

# Milieux humides

De la planification à l'action écologique

Suivez l'actualité des milieux humides :  
[www.zones-humides.org](http://www.zones-humides.org)  
[@ZonesHumides](https://twitter.com/ZonesHumides)

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



## Résumés des communications

*A noter que certains résumés n'ont pas encore été reçus à ce jour. La version définitive sera téléchargeable dans les prochains jours.*

Parce qu'ils assurent de nombreuses fonctions (hydrologiques, biogéochimiques et biologiques), **les milieux humides constituent des écosystèmes clés** pour la gestion intégrée des ressources en eau, la préservation et la restauration de la biodiversité. A la croisée de nombreux enjeux sociétaux - lutte contre le changement climatique, lutte contre l'érosion de la biodiversité, garantie d'une alimentation suffisante, riche et diversifiée, qualité et quantité de la ressource en eau, santé, sécurité civile – les milieux humides nous rendent aussi des services essentiels à notre existence et à notre bien-être.

En dépit de cela, une grande partie de ces milieux ont disparu au cours du siècle dernier et disparaissent encore aujourd'hui (pratiques agricoles, urbanisation, etc.). Dans ce contexte, stopper la destruction de ces milieux emblématiques (objectif 5 d'Aichi) est devenu, comme le rappelle la convention de Ramsar dédiée à ces milieux et à leur utilisation durable, un enjeu prioritaire pour nos sociétés.

A ce titre, des progrès significatifs ont été faits. On le sait, **la préservation et la restauration des milieux humides nécessitent une politique volontariste et une réglementation effective et efficace**, adaptée aux usages. C'est pourquoi, en France, les milieux humides ont fait l'objet de trois plans nationaux d'action depuis 1995, visant à mettre en œuvre une stratégie de préservation et de restauration qui associe l'ensemble des acteurs concernés. A l'échelle des bassins, les 11e programmes d'actions des agences de l'eau permettent, avec le soutien des collectivités, la réalisation de nombreuses démarches de planification et d'actions écologiques dans les territoires. Le rapport parlementaire « Terres d'eau, terres d'avenir », publié cette année, insiste sur l'importance de sensibiliser les élus et le grand public aux « vertus » des milieux humides. Plus récemment encore, les conclusions des Assises de l'eau invitent à se mobiliser pour une restauration écologique des milieux humides.

Pour autant, le chemin à parcourir reste encore long. Perçue comme une opportunité par certains territoires qui en font un atout, la question de la fiscalité associée aux milieux humides reste par exemple peu traitée. Son lien aux défis que posent notamment la régulation des usages, la valorisation des espaces à forts enjeux pour la biodiversité mais aussi la lutte contre les inégalités environnementales, sociales et territoriales est pourtant évident. Des pistes d'amélioration sont donc possibles mais elles méritent d'être partagées et discutées.

Cette édition 2019 du **Forum des gestionnaires de la biodiversité** s'inscrit dans cette dynamique. Elle proposera un panel de solutions s'étendant de la planification à l'action écologique en milieux humides, en s'appuyant sur l'expertise et l'expérience des gestionnaires de milieux humides. Plusieurs projets développés à l'échelle des territoires, stratégies, systèmes de gouvernance, outils, méthodologies ou indicateurs seront mis en lumière.

Le Forum est ouvert à tous les acteurs œuvrant sur ces thématiques et désireux de partager leurs expertises et expériences : opérateurs et gestionnaires d'espaces naturels, agents des services de l'État, universitaires, agents des collectivités, bureaux d'études, agents des établissements publics, etc... afin d'envisager, ensemble, comment mieux préserver et restaurer les milieux humides de nos territoires.

Rendez-vous annuel privilégié, cet événement organisé par l'Agence française pour la biodiversité doit sa réussite à votre concours et à votre participation active.

La journée est organisée en trois séquences thématiques :

- **Gérer** : gestion intégrée des milieux humides à l'échelle des territoires
- **Préserver** : stratégie foncière et gestion des usages
- **Restaurer** : travaux en zone humide ou marais

<http://forumdesgestionnaires.espaces-naturels.fr>

# Introduction

## ***Priorités et actualités de la politique française***

*Ghislaine Ferrère - Responsable Milieux humides - Convention de Ramsar - Ministère de la transition écologique et solidaire*

### Plan de l'exposé

1. Le plan biodiversité et la mission parlementaire
2. Le 3ème plan national d'actions en faveur des milieux humides
3. Les assises de l'eau et future stratégie nationale pour la biodiversité

### Texte de résumé

La situation des milieux humides est toujours en berne : malgré les nombreux efforts faits, il apparaît que ce sont des milieux qui disparaissent toujours et malheureusement encore très vite.

