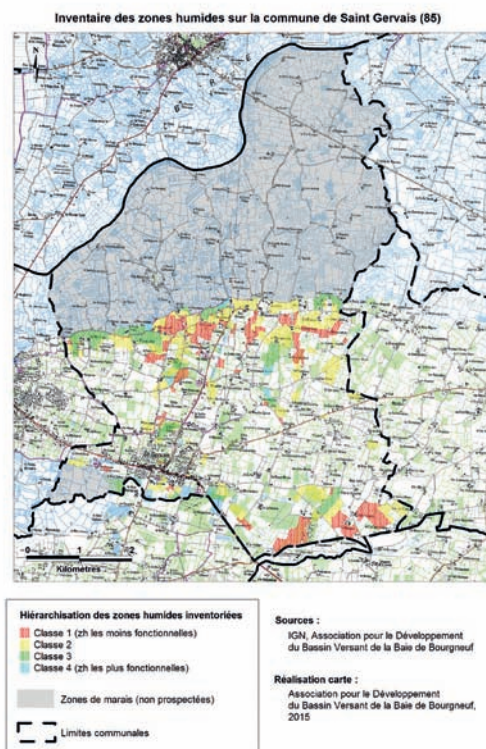
Une démarche concertée d'acquisition de connaissances qui vise une intégration des enjeux dans le PLU.

La commune de Saint Gervais est une commune rurale, à dominante agricole. Elle compte 2400 habitants. Les grands types de milieux humides que l'on retrouve dans la commune sont le marais (2075 ha), les prairies (275 ha), les cultures et peupleraies (157 ha) et les boisements (45 ha). La démarche d'inventaire a été lancée dans le cadre de la disposition 8A-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 et suite à la validation d'une méthode pour la réalisation des inventaires de zones humides par la Commission Locale de l'Eau du SAGE du Marais breton et du bassin versant de la baie de Bourgneuf. Comme prévu par la méthode du SAGE, le travail a porté sur la superficie communale située hors du marais (la localisation des zones de marais étant déjà connue et ces zones étant déjà reconnues par la réglementation comme des zones humides) et a permis de hiérarchiser les zones humides en 4 classes, en fonction de leur état et de leur intérêt.

Témoignage de Robert GUERINEAU, Maire de Saint Gervais et Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE du marais breton et du bassin versant de la baie de Bourgneuf :

La réalisation d'un inventaire communal des zones humides présente un intérêt notamment en termes de prospective pour l'évolution du territoire communal. Il donne une idée assez précise des secteurs sur lesquels des constructions ou aménagements seront difficilement envisageables, ce qui permet d'éviter de le découvrir trop tard.

Les facteurs clé de la réussite sont : une démarche pilotée par le Maire, beaucoup de concertation dès le démarrage et tout au long de l'étude, ainsi que le retour sur le terrain si le caractère humide de certaines zones fait débat. La hiérarchisation demandée dans la méthode définie a permis d'aller au-delà de la vision binaire de la réglementation (zone humide/pas zone humide) et d'engager des discussions pour identifier les zones les plus importantes à l'échelle de la commune.



60 %

de la superficie communale en zone humide (dont une large majorité de marais).

Éléments financiers :

11 200 €, dont 20% à la charge de la commune et 80% de subventions (Agence de l'Eau, Région Pays de la Loire via le Contrat Régional de Bassin Versant et Département de la Vendée).

Secteur d'étude	Commune de Saint Gervais
Structure porteuse de l'inventaire et période de réalisation	Association pour le Développement du Bassin Versant de la baie de Bourgneuf contact@baie-bourgneuf.com - Site Internet : www.baie-bourgneuf.com Durée totale de l'étude (terrain + concertation + validations) : du 12/03/2012 au 2/12/2013
Superficie de la zone humide	4200 ha
Superficie de zones humides inventoriées	477 ha de zones humides inventoriées, ce qui complète les 2075 ha de marais déjà identifiés, soit une surface totale de 2552 hectares correspondant à 60% de la superficie de la commune.

Etape de prélocalisation des zones humides : Utilisation de deux cartographies de prélocalisation existantes : une basée sur le traitement d'un modèle numérique de terrain permettant d'identifier les zones potentiellement saturées en eau, et l'autre basée sur la photo-interprétation.

Période de réalisation des prospections de terrain : mai-juin.

