

**Pages 2 à 4**

La réhabilitation des zones humides :  
Comment faire et pour quels gains sur  
les fonctions des zones humides ?  
Mise en place d'un réseau expérimental  
sur le département du Finistère



**Pages 5 à 6**

Valorisation, gestion et contribution  
des aménités naturelles au  
développement durable des territoires :  
le cas de l'estuaire de la Gironde



**Pages 7 à 10**

Le patrimoine "nature" du  
département de la Charente-Maritime



**Page 11**

Voyage d'étude de Tchèques sur  
l'interaction entre zones humides et  
agriculture en France



**Pages 12 à 13**

Regards croisés sur l'anguille



**Pages 14 à 15**

Le Marais audomarois, territoire  
d'exceptions entre nature et cultures



*la lettre des marais atlantiques*

# forum

Septembre 2013

N° 27

# ÉDITO

Le Forum des Marais Atlantiques est l'espace de médiation privilégié pour la gestion durable des zones humides. Lieu d'échanges et centre de ressources documentaires, il permet de concilier les activités humaines avec une bonne gestion de l'eau, en qualité comme en quantité.

La Charente-Maritime bénéficie d'une richesse écologique unique et d'une grande diversité de paysages. Elle compte plus de 100 000 hectares classés en zones humides. Ces territoires vivent de ce mélange mouvant de la terre et des eaux.

Depuis de nombreuses années, le Département et ses partenaires mènent une politique dynamique de préservation du patrimoine naturel articulée autour de quatre axes : les espaces naturels sensibles, la préservation de la nature et les continuités écologiques, les pôles-nature, la randonnée et le vélo. Des programmes d'actions adaptés à la diversité du territoire ont été mis en place. Ils proposent des outils efficaces de gestion en partenariat avec les acteurs essentiels de la protection du patrimoine naturel : le Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes, la Ligue pour la protection des oiseaux, l'association Biosphère Environnement, la Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques...

Le Département de la Charente-Maritime, partenaire financier du Forum des Marais Atlantiques est très attaché au bon fonctionnement du syndicat mixte qui joue un rôle important. En effet, nous pensons que la préservation de l'environnement, la biodiversité, la protection du littoral et le cadre de vie sont indispensables pour nous tous et les générations futures. Nous avons la responsabilité de poursuivre avec énergie, les initiatives portées pour le bien de tous, avec le concours du Forum des Marais Atlantiques.

**Jean-Louis FROT**  
Premier vice-président du Conseil général

**Dominique BUSSEREAU**  
Président du Conseil général  
Député - ancien ministre

## LA RÉHABILITATION DES ZONES HUMIDES : COMMENT FAIRE ET POUR QUELS GAINS SUR LES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES ?

### MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU EXPÉRIMENTAL SUR LE DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE

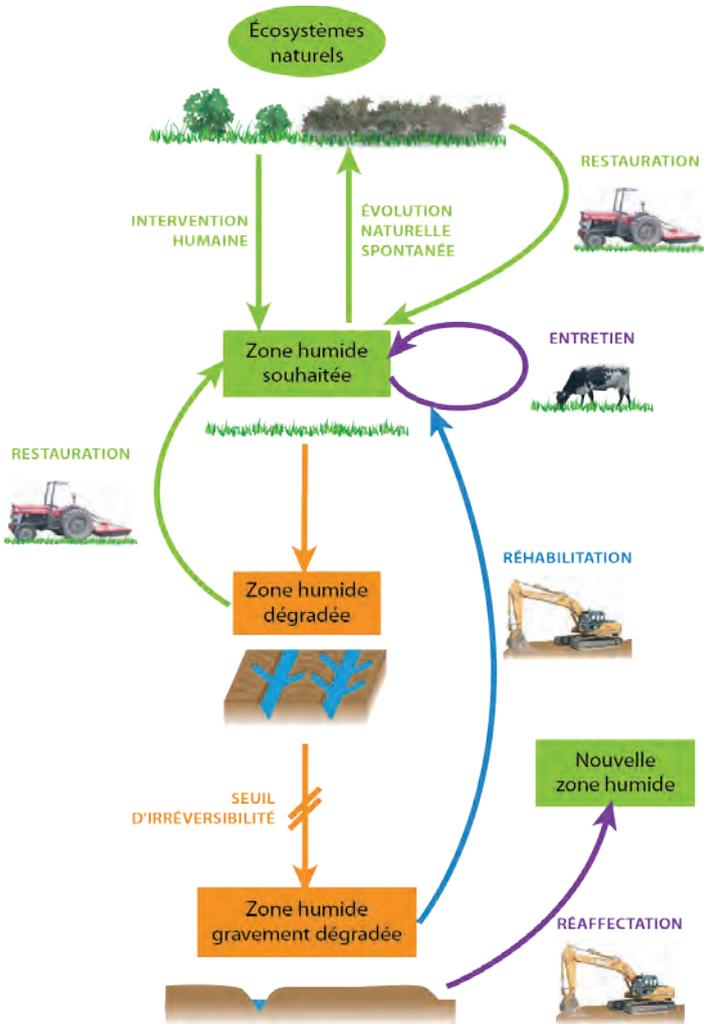
La Cellule d'Animation sur les Milieux Aquatiques du Finistère (CAMA) - Conseil général du Finistère en partenariat avec le Forum des Marais Atlantiques - travaille depuis 2008, en lien avec de nombreux partenaires et l'appui financier de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, à la mise en place d'outils d'accompagnement des collectivités pour connaître, protéger et gérer les milieux humides.

### DES QUESTIONS SUR LA RÉHABILITATION (cf. schéma ci-contre)

**La réhabilitation vise à rétablir les processus écologiques qui ont été altérés et donc à retrouver la productivité et les services de l'écosystème.**

Récemment, les acteurs locaux, les scientifiques et les financeurs ont mis en avant la nécessité d'améliorer les connaissances sur les travaux de réhabilitation des zones humides et la quantification des gains de la réhabilitation sur les fonctions écologiques des milieux.





Source : Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides, Conseil général du Finistère, 2012

Ces questions émergent notamment de :

- la mise en œuvre, sur les bassins versants concernés, du plan algues vertes qui fixe des objectifs de reconquête des zones humides non fonctionnelles ;
- l'application de la disposition du SDAGE Loire-Bretagne concernant les mesures compensatoires en cas de destruction inévitable de zones humides, dans le cadre de projets d'intérêt général ;
- la réalisation de programmes d'actions à l'échelle des bassins versants dans le cadre des volets « milieux aquatiques » des contrats territoriaux.



Exemple de travaux de réhabilitation - Suppression de remblai en zone humide

## MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU EXPÉRIMENTAL

Afin d'apporter des éléments concrets en réponse à ces questions et besoins, la CAMA a initié la mise en place d'un réseau expérimental de réhabilitation de zones humides sur le Finistère afin de :

- valider et consolider les protocoles de réhabilitation présentés dans le guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère ;
- tenter de quantifier le gain apporté par la réhabilitation en fonction des enjeux et mesurer les effets induits : quantité et qualité de la ressource en eau, biodiversité, effets sur l'économie de l'exploitation agricole ;
- mettre en place une restitution permanente des travaux de ce réseau via un espace dédié sur le site [www.zoneshumides29.fr](http://www.zoneshumides29.fr)

Les opérations visées par le réseau sont des opérations de réhabilitation comme :

- l'effacement de drainage ;
- la reconversion d'un labour en prairie ;
- la suppression d'un remblai et/ou d'une zone imperméabilisée ;
- le déboisement de sites plantés (peupliers, épicéas).

## FAVORISER LE LIEN ENTRE LES SOURCES DE SAVOIR ET LES PRATIQUES DE TERRAIN

Afin de garantir une bonne maîtrise technique et scientifique des expériences à conduire, un partenariat technique et de recherche scientifique a été instauré avec l'Université de Bretagne occidentale, l'INRA de Rennes, le Conservatoire botanique national de Brest, la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne et la Chambre d'agriculture du Finistère.

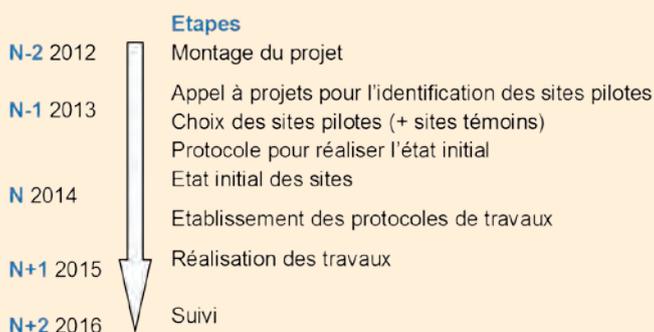
En fonction des besoins émergents au fil du projet, d'autres partenaires techniques et scientifiques pourront s'associer à la réalisation des expérimentations.



Site de Roc'h Plat - Lande humide tourbeuse drainée. Site proposé par le Parc naturel régional d'Armorique.



## LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET .



L'ensemble du projet est accompagné financièrement par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le Conseil régional de Bretagne, l'Etat et le Conseil général du Finistère. Un référent à temps plein a été embauché au Forum des Marais Atlantique pour assurer la coordination du projet. La CAMA anime le réseau, s'appuie sur un comité de pilotage et un comité technique et scientifique, fait le lien avec les acteurs des territoires et assure une large communication de ces travaux.