Compte tenu des enjeux liés à la préservation de ces milieux, ils font l'objet d'une attention renouvelée :

- insertion de ces préoccupations dans le Plan Biodiversité
- commande d'une mission parlementaire sur la base de ce sentiment d'urgence
- travaux de mise en œuvre du rapport parlementaire en cours, avec de nombreux volets
- poursuite des travaux liés au Plan national dont beaucoup répondent au rapport parlementaire
- mise en valeur des milieux aquatiques et humides dans les Assises de l'eau - 2è séquence
- réalisation du bilan du 3ème Plan national d'action en faveur des milieux humides
- définition à venir d'un nouveau Plan national porté par la future stratégie nationale pour la biodiversité

## **Actions de l'Agence française pour la biodiversité en faveur des milieux humides**

*Pierre Caessteker - Chargé de mission milieux humides - Agence française pour la biodiversité*

### Plan de l'exposé

1. le 3<sup>ème</sup> plan national d'action en faveur des milieux humides 2014-2018 et l'Agence française pour la biodiversité
2. Priorités sur les milieux humides de l'agence française pour la biodiversité
3. Les milieux humides demain dans l'Office français de la biodiversité

### Texte de résumé

L'Agence française pour la biodiversité (AFB) participe techniquement et/ou financièrement à près de la moitié des actions du 3<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur des milieux humides. Elle développe de méthodes et protocoles opérationnels d'évaluation et de suivis ainsi que la réalisation d'état de l'art en termes de restauration des zones humides. Elle apporte également son appui technique et financier à des projets de recherche et d'organisation des données sur les milieux humides. Les inspecteurs de l'environnement de l'établissement apportent un appui technique aux services de l'Etat et participe à la mise en œuvre des plans de contrôle départementaux sous l'autorité du préfet et du procureur de la république. L'AFB assure également la coordination de l'Observatoire national de la biodiversité et la coordination du centre de ressources sur les milieux humides. Des séminaires, colloques, journée d'échanges et ateliers sont réalisés ou soutenu par l'AFB qui propose également dans son catalogue de formation une offre spécifique sur les milieux humides.

Les priorités sur les milieux humides de l'AFB sont d'apporter un appui à :

- la connaissance des milieux humides - exemple : organisation des données d'inventaires et de suivis des milieux humides (rapportage DCE, DHFF, DCSMM)
- l'effectivité du droit en France - exemple : appui à la police administrative - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des ZH
- la restauration et la gestion des milieux humides - exemple : centre de ressources sur les zones humides

A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'Agence Française pour la biodiversité et l'Office de national de la chasse et la faune sauvage formeront l'Office français de la biodiversité (OFB). Mais quelle sera la place des milieux humides dans l'OFB ? Ce nouvel établissement regroupera l'ensemble des missions des deux établissements fusionnés.

Dès à présent, nous vous donnons rendez-vous en 2020

- fin janvier et pendant tout le mois de février autour de la journée mondiale des zones humides qui sera sur le thème de la Biodiversité
- Fin mars pour la Rencontre Nationale - Sciences Gestion 2020 - Fonctions et services rendus des milieux humides face au changement climatique : Quels enjeux de recherche pour demain ? – à Montpellier
- Début juin dans le « village zones humides » proposé dans « l'espace génération nature » du congrès mondial de la nature – à Marseille du 11 au 19 juin 2019

2020, sera également une année spéciale pour nous, avec la mise en œuvre de la nouvelle stratégie de communication, d'éducation, de sensibilisation et de participation sur les zones humides 2020-2024 pour accompagner « les acteurs engagés pour les zones humides de leurs territoires ».

# Session 1 – Gestion intégrée des milieux humides à l'échelle des territoires

## ***Démarche de territoire et outils de gestion collective : l'exemple du Grand projet marais de Brouage***

*Vérane PAGANI, Chef de projet « marais de Brouage » – Entente intercommunautaire / Communauté d'agglomération Rochefort Océan & Communauté de communes du bassin de Marennes*

### Plan de l'exposé

1. Une volonté locale de préservation, gestion et mise en valeur du marais de Brouage 2. L'installation du Parlement du marais
3. Les outils et structures innovants de gestion collective du marais
4. Réflexion autour de l'engagement dans une Opération Grand Site

### Texte de résumé

Le marais de Brouage constitue un milieu d'une grande richesse propice à la genèse d'un projet de valorisation écologique, économique et touristique. Conscientes de cette nécessité, la Communauté de Communes du bassin de Marennes et la Communauté d'Agglomération Rochefort-Océan ont décidé de porter, de manière conjointe, un projet cohérent et ambitieux de préservation de la richesse exceptionnelle de ces lieux. En janvier 2016, elles ont constitué une entente intercommunautaire dans la perspective de l'élaboration et la mise en œuvre du Grand projet du marais de Brouage.