Prospections de terrain et stratégie d'échantillonnage : Les critères d'identification utilisés pour les prospections de terrain sont ceux de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1^{er} octobre 2009 (critères botaniques et pédologiques). Les prospections de terrain ont été réalisées entre les mois de mai et juin, sur l'ensemble des zones identifiées comme zones humides potentielles lors de l'étape de prélocalisation, en dehors du secteur de marais, soit une superficie de 1280 hectares.

Echelle de restitution des résultats : 1/5000^{ème}

Méthodologie de caractérisation et de hiérarchisation des enjeux :

Les zones humides identifiées ont été caractérisées en fonction de leur fonctionnalité hydraulique (rôle de rétention d'eau, de soutien d'étiage, position par rapport au réseau hydrographique), de leur fonctionnalité épuratoire, de leur importance pour la biodiversité (présence d'espèces rares et/ou protégées) et de leur contexte (dégradation, usages, ...).

Les zones humides ont été hiérarchisées en quatre classes, à partir des éléments de caractérisation cités précédemment. La classe 4 est celle qui est attribuée aux zones humides les plus intéressantes, ayant des fonctionnalités hydrauliques et écologiques très fortes.

Préconisations de gestion :

26 « groupes » de zones humides ont été identifiés sur la commune et pour chacun, une fiche descriptive a été rédigée rappelant notamment les critères de délimitation de la zone humide et identifiant des propositions sommaires de gestion.

Organisation de la concertation et validation des résultats :

Cette démarche concertée a donné lieu à diverses réunions :

- 3 réunions du comité de pilotage communal (comité constitué par le Maire, qui comprend des élus communaux, 2 ou 3 agriculteurs, 1 association de protection de l'environnement) ;
- 2 réunions avec les exploitants agricoles de la commune ;
- 2 demi-journées de permanence en mairie pour la population.

Les résultats ont été validés à quatre niveaux : comité de pilotage communal, Conseil municipal, groupe technique du SAGE et Commission Locale de l'Eau.

Intégration des résultats dans le PLU : à venir



LA ROCHELLE

Inventaire des zones humides à l'échelle d'une agglomération

Un inventaire des zones humides mené dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Le territoire de la Communauté d'Agglomération est concerné par deux SDAGE : Loire-Bretagne et Adour-Garonne et deux SAGE : Sèvre Niortaise et Charente.

Etape de prélocalisation des zones humides :

Prélocalisation sur la base d'une analyse multicritères pour déterminer des pourcentages de confiance de présence de zone humide.

Critères d'identification évalués et période de réalisation des prospections de terrain :

Conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 (cf. article L. 211-1 du Code de l'environnement), les critères d'identification évalués sont :

- la présence d'eau : les sols sont engorgés et/ou inondés de manière temporaire ou permanente ;
- la présence de sols hydromorphes : observation de traits rédoxiques ou réductiques ;
- la présence d'une végétation hygrophile adaptée aux conditions particulières de ces milieux ;
- la prospection terrain se déroule toute l'année, excepté les mois d'août et septembre où les sols sont potentiellement trop secs pour permettre l'analyse des carottages.

Echelle de réalisation de l'inventaire : 1/5 000^{ème}

Stratégie d'échantillonnage :

Sur les espaces identifiés en pourcentage de confiance significatif pour la présence d'une zone humide et à dire d'acteurs locaux.

Concertation :

3 à 4 réunions par secteur (17 secteurs sur la CdA) : présentation de la démarche d'inventaire en salle, sur le terrain et présentation des rendus de l'atlas.

Acteurs locaux associés (groupe d'acteurs locaux) : élus, agriculteurs, représentants d'associations (naturalistes, chasses, pêches, randonneurs, propriétaires fonciers, animateurs SAGE (IIBSN), ONEMA, Forum des arais Atlantiques, techniciens de collectivités.