## UN APPEL À PROJETS SUR LES TERRITOIRES

Un appel à projets a été lancé sur le département afin d'identifier des maîtres d'ouvrages souhaitant engager des travaux de réhabilitation sur des zones humides de leur territoire.

Quatorze sites ont été proposés par huit maîtres d'ouvrages différents. Suite à une analyse des sites par le comité technique et scientifique, deux modalités d'accompagnement des maîtres d'ouvrage ont été proposées :

- un accompagnement « global » sur cinq à six sites, impliquant un état initial des sites, une proposition de protocoles de réhabilitation, un suivi complet des sites par la CAMA et ses partenaires ;
- un accompagnement « simplifié » sur les autres sites, impliquant une contribution à l'état initial, un conseil technique pour les travaux et la proposition d'indicateurs de suivis simples pouvant être mis en place par les maîtres d'ouvrage.

## PRINCIPE DU RÉSEAU EXPÉRIMENTAL ET DÉROULEMENT DE L'EXPÉRIMENTATION

Le réseau expérimental doit apporter un suivi rigoureux des sites après travaux afin de valider des protocoles permettant une réhabilitation fonctionnelle des zones humides.

Les projets de réhabilitation seront co-construits sur la base des enjeux identifiés pour chaque site et les objectifs fixés en concertation avec le maître d'ouvrage. Les enjeux portent majoritairement sur la régulation qualitative et/ou quantitative de l'eau, la conservation d'habitat/support de biodiversité et la production agricole.

L'étude de chaque site retenu à l'appel à projet suivra les étapes suivantes :

- identification des objectifs en termes de restauration de fonctions écologiques ;
- identification d'indicateurs propres à ces fonctions écologiques ;
- réalisation d'un état initial ;
- appui aux maîtres d'ouvrage dans la mise en place de protocoles de travaux. Un ou plusieurs protocoles de travaux pourront être proposés par site ;
- suivi de l'évolution du site après travaux ;
- analyse des données et évaluation du succès des protocoles en comparant les indicateurs à ceux mesurés sur un ensemble de « sites référence » étudiés en parallèle.

Simultanément, plusieurs autres points seront développés :

- la proposition d'indicateurs simples permettant des suivis communs relatifs au fonctionnement des zones humides sur l'ensemble des sites ayant répondu à l'appel à projet ;
- une mutualisation des données issues des expériences ;
- une communication de l'avancée du projet et des résultats sur le site Internet [www.zoneshumides29.fr](http://www.zoneshumides29.fr) afin de permettre une diffusion vers l'ensemble des maîtres d'ouvrages intéressés, avec un objectif d'élargir le réseau d'expérimentation.

**A suivre dans une des prochaines lettres « forum »...**

**Armel DAUSSE** ([adausse@forum-marais-atl.com](mailto:adausse@forum-marais-atl.com))  
**Anaëlle MAGUEUR** ([amagueur@forum-marais-atl.com](mailto:amagueur@forum-marais-atl.com))  
 FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES – BUREAU FINISTÉRIEN  
 Tél. 02 98 46 61 25  
 Site Internet : [www.zoneshumides29.fr/](http://www.zoneshumides29.fr/)

**Les partenaires techniques, scientifiques et financiers :**





## VALORISATION, GESTION ET CONTRIBUTION DES AMÉNITÉS NATURELLES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES :

### LE CAS DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE

Depuis plus d'une vingtaine d'années, la place des aménités naturelles est au cœur des discussions sur les dynamiques des espaces ruraux en lien avec le maintien des activités agricoles et le potentiel d'emplois dans le secteur des services (en relation avec l'économie touristique et résidentielle). Mais la contribution effective de ces actifs naturels à ces dynamiques n'est pas suffisamment documentée. L'objectif principal du projet de recherche AMEN (Région Aquitaine - INRA - Cemagref, 2009-2012) a été de clarifier les conditions économiques et institutionnelles de ce potentiel de développement territorial à partir d'observations réalisées sur les territoires de l'estuaire de la Gironde.

Avec plusieurs grands sites majeurs et 265 kilomètres de côte, l'Aquitaine se place au cinquième rang des régions touristiques françaises. Elle attire essentiellement une clientèle française (plus de 84 % des fréquentations touristiques de la période estivale). Les fréquentations hors saison concernent surtout Bordeaux et son agglomération, le bassin d'Arcachon et le Parc national des Pyrénées. En marge de ces différents pôles touristiques, les territoires de l'estuaire de la Gironde font l'objet d'une nouvelle volonté politique qui voudrait impulser le développement du tourisme par la valorisation conjointe des aménités naturelles et patrimoniales.

L'estuaire de la Gironde constitue en effet le plus vaste estuaire européen et un des mieux préservés. Ses richesses naturelles se trouvent à la fois dans les milieux aquatiques et terrestres, à l'instar des espèces faunistiques et floristiques remarquables que l'on y rencontre. A cette composante naturelle, vient s'ajouter la composante culturelle et patrimoniale : des sites emblématiques comme la citadelle de Blaye avec les verrous Vauban classés au patrimoine mondial de l'UNESCO. Enfin, il ne faut pas oublier la réputation des vignobles et des châteaux viticoles.

A ce stade de redéfinition du devenir de ces territoires, deux questions sont posées au regard du développement du tourisme de nature :

- l'estuaire de la Gironde peut-il devenir une destination touristique de nature et sous quelles formes ?
- quelle forme organisationnelle peut prendre la coordination d'acteurs autour de la préservation et la valorisation des aménités naturelles ?

Pour répondre à ces questions, deux types de travaux ont été menés et ont donné les résultats suivants.

#### ANALYSER LES SEJOURS TOURISTIQUES VALORISANT LES AMENITES NATURELLES POUR LES TERRITOIRES DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE

##### La mise en œuvre d'une enquête *ad hoc*

Des données statistiques détaillées sur la demande touristique à une échelle spatiale plus réduite que l'échelle départementale restent très rares. Pour mieux cibler la demande touristique pour les territoires de l'estuaire de la Gironde, une enquête *ad hoc* a été mise en place au travers du site Internet : [www.maraisvous.com](http://www.maraisvous.com). L'objectif de l'enquête est de pouvoir évaluer les préférences des touristes potentiels pour différents types de séjours touristiques valorisant les aménités

naturelles et patrimoniales autour de l'estuaire. La méthode des expériences de choix a été mise en place.

Dans ce cadre, les personnes qui répondent à l'enquête sont invitées à choisir parmi plusieurs scénarios proposés.

Les scénarios se focalisent sur le tourisme de court séjour et décrivent un coffret week-end intégrant à la fois les modes et les lieux d'hébergement et les activités récréatives et de loisirs autour des aménités naturelles et patrimoniales de l'estuaire.

**LE SITE MARAISVOUS.FR A BESOIN DE VOTRE AIDE !**

Vous vous intéressez au tourisme de nature?  
Votre avis nous intéresse !

Ce site permet aux chercheurs du Cemagref de mieux cerner les préférences en matière de pratiques touristiques autour de la nature, dans le cadre d'un projet de recherche financé par le Conseil Régional d'Aquitaine et le programme national PSDR « Pour et Sur le Développement Régional ».

En vous connectant sur [www.maraisvous.fr](http://www.maraisvous.fr), et en répondant au questionnaire en ligne, vous pourrez peut-être gagner un des 8 week-ends gratuits sur l'estuaire de la Gironde.

Nous attendons votre visite !  
Connectez-vous au site :  
[www.maraisvous.fr](http://www.maraisvous.fr)

Renseignements complémentaires :  
CEMAGREF  
Groupement de Bordeaux  
50 avenue de Verdun - 33612 CESTAS Cedex  
Tél : 05 57 89 08 00  
[www.cemagref.fr](http://www.cemagref.fr)  
Contact : [sandrine.lysen@cemagref.fr](mailto:sandrine.lysen@cemagref.fr) ou [mbolatiana.rambonilaza@cemagref.fr](mailto:mbolatiana.rambonilaza@cemagref.fr)

Les aménités estuariennes comme support de séjours touristiques : [www.maraisvous.com](http://www.maraisvous.com)



© Tina Rambonilaza, 2008

Valorisation conjointe des aménités naturelles et patrimoniales : quelles perspectives ?

### Des séjours découverte de la nature comme alternatifs du tourisme autour du patrimoine viticole

Les séjours préférés des répondants sont les séjours autour des activités récréatives de nature. Ils sont prêts à payer ces séjours aussi chers que les séjours valorisant les aménités patrimoniales et historiques, dès lors que les activités récréatives proposées facilitent l'accès aux aménités naturelles les plus spécifiques et les plus authentiques de la destination soit un coffret week-end qui offre un hébergement en chambre d'hôtes ou en chambre d'hôtel, qui, au lieu de visiter les vignobles et les châteaux viticoles, permet une visite guidée des îles. Les autres types de séjour valorisant les aménités par des activités récréatives type randonnées dans les marais sont moins chers.

### COMPRENDRE LA GESTION COLLECTIVE DES AMENITES PAR LES ACTEURS PUBLICS ET PRIVES

Les acteurs institutionnels des territoires sont souvent à l'initiative de projets collectifs de valorisation et de préservation des aménités naturelles. Ils y sont associés à travers deux mécanismes : leur participation dans les dispositifs institutionnels de gestion décentralisée de l'environnement et dans les collaborations effectives au sein des réseaux d'acteurs qui se forment pour gouverner la préservation et la valorisation des aménités. Deux questions émergent :

- comment les acteurs locaux se coordonnent-ils autour des aménités ?
- quelle est l'utilité économique des dispositifs spécifiques alliant développement économique et préservation de l'environnement naturel ?