Bien que ce projet résulte d'une initiative de l'entente intercommunautaire, celle-ci n'a pas vocation à formuler seule les enjeux et grandes orientations du projet. Il s'agit d'un projet partenarial, au sein duquel la contribution élargie de l'ensemble des acteurs et utilisateurs du territoire concerné est non seulement souhaitée mais nécessaire à un aboutissement favorable. Pour cela, un modèle de gouvernance et des démarches de concertation impliquant l'ensemble des acteurs sont en place, notamment par l'intermédiaire du « Parlement du marais ».

Aujourd'hui, le projet est mise en œuvre sur la base d'une feuille de route validée par les élus des deux intercommunalités, définissant trois axes d'actions prioritaires et s'appuyant sur des outils et/ou structures de gestion collective du marais :

- La gestion de la zone humide et plus particulièrement de la ressource en eau, au travers l'élaboration d'un Contrat territorial.
- Le soutien à l'activité d'élevage faisant l'objet d'une expérimentation interministérielle et associant étroitement l'association des éleveurs et l'association foncière pastorale du marais de Brouage.
- La valorisation patrimoniale et touristique du site.

En parallèle de cette première phase de mise en œuvre, il apparaît important de poursuivre un travail de fond, de construction de l'ambition commune du projet sur ce territoire. Une Opération Grand Site (OGS) sur le marais semble être une opportunité majeure dans le sens où elle apporterait une reconnaissance au projet donnant lisibilité au territoire et générant un effet levier. L'entente intercommunautaire s'est ainsi engagée en 2019 dans réflexion afin de questionner en détails cette opportunité d'engagement d'une OGS sur le marais de Brouage.

## ***REZH'EAU : une assistance technique aux gestionnaires de zones humides et propriétaires fonciers***

*Pierre Lévesque, Coordinateur REZH'EAU - Fédération Départementale des chasseurs 76*

### Plan de l'exposé

1. Pôle REZH'EAU 76
2. Origine et fondements du projet
3. Travaux de restauration

### Texte de résumé

Le programme REZH'EAU (Ruissellement Erosion Zones Humides Eau) est né de la volonté de mobiliser l'ensemble des acteurs, qu'ils soient propriétaires, chasseurs ou agriculteurs en faveur de la protection de la ressource en eau et de la biodiversité. Il en résulte un programme d'actions permettant l'information et la sensibilisation de ces usagers, la réalisation de diagnostics territoriaux et la mise en place de plans d'aménagements et de gestion des territoires agricoles et humides à l'échelle du département de Seine Maritime.

Née en 2011, la cellule « zones humides » du pôle REZH'EAU intervient plus spécifiquement sur le maintien et la préservation des zones humides chassées. Ciblées dès le lancement de cette opération, les zones humides du pays de Bray sont considérables et particulièrement diversifiées. Parmi elles, les tourbières acides constituent un milieu remarquable et identifié dans le cadre de la désignation du site natura 2000 du pays de Bray Humide. Pour autant, la plupart de ces zones humides sont aujourd'hui en mauvais état de conservation et particulièrement dégradées.

Deux ans après les travaux, les suivis écologiques donnent d'excellents résultats. Pour autant les partenaires doivent rester attentifs et assurer une gestion durable du site afin de garantir les effets de cette restauration.

## **Mise en réseau des projets de territoires intégrant les enjeux élevage et milieux humides**

*Florence Thinzilal, Responsable du pôle agro écologie - Forum des marais atlantiques*

### Plan de l'exposé

1. Introduction
2. Le projet APEX en Pays de Loire
3. Maintien de l'agriculture en zones humides sur le bassin Artois-Picardie
4. Expérimentation nationale « préservation de l'élevage extensif en milieux humides »
5. Panorama des autres projets alliant préservation de l'élevage et des milieux humides

### Texte de résumé

Fort de sa reconnaissance de Pôle-relais zones humides et de son rôle identifié dans la stratégie CESP (Communication, Education, Sensibilisation et Participation) française sur les milieux humides envers les acteurs de la sphère agricole, le Forum des marais atlantiques (FMA) travaille actuellement avec d'autres partenaires sur une cartographie des acteurs. Ainsi, au travers de cette présentation, il est proposé de partager ce travail à partir d'un panorama des projets de territoires qui intègrent la préservation de l'élevage en milieux humides et les réseaux qui les rassemblent.