Etapas de validation :

- vérification de l'effort de prospection du bureau d'étude par les animateurs du SAGE et technicien de la collectivité (CdA) ;
- présentation des atlas d'inventaire en mairie pendant 4 semaines et devant le groupe d'acteurs locaux ;
- validation par la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Éléments financiers :

166 250 €

50 % de financement de l'Agence de l'Eau

Maître d'ouvrage et secteur d'étude	Communauté d'Agglomération de La Rochelle – 28 communes www.agglo-larochelle.fr/inventaires-des-zones-humides
Prestataire et période de réalisation	Bureau d'étude spécialisé 2014/2015
Superficie de la zone d'étude : 33 800 ha Nombre d'habitants : 162 881 habitants Taux d'urbanisation : 24% hors infrastructures Superficie de zones humides inventoriées : 3 000 ha estimés en prélocalisation	
Grands types de milieux humides	Marais maritimes Marais doux desséchés Marais doux mouillés
Autres milieux	Pelouses sèches identifiées dans la sous-trame du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)



Ces espaces humides sont des secteurs à fort enjeu et potentiellement très sensibles (qualité des eaux, inondation, projet d'aménagement, déprise...). La participation de l'ensemble des acteurs de ces milieux, notamment les exploitants agricoles, est indispensable à une telle démarche d'inventaire des zones humides.

Il est important de bien appréhender le temps et les moyens humains dédiés aux inventaires, afin de bien anticiper les besoins liés au suivi et à l'animation ainsi que l'expertise nécessaire à la démarche.

NANTES

Inventaire zones humides et des cours d'eau à l'échelle d'une métropole

Un inventaire mené conformément aux préconisations du SAGE.

Le territoire de Nantes métropole est constitué à la fois de paysages urbains et périurbains propres à toutes les grandes villes, mais est également très fortement marqué par la Loire et son estuaire qui s'ouvre aux portes de l'agglomération. Le SAGE « Estuaire de la Loire », approuvé en 2009 et qui concerne la majorité du territoire de Nantes Métropole, prévoit la réalisation d'un inventaire des zones humides et des cours d'eau, par une cartographie à l'échelle communale, afin de contribuer à la préservation et à la restauration de ces habitats en favorisant leur identification dans les documents d'urbanisme. Cette méthode est conforme à celles préconisées par le SAGE « Sèvre Nantaise » (qui demande en sus un inventaire des haies d'intérêt hydraulique majeur) et par le SAGE « Grand-Lieu », qui s'appliquent pour certaines communes de l'agglomération.

Etape de prélocalisation des zones humides :

La prélocalisation des zones humides s'est effectuée en 2 étapes :

- une collecte des données existantes (inventaires ZNIEFF, DOCOB *Natura 2000*...);
- une analyse de l'information géographique (géomorphologie, topographie et photo-interprétation des orthophotos).

Critères d'identification évalués et période de réalisation des prospections de terrain :

Les deux principaux critères utilisés lors des prospections de terrain ont été :

- la notion de « végétation dominée par les plantes hygrophiles » ;
- le recours à des sondages pédologiques lors de problème de délimitation ou d'identification ;
- au moins 3 des 5 critères de définition d'un cours d'eau (présence de sols hydromorphes jusqu'à une profondeur d'environ 40 cm - classe 5 à 9 du guide SAGE Estuaire de la Loire).

Un passage hivernal a été complété si besoin par une visite au printemps.

Echelle de réalisation de l'inventaire : 1/7500^{ème}

Stratégie d'échantillonnage : Parcours des secteurs déterminés lors de la pré-localisation, validation de l'un et/ou l'autre des critères de zone humide et recherche des limites grâce à la topographie.

Concertation : Une réunion de lancement collective ; une réunion de présentation de la carte provisoire à la commune (élus et maître d'œuvre) ; une réunion du groupe de travail communal (sans le bureau d'étude ni le maître d'œuvre) ; une réunion de « levée des doutes » avec le bureau d'étude, le référent zones humides de la commune (élu ou technicien), le groupe de travail communal et les institutionnels (Agence de l'eau, DDTM...); une réunion de restitution. Soit environ 96 réunions avec 5 à 10 participants à chaque fois. La concertation s'est poursuivie par une présentation de la carte en mairie pendant 2 à 4 semaines avec tenue d'un registre de remarques analysées ensuite par le bureau d'étude.

Etapes de validation : Les cartes définitives ont fait l'objet d'une délibération communale, d'une délibération métropolitaine puis d'une validation par les SAGEs concernés (en cours).

Mises à jour de l'étude : En cours de définition dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU.