### Les dispositifs institutionnels favorisent l'implication des acteurs publics locaux

Plusieurs dispositifs institutionnels sont dédiés de manière directe ou indirecte à la préservation et à la valorisation des aménités : le SAGE estuaire de la Gironde, les contrats Natura 2000, la charte paysagère et environnementale de l'estuaire, ainsi que les programmes LEADER. Ces dispositifs offrent la possibilité aux différents acteurs de se rencontrer sur un sujet qui les mobilise compte tenu de leur fonction ou de leur implication préalable dans la problématique estuarienne. Le recensement des acteurs impliqués et de leurs organisations d'appartenance dans ces dispositifs font apparaître le nombre de 993 participations de 514 acteurs pour 242 organisations.

La présence et la participation dans les dispositifs ne sont pas synonymes d'implication effective dans les projets collaboratifs autour de la valorisation et de la préservation des aménités sur les territoires de l'estuaire de la Gironde. Des participations récurrentes de certains acteurs dans les dispositifs amènent cependant à les considérer comme les acteurs-clés de cette problématique. Les entretiens qui ont été conduits auprès de ces acteurs — et dont l'objectif était d'obtenir un ensemble d'informations sur leurs activités professionnelles, leur mandat, ou encore les motivations personnelles et leurs relations de collaborations autour de la gestion des aménités de l'estuaire — ont permis de retracer les réseaux de relations issues des collaborations interindividuelles citées. L'analyse empirique de ces données montre que le collectif qui se coordonne autour de la gestion des aménités est un collectif encore en construction. Il présente notamment une densité de relations assez faible. On montre, par ailleurs, que ces liens de collaboration relèvent avant tout des affinités interindividuelles entre les collaborateurs ; l'organisation d'appartenance ne constituant pas un avantage, pas plus qu'une contrainte sur l'existence des collaborations, même si la population concernée est composée principalement d'élus et de techniciens.

Le mécanisme qui prédomine à la formation des liens reste celui de l'historique des relations : les acteurs les plus « recherchés » sont les acteurs qui détiennent la plus grande ancienneté dans le domaine ; ceci tient probablement à la rareté des initiatives prises pour valoriser les aménités, ou tout du moins à leur manque de visibilité. Par ailleurs, le collectif d'acteur qui s'implique sur ces questions est basé sur un processus informel. Ces résultats questionnent la pertinence de structures institutionnelles dédiées à la préservation et à la valorisation des ressources existantes. Des outils de type Parc naturel régional sont susceptibles de renforcer les initiatives engagées et d'ouvrir la coordination à des acteurs du champ économique.

**Christophe Boschet**, INGÉNIEUR D'ÉTUDES

**Sandrine Lyser**, ASSISTANT INGÉNIEUR

**Tina Rambonilaza**, DIRECTEUR DE RECHERCHE  
IRSTEA, GROUPEMENT DE BORDEAUX

Tél. 05 57 89 26 92

Courriel : [christophe.boschet@irstea.fr](mailto:christophe.boschet@irstea.fr)

Site Internet : [www.irstea.fr](http://www.irstea.fr)



© Tina Rambonilaza, (2007)



# LE PATRIMOINE "NATURE" DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME



© Crehin-CG17

Rive de Gironde - Débardage

La Charente-Maritime est riche d'un environnement naturel remarquable et encore largement préservé, garant d'une biodiversité et d'un cadre de vie qui concourent à son attractivité et à son identité : les marais littoraux (Rochefort, Brouage,...), les estuaires (Sèvre, Charente, Seudre et Gironde), les vallées alluviales (Charente, Seugne, Boutonne,...), les plaines céréalières (Aunis, Saintonge,...), les îles (Aix, Madame, Oléron, Ré), les falaises (Yves, Chassiron, Meschers,...), les dunes (Saint-Trojan, Arvert,...), les massifs forestiers, landes et coteaux calcaires (Haute Saintonge, bords rives de Gironde).

Le département de la Charente-Maritime présente également un réseau hydrographique important, s'étendant sur plus de 4 000 kilomètres et s'articulant autour des bassins de la Sèvre Niortaise, de la Charente et de ses principaux affluents (Boutonne, Seugne, Antenne), de la Seudre et de la Gironde.

A ce réseau hydrographique s'ajoute la zone caractéristique des marais qui couvre plus de 100 000 hectares de notre territoire départemental.

Deux types de marais peuvent être distingués :

- **les marais salés (environ 20 000 hectares)**, alimentés par les eaux côtières. Ils sont occupés majoritairement par trois activités : la conchyliculture, l'aquaculture et la saliculture.
- **les marais doux (environ 80 000 hectares)**, alimentés par les eaux provenant des bassins versants.

Tous ces espaces sont les témoins d'une richesse écologique patrimoniale et d'une diversité paysagère caractéristique de l'identité charentaise.

Depuis plus de quarante ans, le Département et ses partenaires mènent une politique dynamique de préservation du patrimoine naturel du département articulée autour de quatre axes :

- les Espaces naturels sensibles ;
- la préservation de la nature et les continuités écologiques ;
- les Pôles-Nature ;
- la randonnée et le vélo en Charente-Maritime.

## 1. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Ce sont les lois de décentralisation de 1982 et 1983 qui ont donné compétence aux Départements, pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles. La Charente-Maritime a été précurseur en la matière puisque cette politique a été mise en œuvre dès 1974. Le Département est aujourd'hui propriétaire de près de 2 500 hectares, acquis au titre des espaces naturels sensibles et répartis sur une quarantaine de sites.

Sur le plan financier, le Département dispose de la taxe d'aménagement perçue sur les constructions, dont le produit sert exclusivement à l'acquisition, la gestion et l'aménagement de terrains sensibles et de l'écotaxe, droit départemental de passage du pont de l'île de Ré, qui contribue également au financement de la protection des espaces naturels insulaires.

Sur le plan juridique, le Département garde la possibilité de créer des zones de préemption, ce qui permet d'être prioritaire à l'acquisition dans ce même contexte de préservation.

Protéger ne veut pas dire figer... Bien au contraire. L'acquisition de ces espaces s'accompagne d'une conservation et d'une gestion active pour maintenir ou développer la richesse écologique et la diversité paysagère caractéristique de l'identité charentaise.

**Cette gestion doit être adaptée aux différentes situations rencontrées :**

- entretien par des modes de gestion souvent liés aux pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage) pour éviter l'embroussaillage des milieux ouverts ;
- nettoyage pour lutter contre la banalisation ou l'artificialisation des milieux et des espèces (lutte contre les espèces invasives) ;
- suivi écologique des sites (inventaires, suivi scientifique) ;
- démolition de bâti et renaturation des sites permettent d'effacer les excès de certains aménagements passés. Ces opérations permettent ainsi de redonner aux sites une qualité paysagère et un attrait supplémentaire pour les visiteurs.

Des opérations de réhabilitation sont en cours sur certains sites :

- valorisation du site de Bazoin (commune de La Ronde) ou plan de gestion du marais de Bris (commune de Saint-Trojan) ;
- réhabilitation des sites littoraux emblématiques tels que la pointe de Chassiron dans l'île d'Oléron ou la pointe des Baleines dans l'île de Ré (limitation des constructions, recul des zones de parking...).

**Le Département s'appuie sur une politique de partenariat avec les acteurs de la protection du patrimoine naturel et propose différents outils de gestion des espaces naturels sensibles :**

- les contrats d'objectifs visent à soutenir financièrement les partenaires, collectivités ou associations, qui œuvrent pour la connaissance, la protection, la gestion et l'ouverture au public des sites naturels remarquables en Charente-Maritime ;
- les conventions de gestion fixent les modalités d'entretien des espaces naturels (intervention, fréquence, surfaces, techniques à employer). Une soixantaine d'agriculteurs assure l'entretien de ces espaces en Charente-Maritime ;
- le plan de gestion des espaces naturels qui définit les principaux enjeux et modes d'entretien possibles sur cinq ans.



© O. CDCIHS / V.S. Badal

Paysage estuaire

Par ailleurs, pour certains travaux de génie écologique ou d'entretien spécifique, une équipe d'intervention des espaces naturels sensibles (sept agents) assure la réalisation de chantiers d'entretien et d'opérations de restauration écologique.

Le Département privilégie également des interventions en traction animale pour l'entretien de la végétation (tonde, fauche, débusquage, débardage,...) et de nettoyage (collecte de déchets) sur l'ensemble des espaces naturels sensibles. Des opérations de collecte manuelle des déchets et assistées d'ânes bâtés sont développées dans la Réserve naturelle des marais d'Yves.