- Le projet APEX (Améliorer les Performances des Elevages eXtensifs dans les marais et les vallées alluviales) est un projet, mené de 2015 à 2018 en zone Natura 2000 sur un réseau de 50 fermes des Pays de la Loire. L'objectif du projet est de mieux comprendre les systèmes d'élevage dans ces territoires à forts enjeux environnementaux.

- Depuis 2013, l'Agence Artois-Picardie, met en œuvre une politique ambitieuse en matière de maintien d'une agriculture durable en zones humides. Un programme d'action a ainsi été défini en collaboration avec les acteurs clés dans ce domaine.

Il concerne 8 territoires identifiés. Ce programme multi-partenarial réunit une quinzaine d'acteurs avec des profils différents : techniciens agronomes, écologues, etc. L'intérêt de travailler ensemble est de pouvoir réaliser une approche globale en tenant à la fois compte des objectifs agricoles et environnementaux.

- Le rapport publié en novembre 2017 par le CGEDD et le CGAAER « Préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides » préconise de mettre en œuvre une expérimentation visant l'établissement de projets territoriaux durables engagés dans la préservation des milieux humides par le maintien d'un élevage extensif. Celle-ci se déroule sur une période de 5 ans à partir de mi-2018.

La méthodologie proposée vise à mettre les éleveurs au cœur d'un projet territorial de développement durable élaboré par l'ensemble des acteurs et porté par les élus territoriaux.

Les 3 sites pilotes choisis présentent des situations différenciées aussi bien sur l'avancement de la réflexion, du contexte local et en termes de gouvernance :

- La Baie de Somme/plaine maritime picarde
- Le marais du Brouage
- Les marais du Cotentin et du Bessin

Le FMA assure le rôle de coordinateur et d'animateur national de ce projet.

Dans le cadre de cette même mission, le FMA s'efforce d'identifier et de valoriser l'ensemble des territoires qui œuvrent pour la préservation de l'élevage extensif en milieux humides en vue de créer un réseau national.

## ***Une nouvelle dynamique pour le site Ramsar transfrontalier “Rhin supérieur” : le Plan Rhin vivant***

*Emmanuel Braun, Directeur de projet Rhin & Espaces rhénans - Direction régionale de  
l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand-Est*

### Plan de l'exposé

1. Le Rhin supérieur : un territoire aux enjeux multiples
2. Du Rhin sauvage au Rhin retrouvé
3. Le Plan Rhin vivant : une nouvelle page de l'histoire du fleuve

### Texte de résumé

Dans la vallée du Rhin supérieur, la conjugaison exceptionnelle d'un ensemble de facteurs a permis le développement d'écosystèmes parmi les plus riches, complexes et originaux d'Europe. En particulier, les forêts alluviales rhénanes se caractérisent par une végétation exubérante et par une très grande diversité d'espèces végétales (notamment ligneuses) et animales.

Mais le Rhin est aussi un axe de communication et d'échange majeur pour l'Europe. Au cours des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles, le développement économique s'est accompagné de lourds travaux de « domestication » du fleuve. En quelques décennies, le fleuve et les écosystèmes liés ont évolué vers un appauvrissement et une simplification considérables.

Face à ce constat, et suite à la prise de conscience de la haute valeur écologique des milieux rhénans, un large panel d'outils réglementaires a progressivement été déployé à partir des années 1960 pour protéger les milieux naturels relictuels. Parallèlement, sous l'égide de la Commission internationale pour la protection du Rhin (CIPR), des efforts considérables ont été déployés pour réduire les pollutions, pour restaurer la franchissabilité piscicole et pour revitaliser l'hydrosystème fluvial. En effet, dans ces milieux très modifiés, des mesures volontaristes de gestion et de renaturation sont impératives pour restaurer un écosystème alluvial complexe, diversifié et dynamique.

Fort de ces acquis, de l'expérience capitalisée, et dans un contexte de crise environnementale majeure, il est désormais essentiel de franchir une nouvelle étape : pour sauvegarder la biodiversité et les paysages rhénans, pour renforcer la résilience des milieux face au changement climatique et aux activités humaines, pour restaurer les services écosystémiques et pour renouer le lien entre la population et le fleuve. Tels sont les objectifs du nouveau plan Rhin vivant, initié sur la rive française par les acteurs régionaux de la biodiversité.