Maître d'ouvrage et secteur d'étude	Nantes métropole – 24 communes Contact : Direction général Environnement Services Urbains Direction Énergies- Environnement - Risques - Service Biodiversité Nature Agriculture aline.corbeaux@nantesmetropole.fr
Prestataire et période de réalisation	Bureau d'étude spécialisé Décembre 2010 - 2015
Superficie de la zone d'étude : 52 350 ha Nombre d'habitants : 590 000 habitants Taux d'urbanisation : 42 % (occupation du sol en 2012) Superficie de zones humides inventoriées : 9250 ha	
Grands types de milieux humides	Les milieux humides les plus représentés sont les prairies humides (>50%), les marais (25%), et les boisements humides (15%). Les marais induisent aussi un linéaire de 450 km de douves et d'étiéris qui s'ajoutent aux 590 km de cours d'eau. On compte également près de 2400 mares et presque 500 étangs. Les autres milieux marquants du territoire sont le bocage et les prairies mésophiles, en raréfaction du fait de l'intensification des pratiques agricole et de la pression urbaine.

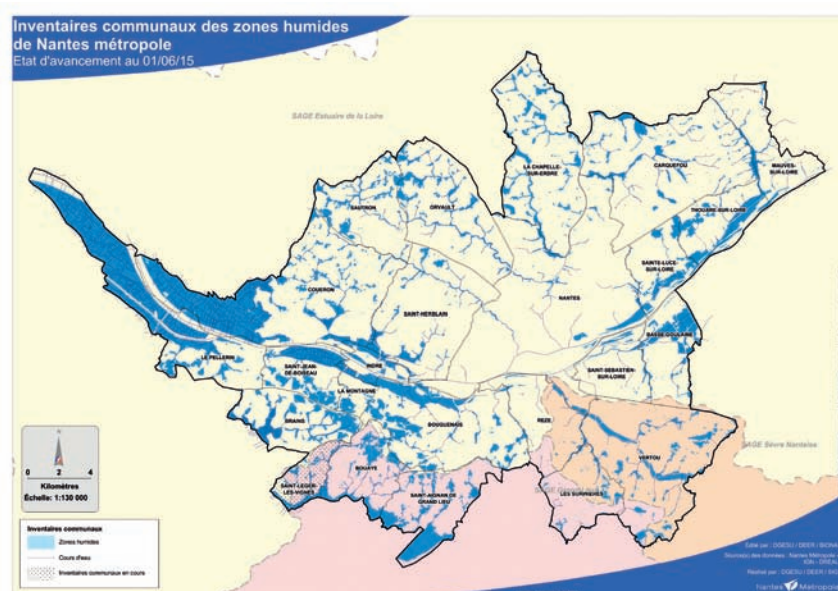
Intégration des résultats dans les PLU(i) :

En cours (fait pour 5 communes, et intégration globale prévue dans le cadre du PLU métropolitain prévu pour 2018).

Identifiée au plan de zonage sous la forme d'une trame spécifique au titre de l'article L. 123-1-5-7° du Code de l'urbanisme. Pour chaque type de zone, le règlement stipule que « dans le cas où un terrain est concerné par une zone humide figurant au plan de zonage ou par un fossé, les constructions, ouvrages et travaux [sont admis] à condition qu'ils ne soient pas de nature à porter atteinte à l'intégrité de cette zone humide ou de ce fossé, tant en termes de préservation des milieux que de fonctionnement hydraulique ».

Éléments financiers : 121 000 € HT

Nantes métropole, Contrat Régional de Bassin Versant Erdre (Région Pays de la Loire), Agence de l'Eau.