### Exemple : les marais des rives de la Gironde

Une diversité de milieux naturels compose le paysage de cette vaste zone humide de plus de 5 000 hectares depuis la Gironde vers les côtes : vasières, prés-salés, prairies, cultures, vignes, falaises et pelouses calcaires... Cet estuaire, situé sur un axe majeur de migration des oiseaux en Europe, accueille une faune remarquable : Loutre et Vison d'Europe, nombreux oiseaux d'eau dont plusieurs espèces d'anatidés, la Cigogne blanche, le Butor étoilé... Le Département a développé une politique de préservation ayant pour objet la préservation à long terme des fonctions biologiques, paysagères et hydrauliques du marais, ainsi que le maintien et l'installation de jeunes éleveurs sur les terrains acquis. La gestion agricole par pâturage et par fauche constitue en effet un moyen de gestion particulièrement adapté aux objectifs de préservation des marais et au maintien des espèces de faune et de flore spécifiques à ces écosystèmes. Ainsi, environ 500 hectares de marais sont aujourd'hui acquis et protégés, parmi lesquels 200 hectares de terres cultivées ont été reconvertis en prairie. Ces actions sont organisées au fur-et-à mesure avec l'appui et le partenariat des acteurs locaux (élus locaux, exploitants, Chambre d'agriculture, société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER), Conservatoire du littoral, Conservatoire régional des espaces naturels, syndicats de marais, etc.). Cette politique de préservation s'inscrit en cohérence avec la charte environnementale et paysagère de l'estuaire de la Gironde. Cet estuaire est mis en valeur dans les Pôles-Nature du Parc de l'estuaire (Saint-Georges-de-Didonne) et de Vitrezay, et le cheminement en rive de Gironde qui les relie, permet de faire découvrir la qualité et les richesses des milieux naturels de cette zone humide de la Charente-Maritime.

## 2. LA PRÉSERVATION DE LA NATURE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le Département s'engage à intensifier ses efforts en faveur de la biodiversité, de la restauration des continuités biologiques et des espaces naturels indispensables au déplacement de la faune, sur un large périmètre.

### Actions en faveur des oiseaux blessés

Situé dans l'île d'Oléron, dans les communes de Dolus et de Saint-Pierre, le Marais aux Oiseaux est une propriété du Département de la Charente-Maritime. Implantée au sein d'un espace naturel sensible de 50 hectares de bois et d'anciens marais salants, cette propriété abrite un centre de sauvegarde, créé en 1982, et un parc de découverte de la faune locale à vocation pédagogique. Ce centre de sauvegarde, entièrement rénové en 2012 soigne, en collaboration avec des vétérinaires, les animaux sauvages en détresse trouvés dans la nature, dans le but de les relâcher par la suite. Plus de 40 % des oiseaux retrouvent la liberté après une période de soin plus ou moins importante.

### Aménagements écologiques : pose de nichoirs

Dans de nombreux espaces naturels, le manque de cavités naturelles dans les arbres ou le bâti est un facteur limitant pour l'installation de plusieurs espèces (oiseaux, chauve-souris, reptiles...). La pose de gîtes artificiels tels que les nichoirs présente donc un fort intérêt pour améliorer l'accueil de ces espèces et pour son caractère pédagogique vis-à-vis du grand public qui fréquente ces sites.

### Restauration ou création de mares

Petits points d'eau d'origine naturelle ou humaine (vocation agricole), les mares sont le milieu de vie d'une faune aquatique diversifiée (grenouilles, crapauds, libellules...) et pour nombre d'espèces terrestres. Leur restauration, voire leur recréation, est un objectif poursuivi sur un certain nombre de sites en espaces naturels sensibles.

A titre d'exemple, au Pôle-Nature du Parc de l'estuaire à Saint-Georges-de-Didonne, une mare a été créée il y a deux ans. Elle est déjà colonisée par des libellules et le Triton palmé. Sur le site des Dunes-des-Seulières à Saint-Denis-d'Oléron, une mare temporaire a été agrandie afin de favoriser le développement du Pélobate cultripède, un petit crapaud menacé au niveau européen.

### Restauration des paysages ruraux

Le Département a initié depuis 1986 un dispositif d'aide à la plantation d'arbres dans le cadre de la restauration des paysages ruraux : E.V.A 17 (Programme d'Entretien et de Valorisation de l'Arbre)

Le programme mené en partenariat avec les collectivités locales, les particuliers, la Fédération départementale des chasseurs et la Chambre d'agriculture vise à planter des espèces végétales locales pour créer ou reconstituer les différentes composantes des paysages de la Charente-Maritime (haies bocagères, petits boisements, alignement d'arbres, vergers...). Environ 20 kilomètres de haies sont ainsi plantées chaque année et assurent ainsi une fonction de continuité écologique.



© CG17

Paysage marais



### Rétablissement des continuités écologiques

Maintenir la Trame verte et bleue, c'est éviter les coupures et la fragmentation de certains espaces fragiles.

Cette problématique est aujourd'hui largement intégrée dans les études préalables aux nouveaux aménagements routiers. Le Schéma directeur routier départemental de la Charente-Maritime a ainsi intégré la Trame verte et bleue dans les infrastructures existantes.

#### Exemple : le Marais d'Yves

##### La protection des Loutres et des Visons d'Europe

Dans le cadre de la **Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020**, le **ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement** a distingué le Département de la Charente-Maritime pour son projet de **rétablissement de trois continuités écologiques à destination des Loutres et des Visons d'Europe (\*)** et bénéficiera, pour sa réalisation, d'un financement par l'État à hauteur de 50 %.

##### Le projet :

- **aménager des ouvrages existants** pour rétablir de bonnes conditions de franchissement des routes par les loutres et les visons.

##### Les tronçons aménagés :

2x2 voies RD 137 entre Rochefort et La Rochelle et sur la 2x2 voies RD110 au niveau du canal de Soucheneau-Yves.

##### Les enjeux :

- rétablir la **continuité écologique** entre le marais de Rochefort et l'estuaire de la Charente,
- permettre les échanges entre les populations des grands marais de l'Ouest, et surtout favoriser la re-colonisation du bassin de la Charente par **la loutre** ainsi que la mise en relation avec les populations du Massif central.

(\*) programme européen LIFE visant la préservation et la restauration de la fonction biologique du Marais de Rochefort, les études menées sur les ouvrages d'art par la Ligue de protection des oiseaux (LPO)

### 3. LES PÔLES-NATURE

Le réseau des Pôles-Nature ([www.poles-nature.fr](http://www.poles-nature.fr)) rassemble quatorze sites de découverte de la nature, maillant le territoire de la Charente-Maritime. Créé à l'initiative du Département de la Charente-Maritime, ce réseau est le fruit d'une démarche concertée avec les partenaires institutionnels, les associations et les collectivités locales.

Les engagements de chaque partenaire font l'objet d'une Charte de qualité. Environ 1 152 hectares d'espaces naturels protégés sont ouverts au public. Dotés de bâtiments d'accueil, de sentiers d'interprétation, d'une signalétique adaptée et d'animations organisées par des professionnels, ces pôles offrent aux visiteurs des conditions d'éveil à la nature et d'éducation à l'environnement optimales.

## ACTEURS EN MARAIS

# Les PÔLES-NATURE DE LA CHARENTE-MARITIME

► 335 000 visiteurs accueillis en moyenne chaque année depuis 2006, sur l'ensemble des 14 Pôles-Nature

► 1 152 ha d'espaces protégés

► Plus de 40 emplois permanents



Le réseau des Pôles-Nature de la Charente-Maritime existe depuis 1995. Il est constitué de 14 sites de découverte du patrimoine naturel, répartis sur l'ensemble du département.

Maillant le territoire, ce réseau offre aux charentais-maritimes et aux touristes une alternative de qualité au tourisme balnéaire. Il repose sur un partenariat étroit avec les associations locales et les collectivités territoriales et constitue également un réseau de professionnels de la protection de la nature, du tourisme et de l'animation.



Toute l'actualité des Pôles-Nature sur [www.poles-nature.fr](http://www.poles-nature.fr)

ouvre de nouveaux horizons



© CG17

Cheminement rive de Charente

A travers les sites labellisés Pôle-Nature, le Département affiche sa volonté d'ouverture à un large public de ces espaces ainsi protégés et mis en valeur.

Le réseau des Pôles-Nature se veut également exemplaire en matière de gestion environnementale et d'accessibilité. Les efforts déployés pour faire connaître ces richesses remarquables sont accompagnés par une attention redoublée pour minimiser les impacts de la fréquentation et, quand cela est nécessaire, des zones interdites d'accès sont instaurées.

### Exemple : Le Marais poitevin à Taugon

Restaurer l'âme du marais.

Le Marais poitevin est marqué par l'histoire. Des terres transformées par l'homme au cours des dix derniers siècles, le paysage a été modelé selon ses besoins de culture et d'élevage. Entre digues, portes marines et canaux, il a su faire preuve de génie et de savoir-faire pour gérer et exploiter l'eau dans ce milieu particulier.

A Taugon, au cœur du marais desséché, le site témoigne d'une nature végétale et animale riche, étonnante et discrète. Oiseaux d'eau, poissons, grenouilles et insectes peuplent le marais tandis que les légendes et histoires continuent de voguer sur les canaux...

Un sentier de 1,5 kilomètre au cœur du marais desséché conduit le randonneur sur le chemin de la peupleraie, l'étang, les berges du canal de la Route d'eau et les prairies.

Dans l'espace muséographique, deux expositions permettent d'en savoir plus encore sur le marais. La première, permanente, dévoile l'histoire, l'évolution des marais et la vie des locaux. La seconde invite à partager la vie nocturne des animaux du marais.

Au Pôle-Nature, vous parcourez l'ancien communal (bien foncier que les habitants exploitaient en commun) de Taugon. Autrefois réservé à l'agriculture, il a, au fil des ans, perdu ses richesses naturelles. Les marques du passé ont disparu. Depuis son ouverture en 2008, la municipalité de Taugon, la communauté de communes du canton de Courçon et le Département de la Charente-Maritime restaurent les 8 hectares d'espaces naturels restant du communal. Objectifs : favoriser l'accueil de la biodiversité et lui redonner une richesse paysagère.