Cette initiative a en outre vocation à être partagée avec les partenaires allemands et suisses, notamment dans une logique de meilleure gestion de la zone Ramsar transfrontalière « Rhin supérieur – Oberrhein ». Ce partage se fait à des échelles variées : au sein des instances internationales et transfrontalières, mais aussi au travers des projets locaux de renaturation des milieux alluviaux. Enfin, d'autres réseaux de coopération active, tels que le réseau des universités, ont également vocation à être mobilisés.



## **Les programmes d'Actions sur les mares en France : exemple du Programme d'Actions sur les mares du Grand Est**

*Damien Aumaitre, Chargé de mission Meurthe-et-Moselle –  
Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine*

### Plan de l'exposé

1. Les programmes d'actions sur les mares : état des lieux en France
2. Le PRAM Grand Est : genèse, objectifs
3. Les partenaires mobilisés
4. Les financeurs et les modes de financement
5. Bilan rapide des actions
6. Quelle pérennité pour ces projets pluriannuels et multi-partenariaux de long terme ?

### Texte de résumé

Depuis les années 2000 se sont développés en France plusieurs programmes en faveur des mares. Une grande partie de ces programmes pluriannuels et multi-acteurs sont portés par des Conservatoires.

Les objectifs sont la plupart du temps communs à ces programmes :

- D'améliorer les connaissances sur les mares (fonctionnement écologique, enjeux biologiques, répartition)
- De lutter contre la disparition des mares via des actions pédagogiques et grand public
- D'associer les acteurs du territoire à la prise en compte des mares (agriculteurs, forestiers, collectivités...)
- De mettre en œuvre des programmes de restauration/creusement de mares

Le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares Grand Est a pour objectifs :

- d'améliorer les connaissances sur les mares dans la région Grand Est (localisation, réseau, enjeux pour la biodiversité régionale, la ressource en eau et les autres services rendus),
- d'assurer un cadrage méthodologique des interventions sur ces milieux (méthodologies, outils techniques, priorité d'intervention)
- d'engager collectivement les acteurs du Grand Est sur des actions communes et partagées,
- d'engager des actions de creusement et de restauration de mares,
- d'initier un observatoire régional des mares en Grand Est,
- de sensibiliser le grand public à l'enjeu de conservation de ces milieux

Programme initié en Lorraine en 2017 puis étendu au Grand Est en 2018 et 2019. Ce programme, coordonné par le CEN Lorraine, regroupe 17 associations régionales et nationales.

Il est proposé un bilan rapide des actions entreprises, axe par axe (connaissance, protection, travaux, communication), ainsi que les questionnements sur la pérennisation de ce type de projet à l'avenir : mobilisation des partenaires publiques et pérennisation des financements.

**Protéger et restaurer les réseaux de mares sur un territoire**  
**Exemple d'une stratégie d'actions à échelles emboîtées sur la communauté de**  
**communes de Pont Audemer Val de Risle**

*Aurélie Marchalot, Chargée de mission mares et amphibiens - Parc naturel régional des  
Boucles de la Seine Normande*

Plan de l'exposé

1. Les mares sur le territoire du Pnr BSN
2. Le document d'urbanisme, levier pour décliner la trame bleue « mares »
3. De la planification à la gestion : « Renaturons les entreprises »

Texte de résumé

Les mares sont un élément caractéristique du paysage normand et constituent une sous trame particulière de la trame verte et bleue inscrite au Schéma régional de Cohérence Ecologique.

Dans le cadre de sa charte, le PnrBSN s'est engagé à être garant des équilibres dans un territoire riche et respectueux de ses paysages, de sa biodiversité et de ses patrimoines naturels et culturels. A ce titre il a fait de la préservation et de la restauration des milieux humides et aquatiques de son territoire, une priorité, fortement soutenu en cela par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

C'est dans ce cadre que depuis plusieurs mois le Pnr BSN accompagne notamment les élus d'une intercommunalité de l'Eure dans sa démarche de PLUi, sur les plans aussi bien de l'urbanisme que de la biodiversité.

Dans ce cadre, une étude expérimentale sur les réseaux de mares a été réalisée afin de cartographier et inventorier tous les points d'eau de ce territoire, et évaluer leur fonctionnalité. L'objectif de premier rang est de les intégrer et de les protéger dans le document d'urbanisme.

Par ailleurs, lors de cette phase de terrain, des propriétaires privés, des entreprises et des élus ont fait part de leur volonté de s'impliquer dans les actions de conservations des mares. Une démarche de sensibilisation a ainsi été menée auprès des entreprises situées sur la zone artisanale depuis l'automne 2018.