GLOSSAIRE

Terme	Définition
Bouchon vaseux	Zone d'accumulation naturelle de sédiments fins en suspension dans le lit majeur d'un estuaire, se déplaçant au gré marées et des débits fluviaux.
Comité de bassin	Assemblée qui regroupe les différents acteurs, publics ou privés, agissant dans le domaine de l'eau au sein d'un bassin ou groupement de bassins.
Commission locale de l'eau	Commission chargée de l'élaboration, de la révision et du suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et constituée de trois collèges : les collectivités territoriales et leurs groupements, les usagers (propriétaires fonciers, professionnels, associations), et l'État et ses établissements publics.
Continuité écologique	Se définit par la libre circulation des organismes vivants (leur permettant l'accès aux différentes zones indispensables à la réalisation de leur cycle de vie) et le bon déroulement du transport naturel des sédiments.
Corridor écologique	Espace naturel (terrestre, aquatique ou aérien) assurant la connexion entre les réservoirs de biodiversité (milieux d'intérêt écologique), garantissant ainsi le déplacement et la dispersion des espèces nécessaires à la stabilité des populations.
Diversité biologique ou biodiversité	Ensemble de toutes les variations du vivant à toutes les échelles : écosystèmes, espèces, populations, individus, gènes.
Écosystème	Unité écologique fonctionnelle caractérisée par un environnement (biotope) et l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.
Écotone	Zone de transition entre deux écosystèmes.
Élevage extensif	Élevage caractérisé par une faible pression de pâturage à l'hectare. Aucun ou peu d'apports de nourriture n'est requis.
Estran	Zone du rivage soumise au balancement de la marée, également appelé zone intertidale.
Étiage	Niveau d'eau le plus bas d'un cours d'eau.
Fonctionnalité écologique	Ensemble des processus naturels qui assurent des fonctions nécessaires à l'accueil et au maintien de la biodiversité.
Habitat benthique	Habitat situé à l'interface de l'eau et des sédiments d'un écosystème aquatique, quelle que soit la profondeur.
Horizon histique ou tourbeux	En pédologie, sol correspondant aux tourbes et traduisant un engorgement permanent en eau. Les histosols sont caractérisés par une importante accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées.
Hydromorphie	En pédologie, modifications du sol dues à la présence d'eau de façon temporaire ou permanente.
Hydromorphologie	Étude de la morphologie et de la dynamique des cours d'eau.
Hygrophile	En botanique, une plante est qualifiée d'hygrophile lorsque l'humidité est nécessaire à son bon développement.

Terme	Définition
Lagune	Petite étendue d'eau douce généralement circulaire et caractéristique du plateau forestier des Landes de Gascogne. Zone humide oligotrophe (pauvre en éléments nutritifs) alimentée par la nappe phréatique superficielle de manière plus ou moins temporaire et présentant une biodiversité spécifique.
Masse d'eau	Portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières.
Ressource halieutique	Ressources vivantes (animales et végétales) des milieux aquatiques marins ou dulcaquicoles (eau douce).
Ripisylve ou boisement alluvial	Végétation qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans, dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones), constituée de peuplements particuliers en raison de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues : saules, aulnes, frênes, érables, ormes, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges.
Tête de bassin versant	Extrémité amont du réseau hydrographique.
Tourbière	Zone humide, colonisée par une végétation spécifique, dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un dépôt de tourbe (matière organique non décomposée).
Traits rédoxiques	Dans un sol, taches rouilles ou brunes associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noire (concrétions ferro-manganiques) résultant d'un engorgement temporaire en eau.
Traits réductiques	Dans un sol, teinte bleu-vert (avec ou sans taches ocres) résultant d'un engorgement permanent en eau.
Valeur patrimoniale	d'un patrimoine environnemental, simplement liée au fait que ce patrimoine existe.
Vasière	Une vasière est une zone de sédimentation naturelle constituée de matériaux fins non sableux.
Zone de frai ou frayère	Le lieu de reproduction (fécondation et ponte) des poissons, des batraciens, des mollusques et des crustacés.
Zone humide potentielle	Zone au sein de laquelle il y a une forte probabilité d'identifier une zone humide.

Sigles et acronymes

Sigle ou acronyme	Signification
ADBVB	Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CALR	Communauté d'Agglomération de La Rochelle
CdL	Conservatoire du Littoral
CREN	Conservatoire Régional d'Espaces Naturels
CLE	Commission Locale de l'Eau (d'un SAGE)
CPIE	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
DCE	Directive Cadre sur l'Eau (du 23 octobre 2000)
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs (d'un SCoT)
DTR	Loi relative au Développement des Territoires Ruraux
EBC	Espace boisé classé
FDP 33	Fédération pour la Pêche et la Protection du milieu aquatique de Gironde
FNPF	Fédération Nationale de la Pêche en France
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements
IRSTEA	Institut national de REcherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable (d'un PLU(i) ou d'un SCoT)
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques
PLU(i)	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)
PNAZH	Plan National d'Action en faveur des zones humides
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG	Système d'Information Géographique
SMIDDEST	Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TVB	Trame Verte et Bleue
ZHIEP	Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique
ZSGE	Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau





12, rue Saint-Simon ■ 33390 Blaye ■ Tél : 05 57 42 28 76 ■ Fax : 05 57 42 75 10

www.smiddest.fr - contact@smiddest.fr