## 4. RANDONNÉE ET VÉLO EN CHARENTE-MARITIME

Depuis de nombreuses années, le Département mène une politique dynamique pour faire découvrir « autrement » les sites touristiques de la Charente-Maritime, en favorisant l'itinérance et les liaisons douces. Initié en 2004, le Plan Départemental des cheminements a ainsi permis de réaliser des itinéraires offrant un maillage cohérent de réseaux pédestre, cyclable et équestre qui s'intègrent dans le cadre de projets nationaux, voire européens tels que les Véloroutes et Voies vertes, le Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle et les chemins de Grande Randonnée (GR).

Le Département réalise les axes structurants, financés dans le cadre de la taxe d'aménagement.

Ce Plan Départemental des cheminements est par ailleurs complété par un véritable outil de protection juridique des chemins ruraux : le Plan Départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (Article L.361-1 du Code de l'environnement) sans lequel la pérennisation de l'ensemble du réseau ne serait pas garantie.

Il existe ainsi un réseau de 9 500 kilomètres de sentiers de randonnées pédestres et cyclables en Charente-Maritime :

- 5 000 kilomètres d'itinéraires et de circuits pédestres,
- 4 500 kilomètres d'itinéraires cyclables et de circuits VTT ou VTC.

### Exemple : Le marais de Rochefort, cheminement du Pont Transbordeur vers l'île Madame

Dans le but de relier Rochefort au littoral par une liaison douce, le cheminement menant du pont transbordeur au port de Soubise a été aménagé en site propre, sur platelage bois dans les prairies humides, et sur sentier calcaire sur les coteaux et les boisements. L'itinéraire se poursuit jusqu'à l'île Madame sur les petites routes de marais, permettant ainsi une découverte de ces espaces naturels encore bien préservés et de grande qualité sur le plan paysager et écologique. Le Département travaille en étroite collaboration avec les collectivités locales pour poursuivre l'itinéraire jusqu'au département de la Charente et constituer ainsi l'eurovéloroute voie verte du fleuve Charente. Ce projet doit permettre le développement d'un écotourisme mettant en valeur les richesses des paysages et des écosystèmes de la vallée de la Charente, par des aménagements et une gestion intégrés garantissant la préservation de ces milieux naturels remarquables.

**Jean-Christophe Le Breton**

DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER - MISSION ENVIRONNEMENT  
CONSEIL GÉNÉRAL DE LA CHARENTE-MARITIME

Tél. 05 46 31 70 00

Courriels : [jean-christophe.lebreton@cg17.fr](mailto:jean-christophe.lebreton@cg17.fr)  
[marie-christine.lacoste@cg17.fr](mailto:marie-christine.lacoste@cg17.fr)

Site Internet : [www.charente-maritime.fr](http://www.charente-maritime.fr)

**Marie-Christine Lacoste**



© CDCCHS / Subardel

Cabane dans les marais





## VOYAGE D'ÉTUDE DE TCHÈQUES SUR L'INTERACTION ENTRE ZONES HUMIDES ET AGRICULTURE EN FRANCE

Quelles sont les connaissances concernant l'interaction entre les zones humides et l'agriculture en France ? Y a-t-il des savoir-faire visant à l'utilisation durable de la ressource en eau et des zones humides dans les aires protégées en France ? Y a-t-il des expériences de bonnes pratiques agricoles visant à la préservation des milieux naturels ? Quels sont les résultats de la recherche sur les interactions entre gestion des zones humides et activités agricoles ? Est-ce que l'agriculture biologique est compatible avec les zones humides ? Quels sont les problèmes que pose l'agriculture intensive concernant la protection et la pérennité des zones humides ? Quels sont les principes sur lesquels reposent les systèmes agricoles durables associés à la conservation des ressources en eau, des zones humides et de la diversité biologique en France ?

À ces questions, nous, Martina Eiseltová et moi-même Libuše Vlasáková, avons trouvé des réponses durant notre voyage d'étude en France qui s'est déroulé entre mars et avril 2013.

Je suis Libuše Vlasáková, chargée de la mise en application au plan national des accords multilatéraux Ramsar, AEWA, CMS et EUROBATS. Je travaille au ministère de l'Environnement de la République tchèque dans le service de la protection des espèces et la mise en œuvre des conventions internationales et je suis coordinatrice de la gestion de la convention de Ramsar en République tchèque.

Martina Eiseltová est responsable du service d'appui à la recherche scientifique à l'Institut de recherche de la production végétale. Elle est aussi membre du groupe d'experts du Comité tchèque Ramsar.

À ces titres, nous travaillons en République tchèque à la conservation, à l'utilisation durable et à la restauration des zones humides. Actuellement, nous ciblons nos activités sur la question de l'interaction entre les zones humides et l'agriculture.

La logistique de notre voyage d'étude a été assurée en lien avec l'Atelier technique des espaces naturels (ATEN) notamment grâce à madame Naïk Faucon, chargée de mission Europe et International, au ministère français de l'Éducation nationale. Pour la préparation du programme, nous avons pris contact avec les représentants de toutes les institutions et les organismes concernés par notre voyage d'étude.

D'une durée de six semaines, ce séjour a débuté au siège de l'ATEN, à Montpellier, par une série de visites des zones humides littorales, afin de prendre connaissance des dispositifs existants pour la protection et la gestion durable des zones humides et de leur mode de financement. Puis, nous nous sommes rendues à l'Institut national de la recherche agricole (INRA) de Montpellier et avons été accueillies à la Tour du Valat, située à Arles, puis Rochefort au Forum des Marais Atlantiques. Ensuite, nous avons visité le Parc naturel régional (PNR) de la Brenne, qui ressemble avec ses étangs et son milieu naturel à l'aire protégée de Třeboňsko située au sud de la République tchèque. Enfin, nous sommes allées au PNR des Caps et marais d'Opale, dans la zone Ramsar du Marais audomarois où nous avons rencontré des maraîchers spécialisés dans la production de choux fleurs et autres légumes.

Après ce tour d'horizon, nous avons été reçues à Paris au ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, à l'Assemblée permanente des Chambres d'Agriculture, à l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et à la Fédération des Parcs naturels régionaux de France. Nous avons eu alors l'occasion d'échanger sur les modalités d'application de la convention de Ramsar en France, de la gestion de la ressource en eau, des méthodes de coopération entre les organismes responsables de la gestion de l'eau, de l'environnement et de l'agriculture en France.

Nous avons poursuivi notre voyage d'étude dans le Jura et la région Rhône-Alpes où nous avons pris connaissance du projet de restauration de la rivière Druegeon qui parcourt une zone agricole.

Incontestablement, la conservation et la gestion des zones humides sont très structurées en France et reposent sur la participation de différents organismes complémentaires. De plus, la concertation entre les divers organismes intéressés à ces questions est beaucoup plus importante en France qu'en République tchèque et est considérée comme indispensable à de bonnes pratiques de gestion.

En France et en République tchèque, les problèmes liés à la pratique de l'agriculture intensive sont de même nature : en particulier, celui posé par l'utilisation des pesticides sur la qualité de l'eau. En France, il existe une stratégie nationale de défense des zones humides : c'est pour nous un exemple à suivre. Nous remarquons que le concept de Parc naturel régional est proche des Réserves Biosphère de la République tchèque.

Nul doute, que les leçons tirées de notre voyage d'études contribueront à la mise en œuvre de la résolution VIII.34 : agriculture, zones humides et gestion des ressources d'eau, adoptée par la 8<sup>ème</sup> session de la Conférence des parties contractantes de la convention de Ramsar. Il contribuera au développement de la coopération bilatérale par la mise en réseau de professionnels entre la République tchèque et la France dans le domaine de l'interaction des zones humides et l'agriculture. Nous avons trouvé plusieurs personnes intéressées par un projet bilatéral que nous voudrions initier. Nous projetons de préparer une conférence européenne dont le thème serait : les zones humides et l'agriculture.

Le projet a bénéficié du soutien du programme européen Leonardo da Vinci.

### Libuše Vlasáková

CHARGÉE DE LA CONVENTION RAMSAR EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Tél. +42 07 24 15 05 03

Courriels : [libuse.vlasakova@mzp.cz](mailto:libuse.vlasakova@mzp.cz) / [libusevlasakova@email.cz](mailto:libusevlasakova@email.cz)

Sites Internet : [www.enwet.org](http://www.enwet.org) / [www.wetlands.cz](http://www.wetlands.cz)

*Le Forum des Marais Atlantiques tient à remercier les partenaires pour leur disponibilité lors de cette visite, à savoir : la communauté de communes du bassin de Marennes, le CREN Poitou-Charentes, Pierre Giraud de l'ASA de Saint-Agnant - Saint-Jean-d'Angle, Dany Brochard exploitant agricole à La Gripperie Saint-Symphorien, le Parc Interrégional du Marais Poitevin et l'INRA de Saint-Laurent-de-la-Prée.*



Algues anguillettes

# REGARDS CROISÉS SUR L'ANGUILLE

Les 9<sup>èmes</sup> Rencontres du Groupe Anguille du Groupement national d'intérêt scientifique sur les poissons migrateurs amphihalins (GRISAM) ont rassemblé une centaine de participants, sur trois jours en avril 2012 au Forum des Marais Atlantiques à Rochefort. Ces rencontres, régulières depuis 1984, sont ouvertes aux acteurs scientifiques et techniques intervenant sur cette espèce dans une grande diversité de territoires et de contextes de travail (laboratoires, équipes locales spécialisées, associations de pêcheurs, associations de protection de l'environnement, syndicats de rivières ou de marais, Parcs naturels, bureaux d'études, administrations,...).