Toutes ces entreprises ont l'obligation de gérer les eaux pluviales sur leur site. Les bassins réalisés à cet effet accueillent pour la plupart une biodiversité intéressante. Lors des inventaires de terrain, le Pnr BSN a proposé aux entrepreneurs de s'engager dans des actions d'amélioration de ces espaces « verts » et notamment des mares sous leur responsabilité, pour les rendre plus favorables à l'accueil ou à la migration des espèces sauvages.

Cette action est nommée « Renaturons les entreprises ». Ce dispositif de sensibilisation a été initié par l'association Cardère (située à Rouen dont la mission est l'éducation à l'environnement) dont le Pnr BSN est partenaire. Le principe : un diagnostic de l'ensemble du site est réalisé par le Parc puis présenté aux dirigeants de l'entreprise. Puis un petit groupe de salariés volontaires est formé pour mettre en place des actions choisies qui vont de la restauration de mares jusqu'à la pose de nichoirs, en passant par la pose de gîtes à chauves-souris, plantation de vergers, installation de ruche, faucardage des plantes aquatiques dans les bassins, fauche tardive... Ces chantiers participatifs permettent de sensibiliser les salariés et d'accompagner les entreprises dans une démarche de conservation de la biodiversité locale. Ils sont également mis en synergie avec des travaux réalisés par des groupes de lycéens du secteur dans le cadre de leur année scolaire, favorisant ainsi les échanges entre divers types de publics.

## **Le programme LIFE « Tourbières du Jura » et d'autres programmes structurants en faveur des tourbières**

*Emilie Calvar, Coordinatrice du programme Life tourbières du Jura - Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté ; Francis Muller, Directeur du Pôles relais tourbières - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels – Pôle-relais tourbières*

### Plan de l'exposé

1. Les fonds européens LIFE pour le programme 'Tourbières du Jura'
2. L'appel à d'autres fonds européens pour des projets en faveur des tourbières à travers la France

### Texte de résumé

La Franche-Comté, et plus précisément le massif du Jura, est un des secteurs des moyennes montagnes d'Europe de l'ouest les plus riches en tourbières. Malmenées par l'Homme jusqu'au milieu du 20<sup>ème</sup> siècle, les tourbières gardent encore la trace des différentes actions passées (drainage, extraction de tourbe, etc.) ayant pour conséquence un assèchement progressif. Alors que l'entrée « espèce » (avec par exemple des coupes des arbres apparaissant en lien avec cet assèchement) a longtemps focalisé les gestionnaires, la fonctionnalité des milieux, notamment hydrologique, est à présent l'élément central pris en compte, avec une volonté de réhabiliter les tourbières par des travaux de génie écologique.

Au vu de l'ampleur des travaux à mettre en œuvre sur le massif du Jura et du nombre de sites à traiter, il a été nécessaire d'aller chercher des moyens financiers autres que ceux utilisés classiquement. Les tourbières présélectionnées étant localisées sur des sites Natura 2000, le programme Life est apparu comme une solution. Ce type de programmes soutenu par l'Union européenne implique un certain nombre d'obligations pouvant être considérées comme lourdes et contraignantes, que ce soit pour le montage ou la mise en œuvre. Il permet cependant d'obtenir un co-financement important, de démultiplier les actions pouvant être menées sur un territoire pendant une période donnée, de faire des économies d'échelle et de lancer une dynamique entre les acteurs impliqués. En Franche-Comté, le programme Life s'inscrit dans une démarche lancée depuis plusieurs années voire décennies sur les tourbières à travers notamment les programmes d'actions successifs en faveur des tourbières, le programme Natura 2000, etc. Elle est sans doute vouée à se poursuivre après la fin du programme LIFE en cours.

D'autres programmes d'envergure menés en France et concernant les tourbières font appel aux fonds européens.

Il faut noter le projet Anthropofens, qui démarre ce mois-ci et vise à restaurer des tourbières alcalines de plaine dans les Hauts-de-France et en Wallonie. L'ampleur de ses ambitions et de son soutien par l'Europe en fera un jalon important dans le travail sur un type de tourbières souvent dégradé et soumis à fortes pressions.

Dans le Massif Central notamment, c'est au FEDER qu'il est fait appel, sur la base d'opérations répondant à un appel à projets lancé à l'échelle du massif et concernant forêts anciennes, milieux ouverts herbacés ou tourbières. Sur ce dernier thème, les Parcs naturels régionaux et Conservatoires d'espaces naturels ont souhaité le concours du Pôle-relais tourbières pour proposer depuis 2016 une coordination et animation à l'échelle du massif.