Prendre connaissance des avancées scientifiques récentes, échanger sur des exemples concrets de restauration ou de gestion, identifier des questions méritant un travail commun plus approfondi, tels sont les objectifs poursuivis lors de ces rencontres. Celles de 2012 avaient un caractère un peu particulier puisqu'un plan national a été mis en route en 2010 dans le cadre du Règlement européen faisant écho au statut alarmant de l'espèce sur toute son aire de répartition.

M. Grasset, maire de Rochefort, président de la Communauté d'agglomération du Pays rochefortais et du Forum des Marais Atlantiques a accueilli l'ensemble des participants en soulignant la place importante de l'anguille dans la culture locale. La Cellule migrateurs Charente-Seudre a également permis à l'assistance de mieux appréhender les caractéristiques des territoires charentais avec notamment leurs vastes marais littoraux endigués aux capacités d'accueil importantes pour l'anguille.

Le programme a ensuite permis d'examiner chacun des stades biologiques de l'espèce (*civelle*, *anguille jaune*, *anguille argentée*) observés dans les eaux continentales et notamment en marais. Pour chacun d'eux, trois angles d'approche (les connaissances scientifiques, les méthodes et les réseaux de surveillance, les actions de gestion) ont été successivement examinés au travers de nombreuses présentations avec, à chaque fois, un temps final d'échange et de bilan.

Ces approches par stade biologique ont été complétées par un temps dédié à l'évaluation globale du parcours de l'espèce depuis son entrée dans un bassin versant, une lagune ou un marais jusqu'à son retour en mer pour rejoindre sa zone de reproduction. En effet, au final, c'est bien à cette échelle que se juge la gestion continentale de cette espèce, gestion devant cibler la restitution au stock général, d'un pool de géniteurs de qualité en rapport avec la quantité de civelles ou de jeunes anguilles entrées dans le système concerné.

Au terme de ces travaux très riches en échanges et contacts, les participants se sont donné rendez-vous pour les 10<sup>èmes</sup> Rencontres.

Ce sera cette fois dans le Nord de la France (vraisemblablement en Baie de Somme) au printemps 2015.

## ANGUILLE ET OUVRAGES SOUMIS À MARÉE

Parmi les points à approfondir identifiés lors des rencontres Anguille en 2012 à Rochefort, la question des premiers ouvrages soumis à marée est très clairement ressortie.

Les civelles trouvent en effet sur les rivages marins et estuariens, de nombreux ouvrages bloquant souvent leur progression. Bien que les migrations et les déplacements des poissons aient rarement été intégrés dans la gestion de ces ouvrages, leur étanchéité imparfaite et leurs manipulations régulières débouchaient jadis sur une relative perméabilité qui s'appliquait alors à de grandes quantités de civelles et d'anguilles.

Aujourd'hui, l'anguille est dans un état préoccupant et fait l'objet d'un plan de restauration à l'échelle européenne. Ces ouvrages littoraux souvent modernisés, parfois télé-gérés et en tous cas beaucoup plus étanches, y sont considérés comme de véritables obstacles. Des observations de blocage significatif ont ainsi été faites dans tous les contextes y compris à l'entrée de zones salées/saumâtres à vocation environnementale, des ouvertures en nombre trop limité et le plus souvent en journée étant alors à l'origine du problème.

Des démarches vont donc être entreprises sur l'ensemble du littoral avec la réalisation de diagnostics et l'établissement de propositions de gestion et/ou d'aménagement pour améliorer la perméabilité de ces types d'ouvrage notamment vis-à-vis de l'anguille.

Afin d'optimiser toutes ces démarches et de porter à connaissance les acquis scientifiques et techniques sur cette thématique particulière avec une approche nécessairement différente de celles mises en œuvre sur les vannages plus amont, un atelier du GRISAM s'est de nouveau tenu au Forum des Marais Atlantiques en avril 2013 avec la participation d'une trentaine d'acteurs spécialisés.



9<sup>èmes</sup> Rencontres du Groupe national Anguille du GRISAM au Forum des Marais Atlantiques

En est ressorti une vision partagée des enjeux, de la diversité des contextes concernés, des éléments de diagnostic importants à acquérir ainsi que de la palette de solutions techniques envisageables avec leurs limites et avantages respectifs.

Techniquement, tous ces ouvrages soumis à marée peuvent permettre, de manière gravitaire et maîtrisée, l'admission d'eau et de jeunes anguilles en amont. C'est donc surtout la situation de l'ouvrage par rapport à l'estuaire ou à la zone côtière (présence de sel ? Forte turbidité ? Gamme des hauteurs d'eau à pleine mer et de durées du flot ? Espèces concernées autres que l'anguille ?), le potentiel amont pour l'espèce en termes d'habitats, les caractéristiques du premier bief et de sa gestion liée aux usages du territoire amont qui seront à prendre en compte dans l'analyse de chaque cas et dans l'élaboration de propositions techniques adaptées.

L'objectif à atteindre sur un ouvrage ne pourra pas se décliner en nombre d'individus à introduire en amont sur l'ensemble d'une saison de migration. En plus de la difficulté de fixer un tel objectif (diversité des sites, évolution de l'abondance générale de l'espèce), la validation de son taux de réalisation sur l'ensemble des ouvrages au fil des années serait techniquement hors d'atteinte. C'est donc plutôt vers une obligation de moyens à mettre en œuvre de manière effective sur ces ouvrages que la démarche devrait s'orienter, ces moyens ayant été testés sur quelques sites.

Dans les cas où la qualité de l'eau et des habitats amont est très fortement dégradée (constats de pollutions ou d'assèchements réguliers notamment), la priorité doit être donnée au règlement du problème avant de chercher à augmenter le nombre d'anguilles admises dans de tels territoires.

Pour les autres situations, cinq modalités techniques ont été identifiées et évaluées au travers de suivis mis en œuvre notamment sur divers sites en Aquitaine, Poitou-Charentes et Pays de Loire :

- la disparition de l'obstacle constitue la formule la plus efficace, mais elle doit s'inscrire dans un projet de gestion du territoire amont qui va bien sûr bien au-delà de l'anguille.
- l'ouverture permanente mais partielle de l'ouvrage (au minimum 10 % de la surface des vannes) constitue une formule efficace sur la durée permettant de s'adapter à la variabilité peu prévisible des arrivées de civelles, d'établir un fonctionnement régulier, tant hydraulique que biologique, de part et d'autre de l'ouvrage avec des allées et venues possibles des poissons et crustacés. Plusieurs variantes (cales fixes, raidisseurs de clapets, vannes de fond ou de surface) correspondent à cette modalité avec, hormis pour les cales fixes, la possibilité d'obturer l'ouverture en cas de besoin ou de manière saisonnière.
- l'ouverture totale pendant deux heures en encadrant l'étape de pleine mer, sur quelques nuits dans la saison constitue une autre formule, très efficace au moment de sa réalisation mais qui peut ne



pas correspondre à une présence significative de civelles en aval. Sa mise en œuvre nocturne avec présence humaine apparaît lourde à assumer de manière durable sur de très nombreux ouvrages. Enfin, elle correspond à un fonctionnement moins stabilisé du bief d'amont avec une intrusion irrégulière et massive d'eau plus ou moins turbide et/ou salée.

- les passes spécifiques (rampes à anguilles) sont complémentaires aux prises d'eau hivernales, mais elles ne se justifient que sur les axes correspondant à un territoire amont significatif. Leur fonctionnement printanier et estival réclame en effet un débit d'appel notable à l'échelle de la rivière, ce qui est rarement le cas sur des exutoires de marais par exemple.
- la pêche en aval et le transfert des individus constitue une dernière alternative ne devant être utilisée que de manière temporaire (attente de mise en route de l'une des quatre alternatives précédentes). Coûteuse sur la durée, elle ne correspond pas à un réel rétablissement d'une continuité écologique.

Tous ces éléments techniques s'affineront bien sûr dans les années à venir, mais ils constituent déjà une base solide à même de contribuer utilement aux démarches opérationnelles qui vont s'engager sur ces ouvrages. Un document de synthèse rassemblant les principales conclusions de cet atelier est en cours de rédaction.

## Christian RIGAUD

ANIMATEUR GRISAM, IRSTEA BORDEAUX

Courriel : [christian.rigaud@irstea.fr](mailto:christian.rigaud@irstea.fr)

## Philippe BARAN

CO-ANIMATEUR DE L'ATELIER SUR LES OUVRAGES SOUMIS À MARÉE

ONEMA-PÔLE ECOHYDRAULIQUE TOULOUSE

Courriel : [Philippe.Baran@imft.fr](mailto:Philippe.Baran@imft.fr)

## Timothee BESSE

CO- ANIMATEUR DE L'ATELIER SUR LES OUVRAGES SOUMIS À MARÉE

TABLEAU DE BORD ANGUILE DU BASSIN LOIRE

Courriel : [tableau-anguille-loire@logrami.fr](mailto:tableau-anguille-loire@logrami.fr)



# LE MARAIS AUDOMAROIS, TERRITOIRE D'EXCEPTIONS ENTRE NATURE ET CULTURES

Il existe au nord de Paris, des zones humides parfois moins prestigieuses que leurs cousines des marais de l'Ouest ou du pourtour méditerranéen. Parmi celles-ci figure le Marais audomarois souvent confondu avec son petit cousin que sont les hortillonnages d'Amiens.

Le Marais audomarois est localisé en plein cœur de la région Nord-Pas de Calais, aux confins de la Flandre et de l'Artois, territoire de frontière car c'est ici que se termine le Bassin parisien et que débutent les grandes plaines du Nord de l'Europe. Alimenté à l'origine uniquement par l'Aa, petit fleuve côtier bien connu des cruciverbistes, le marais s'étend dans une vaste cuvette marécageuse de 3 726 hectares qui se déverse ensuite dans le delta de l'Aa qui couvre pas loin de 100 000 hectares. L'eau y est retenue par un sous-sol imperméable. Cette organisation a fait établir par certains une analogie avec le Marais poitevin toute proportion et spécificités gardées.

L'histoire nous laisse entendre que tout débuta au 7<sup>ème</sup> siècle par l'arrivée des premiers moines portés par une barque qui traversèrent « une terre déserte et inculte hérissée de forêts, noyée de marécages ». Progressivement sous l'impulsion de ces derniers, de grands travaux débutèrent et permirent dès le 12<sup>ème</sup> siècle de bénéficier d'une voie fluviale vers la mer. Puis, les « brouckailleurs » et « mareskiers » rehaussèrent les terres creusant des fossés et se consacrèrent à la pêche, à la chasse et à la culture. Le marais semble avoir peu évolué entre cette époque et le 18<sup>ème</sup> siècle qui vit un ensemble de grands travaux permettre une mise en valeur de terre, par des constructions de digues et l'implantation de moulins d'assèchement.

Le Marais audomarois reste malgré tout aujourd'hui un territoire complexe. Quelques chiffres permettent de bien comprendre cela :

- 3 726 hectares de terre et d'eau composés de 13 200 parcelles cadastrées ;
- 3 000 à 5 000 propriétaires ;
- 170 kilomètres de rivières « wateringues » navigables et 560 kilomètres de fossés « watergangs »...

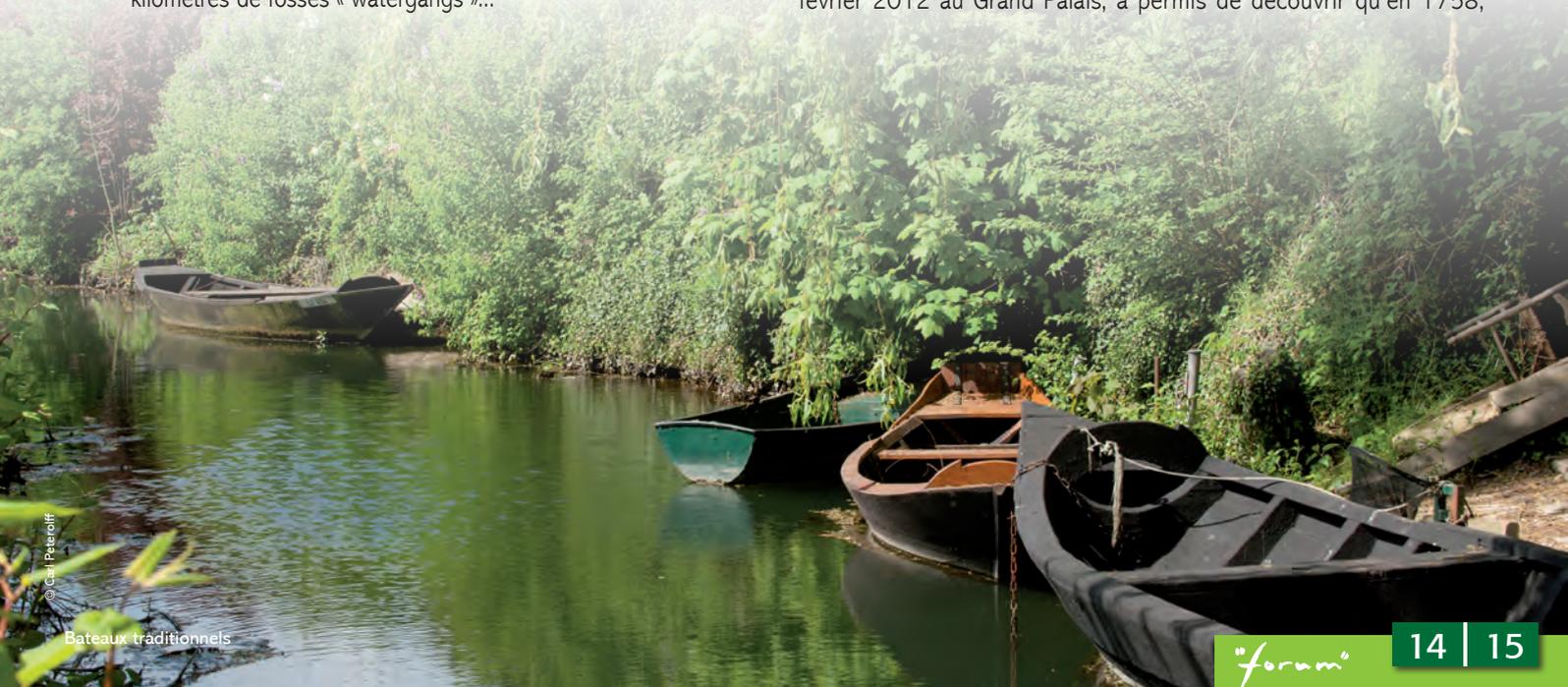
La culture du légume, loin d'être un effet d'aubaine récent fait donc partie du patrimoine séculier du marais, au même titre que ses deux bateaux (le bacove et l'escute), ses outils d'exploitation et d'entretien du marais.

Aujourd'hui, les trois piliers identifiés du marais sont « l'eau et la biodiversité », « le marais cultivé » et « le marais habité »

La biodiversité a su s'adapter et profiter de cette mosaïque créée par l'homme et de laquelle est né un territoire puzzle où se développe une biodiversité remarquable : 400 espèces de plantes dont une quarantaine au statut d'espèce protégée, 26 espèces de poissons, 227 espèces d'oiseaux dont 90 réputées nidificatrices, 80 espèces de mollusques dont la Planorbe naine *Anisus vorticulus* au total plus de 1 800 espèces dûment recensées. La région de Saint-Omer est également réputée pour la qualité de ses eaux souterraines issues des nappes de la craie mais aussi pour son eau de surface utilisée pour alimenter, après traitement, les eaux de la région de Dunkerque.

Le marais cultivé s'est principalement développé autour de la culture du légume au premier rang desquels le chou-fleur d'été de Saint-Omer qui a occupé jusqu'à 1 000 hectares de marais au début du siècle dernier. De cette tradition subsiste toujours une dizaine de variétés de légumes de Pays (chou-fleur Martinet, poireau Leblond, artichaut gros vert de Laon...). De près de 300 familles dans les années 1970, 40 sont toujours actives et cultivent près de 400 hectares de marais. L'enjeu de cette activité est économique avec 150 emplois directs et indirects et patrimonial puisque cette tradition de la culture du légume a près de dix siècles. A ce jour, le marché de Saint-Omer produit 5 millions de têtes de chou-fleur et 3 500 tonnes d'endives. La diversité des producteurs, des productions et des modes de commercialisation permet plusieurs types de vente entre marché au cadran, vente au pas de porte et sur les marchés. Une cinquantaine de légumes différents sont toujours produits sur le marais.

Le marais habité est encore une particularité puisque ce sont des centaines d'habitations permanentes dont 150 sur des îles (plusieurs sont toujours habitées à l'année) qui s'y sont développées depuis très longtemps. Le plan relief de Saint-Omer, qui était exposé en février 2012 au Grand Palais, a permis de découvrir qu'en 1758,





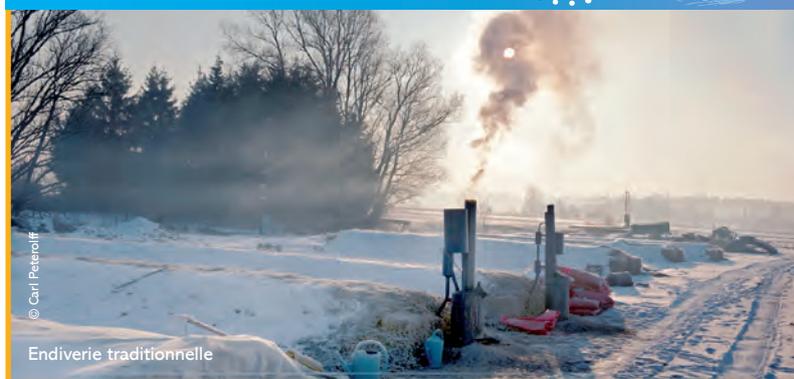
les constructions permanentes étaient déjà nombreuses dans le marais. Certaines possèdent des particularités communes à d'autres habitations en zone humide, à savoir des quais et des hangars à bateaux mais aussi des granges qui s'ouvrent sur le marais.

On comprend mieux dès lors l'intimité qui a toujours existé entre l'homme et le marais, les rivières étaient des chemins d'eau « watergangs », les bacoves et escutes les seuls moyens de locomotion.

L'entrée du marais dans le 21<sup>ème</sup> siècle des zones humides a, plutôt, été une réussite. Sous l'impulsion donnée par le président fondateur du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, un groupe de travail territorial est créé en 2001 avec la ferme volonté de renforcer la dynamique d'animation locale. Une première période de cinq ans a permis aux élus et aux techniciens, acteurs du territoire, de se connaître et de partager leur vision du Marais audomarois. Elle permet également de rédiger un livre blanc intitulé *Le Marais audomarois - regards d'enfants, visions d'avenir...* L'enjeu était clair : permettre à chacun d'avoir les éléments de connaissance fondamentaux du territoire et favoriser le sentiment d'appartenance à un territoire d'exception. Cette première étape a été considérée comme réussie. Un bilan en a été dressé, partagé, débattu et audité.