D'autres programmes font appel aux fonds INTERREG, pour la coopération entre régions de l'Union européenne. Concernant les tourbières, citons le projet CARE PEAT, coordonné en France par le CNRS et l'université d'Orléans, et ayant vocation de montrer l'intérêt de la restauration des tourbières pour les bilans carbonés.

# Session 2 – Stratégie foncière et gestion des usages

## ***La politique foncière en France et la stratégie des Conservatoires d'espaces naturels.***

*Julie BABIN, Cheffe de projet obligations réelles environnementales et stratégie foncière - Fédération des conservatoires d'espaces naturels ; Antoine HENRIOT Chargé de projet Stratégie foncière – Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie*

### Plan de l'exposé

1. La politique foncière en France
2. Les Conservatoires d'espaces naturels : des acteurs fonciers intégrateurs, ancrés dans les territoires

### Texte de résumé

Le foncier est l'élément central d'une multitude d'activités déclinées en diverses politiques foncières. Ces dernières étaient historiquement conçues et menées en silo par l'Etat. Depuis un certain nombre d'années, un changement de méthode s'amorce, les cloisons étanches deviennent perméables, et l'Etat laisse une place plus importante aux collectivités pour déterminer et mener les actions foncières appropriées aux enjeux que dictent leur territoire et l'intérêt général.

Les Conservatoires d'espaces naturels accompagnent depuis plus de 40 ans la mise en œuvre des politiques publiques destinées à préserver des milieux naturels. La question foncière est un élément stratégique de leur action. Ainsi le réseau maîtrise plus de 146 000 ha, répartis sur plus de 3 000 sites dont 38 % sont en zone humide.

Chaque Conservatoire d'espaces naturels définit une stratégie foncière qui guide son intervention. Elle obéit à trois principes-clés :

- être élaborées et mises en œuvre en concertation avec les acteurs locaux ;
- mobiliser un maximum d'acteurs, dans une logique partenariale ;
- laisser la place aux opportunités et à la réactivité.

Cette méthode, permet de combiner les usages et construire des projets territoriaux intégrés. Les acteurs deviennent des partenaires, et les outils mobilisés requièrent leurs consentements libres et éclairés. Qu'il s'agisse de la convention d'usage ou des obligations réelles environnementales (ORE) la concertation est au cœur de la réussite de la préservation des espaces naturels.

## ***Marais d'Olonne sur Mer, l'intervention du Conservatoire du littoral et de ses partenaires en faveur de la biodiversité***

*Jérôme Guével, Délégué de rivages adjoint Centre-Atlantique - Conservatoire du littoral*

### Plan de l'exposé

1. Le contexte des Marais d'Olonne et de l'intervention du Conservatoire
2. De la définition de la stratégie foncière à une gestion pérenne du site, complémentarité des acteurs et des outils

### Texte de résumé

De la définition d'une stratégie d'intervention foncière concertée, jusqu'à la mise en place d'une gestion intégrée de la zone humide après acquisition, l'exemple de la démarche entreprise depuis plus de 10 ans dans les marais d'Olonne en Vendée est riche d'enseignements. Elle permet de mettre en évidence les étapes clés d'une protection foncière toujours en mouvement, la place des différents acteurs, et la complémentarité des outils mobilisés, au service d'une valorisation et d'une gestion pérenne de la zone humide.

L'élaboration d'un plan de gestion commun à différents propriétaires a permis de fixer un cap et de définir les actions à mener et moyens à mobiliser. D'importants travaux de restauration de la zone humide, et l'installation de deux observatoires pour la découvrir, ont été réalisés. Enfin, les efforts conjugués de chacun ont facilité la mise en place d'une gestion pérenne des marais, aux formes néanmoins multiples.

L'action foncière se poursuit parallèlement pour permettre la constitution d'une unité foncière et hydraulique cohérente. Par ailleurs, une prospection foncière proactive est menée depuis l'an dernier sur les franges surélevées du marais. Ces franges, sous pression urbaine et touristique, sont constituées pour partie de terrains de loisirs. Leur acquisition par le Conservatoire permet de démolir les constructions illégales présentes et de restaurer les terrains d'un point de vue écologique et paysager.

Au cœur du marais, ou sur ses franges, l'action conjointe des différents partenaires permet ainsi de repositionner le marais au cœur du projet de territoire.