Il a donné lieu en 2008 à la publication d'un document d'objectifs collectifs pour la période 2008-2013. Une nouvelle gouvernance s'est mise en place plus large et surtout plus intégrante des forces vives du territoire. De gros dossiers sont poursuivis ou mis en chantier parmi lesquels la création de la Réserve naturelle nationale des étangs du Romelaëre (mars 2008), la reconnaissance au titre de la convention internationale de Ramsar (septembre 2008) et plus récemment la désignation en tant que Réserve de biosphère (mai 2013). Parallèlement, les élus de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer s'engageaient dans la création de la Maison du Marais dont la fin des travaux est attendue cette année.

L'obtention en 2008 de la reconnaissance Ramsar et, en 2013, de la désignation au titre des Réserves de biosphère faisaient parties des ambitions affichées par le groupe de travail marais du Parc et de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer, animateurs du projet de territoire sur le marais. Aussi, la Maison du Marais en construction devrait être identifiée comme « maison Ramsar » et siège de la Réserve de biosphère.



© Carl Peterloff

Endiverie traditionnelle

Si certains s'inquiètent régulièrement de la multiplicité des statuts de protection et de la perte de lisibilité que cela peut engendrer, dans le cas du Marais audomarois, le label Ramsar et la Réserve de biosphère ont nécessité de larges concertations auprès des élus, des communes, des habitants et des différentes collectivités concernées. Ces reconnaissances sont donc partagées. Pour harmoniser les actions sur le territoire, à l'instigation de l'Agence de l'eau Artois-Picardie, soutenues financièrement par elle et par la DREAL (FEDER) depuis 2011, un « Contrat de Marais » a été initié. L'objectif majeur de la démarche est de définir une nouvelle ambition collective pour le Marais audomarois pour la période 2014-2025. Le Contrat de marais fera donc office de Plan de gestion Ramsar, du volet Marais audomarois de la charte du Parc, de document d'objectifs collectifs de la Réserve de biosphère... Il devrait donc en toute logique simplifier la lecture territoriale de l'ensemble des actions développées par tous les acteurs locaux sur ce territoire d'exception.

Dans ce contexte, l'inscription du Marais audomarois au programme « Man and Biosphere » de l'UNESCO est considérée comme un levier capable de transcender le projet et l'ambition collective du territoire. Le comité consultatif international sur les Réserves de biosphère qui se réunit du 27 au 31 mai à l'UNESCO devrait valider définitivement la Réserve de biosphère du Marais audomarois.

### Luc Barbier

CHARGÉ DE MISSION, PNR DES CAPS ET MARAIS D'OPALE

Tél. 03 21 87 90 90

Courriel : [lbarbier@parc-opale.fr](mailto:lbarbier@parc-opale.fr)

Site Internet : [www.parc-opale.fr](http://www.parc-opale.fr)

### Pascaline MERLE

DIRECTRICE GÉNÉRALE ADJOINTE, COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE SAINT-OMER

Tél. 03 21 93 14 44

Courriel : [p.merle@ca-stomer.fr](mailto:p.merle@ca-stomer.fr)

Site Internet : [www.ca-stomer.fr](http://www.ca-stomer.fr)



© Carl Peterloff

# Quelques infos



## Appel à contribution

### Contribuer à la Lettre « Forum » et à la newsletter « Esc@le »

Le Forum des Marais Atlantiques communique régulièrement sur les actions et les projets de vos structures, et ce au travers de sa lettre d'informations « Forum ».

Si vous souhaitez communiquer et valoriser vos actions, vous pouvez rédiger et nous transmettre vos articles afin qu'ils soient publiés dans la lettre. Vous pouvez nous signaler tout événement (colloques...) ou publications susceptibles de figurer dans ce document de communication.

Vous pouvez également valoriser vos informations *via* notre newsletter mensuelle intitulée « Esc@le ». Diffusée par email, cette newsletter présente, sous

forme de brèves, une actualité régulière sur les zones humides littorales de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord :

- programme des prochaines manifestations,
- études et projets en cours,
- réglementation sur les zones humides et le littoral,
- sélection de publications.

**Pour nous transmettre vos articles, écrivez à la coordinatrice :**

**Christelle Boucard - Tél. 05 46 87 80 36**  
**Courriel : [cboucard@forum-marais-atl.com](mailto:cboucard@forum-marais-atl.com)**



## Agenda

AGENDA  
2013

### 3<sup>e</sup> Congrès international des aires marines protégées

Du 21 au 27 octobre 2013, le 3<sup>e</sup> Congrès international des aires marines protégées (3<sup>rd</sup> International Marine Protected Areas Congress, IMPAC3) est co-organisé à Marseille et en Corse par l'Agence des aires marines protégées et l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN).

Pour cette mission, ils bénéficient de la contribution de nombreux partenaires internationaux et du soutien local de la Ville de Marseille et de la Collectivité territoriale de Corse, *via* l'Office de l'environnement de la Corse (OEC). Tous les quatre ans, ce Congrès rassemble les principaux acteurs du secteur maritime à travers le monde, au-delà des frontières nationales ou sectorielles, pour œuvrer ensemble à la protection et au développement durable des océans.

**Programme et inscription :** Site officiel du 3<sup>e</sup> Congrès international des aires marines protégées : [www.impac3.org/fr](http://www.impac3.org/fr)

## Coin lecture

### Paysages salés. Promenades littéraires et paysages littoraux.

Fernand Verger. 2013. Éditions Belin.

Les littoraux donnent à éprouver, admirer, explorer le mariage de la terre, de l'eau douce, de la mer et du vent. Fernand Verger montre à quel point le répertoire des émotions éprouvées par les écrivains devant ces paysages salés, si étranges et divers, peut être une donnée fondamentale de la science géographique.

Ce livre instaure un dialogue entre des citations de grands écrivains et des paysages littoraux. L'accent est mis sur l'image et la beauté des phénomènes géographiques.

**Pour le commander :**

Editions Belin - [www.editions-belin.com](http://www.editions-belin.com)

**Pour l'emprunter :**

Centre de documentation : [cboucard@forum-marais-atl.com](mailto:cboucard@forum-marais-atl.com)



## Productions partenariales

### Evaluation de la biodiversité en lien avec la gestion des marais

Le 22 novembre 2012 à Rochefort, le Forum des Marais Atlantiques, en partenariat avec le Conseil régional de Poitou-Charentes et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, a organisé un après-midi d'échanges sur les préconisations de gestion des niveaux d'eau et de curage favorables au maintien de la biodiversité.

Les actes sont téléchargeables sur le site du Forum des Marais Atlantiques :

[www.forum-marais-atl.com/iso\\_album/actes-entretien-biodiversite-2012.pdf](http://www.forum-marais-atl.com/iso_album/actes-entretien-biodiversite-2012.pdf)



### Les compensations en zones humides.

Procédures, principes et méthodes d'analyse. Forum des Marais Atlantiques. 2013, 64 p.

Les zones humides sont fréquemment impactées par des projets d'aménagement. Or, dans le cadre des opérations d'aménagement d'intérêt général, toute atteinte doit être « supprimée », « réduite » ou « compensée » selon l'intensité de l'action et la résilience du milieu. Ce manuel, réalisé en partenariat avec les Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie, a pour objectif de mettre à disposition des maîtres d'ouvrage et des services instructeurs de l'Etat, des références méthodologiques pour la reconstruction des zones humides. Il est également complété par un recueil de cas de figures et de recommandations du SDAGE et de la DCE.

**Pour en savoir plus :**

Ce document est téléchargeable sur les sites respectifs des Agences de l'eau Loire-Bretagne et Seine-Normandie ainsi que sur celui du Forum des Marais Atlantiques

[www.forum-marais-atl.com/iso\\_album/manuel\\_compensations\\_zh.pdf](http://www.forum-marais-atl.com/iso_album/manuel_compensations_zh.pdf)

La version papier est disponible sur demande auprès de ces trois structures.

Contact : **Christelle Boucard, documentaliste - [cboucard@forum-marais-atl.com](mailto:cboucard@forum-marais-atl.com)**

Avec le concours des membres du Forum des Marais Atlantiques



et de ses partenaires financiers et institutionnels

La lettre *forum* est éditée par  
le Forum des Marais Atlantiques - C.S. - 40214  
quai aux Vivres, 17304 Rochefort sur Mer Cedex  
Tél. 05 46 87 08 00 - Fax 05 46 87 69 90

[www.forum-marais-atl.com](http://www.forum-marais-atl.com)  
[fma@forum-marais-atl.com](mailto:fma@forum-marais-atl.com)  
Portail national des zones humides :  
[www.zones-humides.eaufrance.fr](http://www.zones-humides.eaufrance.fr)



Directeur publication : Bernard Grasset  
Rédacteur en chef : Gilbert Miossec  
Coordination : Christelle Boucard  
Crédit photo : FMA *sauf mentions spécifiques*  
Impression : PEFC/10-31-1240  
ISSN 1775-4208 (numérique) ISSN 1769-0013 (papier)  
Dépôt légal à parution  
Conception et réalisation : [www.montgomery-ouest.com](http://www.montgomery-ouest.com)