## **Espaces Naturels Sensibles : modalités d'acquisition foncière et d'accompagnement des usages**

*Jean-François LEBAS, Responsable de la Mission Espaces Naturels et Paysages -  
Département d'Ille-et-Vilaine*

### Plan de l'exposé

1. Présentation de la politique ENS
2. Outils au service de cette politique ENS
3. Les outils de gestion des usages utilisés en Ille-et-Vilaine : retour d'expérience

### Texte de résumé

Conformément au code de l'Urbanisme, depuis plus de 40 ans, le Département d'Ille-et-Vilaine mène une politique de préservation des espaces naturels sensibles grâce à un outil financier, la taxe d'aménagement et un outil réglementaire, la préemption environnementale.

La notion d'espace naturel sensible (ENS) fait référence à des sites reconnus pour leur intérêt écologique, paysager et/ou géologique, et pour lesquels le Département a décidé d'engager une démarche de préservation.

Un schéma départemental validé par les élus planifie l'action du service espaces naturels sur la période 2010-2021. L'axe 2 « Redynamiser et conforter la politique foncière en faveur du patrimoine naturel » et l'axe stratégique 8 « Concilier usages, fréquentation et préservation des espaces naturels sensibles » sont inscrits dans ce schéma.

Ainsi, le Département d'Ille-et-Vilaine a acquis à ce jour, grâce à la recette de la taxe d'aménagement, plus d'une centaine d'ENS représentant environ 3000 ha sur lesquels il mène des études écologiques, rédige des plans de gestion, aménage et entretient ces espaces et les valorise en les ouvrant au public. L'outil foncier zone de préemption permet au Département de préempter des espaces naturels et d'intégrer le patrimoine départemental.

Pour gérer ces espaces acquis, le Département a fait le choix de la régie : 120 agents travaillent au quotidien pour la préservation de ces sites. Environ 80 exploitants agricoles sont en convention avec le Département pour exploiter une partie des milieux ouverts des sites ENS.

De nombreux usages de loisirs et sportifs se développent sur les ENS. Le Département d'Ille-et-Vilaine contractualise avec les différentes fédérations d'usagers partenaires et travaille à une charte des usages des sites. De nouveaux partenaires des ENS sont apparus récemment, les Greeters. Ils permettent d'accueillir localement le public et ainsi contribuent à la valorisation des ENS d'Ille-et-Vilaine.

***La gestion des zones humides sur le bassin de la Somme : une réponse à une pluralité d'enjeux***

*Olivier Mopty, Directeur du syndicat mixte AMEVA – Etablissement public territorial de bassin -*

Plan de l'exposé

*En cours de finalisation*

Texte de résumé

*En cours de finalisation*

# Session 3 – Travaux en zone humide ou marais

## ***Les anciens salins de Camargue : un processus de renaturation pour mieux s'adapter au changement climatique***

Brigitte Poulin, Cheffe du département écosystèmes - Tour du Valat ; Marc Thibault, Chef de projet Gestion et restauration de zones humides - Tour du Valat ; Gaël Hemery, Responsable du pôle, coordination de la gestion du Domaine de la Palissade - Parc Naturel Régional de Camargue ; Anaïs Cheiron, Directrice de la Réserve naturelle nationale de Camargue- Société Nationale de Protection de la Nature ; Marion Péguin, Chargée de mission gestion - aménagement - Conservatoire du Littoral

### Plan de l'exposé

1. Dynamique côtière, aménagements salicoles et impacts climatiques
2. Restauration des processus naturels et évolution du site
3. Usages, accompagnement de la mutation et perspectives

### Texte de résumé

Entre 2008 et 2012, la Compagnie des Salins du Midi a cédé au Conservatoire du littoral (Cdl) 6500 hectares constitués en majeure partie d'étangs littoraux préalablement endigués et gérés pour la production de sel. S'offrait alors l'opportunité de redonner sa mobilité et sa naturalité à une partie du rivage camarguais.

Les changements résultant de cette nouvelle politique, appliquée aux 4000 hectares situés au sud de l'ouvrage de protection des biens et personnes, furent rapides et spectaculaires. Entre 2010 et 2018, la digue de front de mer a disparu sur deux kilomètres et est en voie d'effacement sur trois autres. Grâce au rétablissement de la dynamique côtière, on assiste sur ces secteurs à une reprise du recul du trait de côte accompagnée de la reconstitution d'une large plage de sable. Des brèches se sont formées sur les digues intérieures conçues pour la gestion hydraulique salinière mais non adaptées aux variations de niveau d'eau induites par les reconnections directes avec la mer. Des chenaux de communication entre les étangs, qui avaient disparus du fait des endiguements, se sont naturellement reconstitués à la faveur des tempêtes. Aux abords des connexions permanentes avec la mer, l'installation de la Zostère naine et de palourdes constituent les signaux d'un processus de marinisation. Plus au nord, le retour des cycles hydrologiques naturels avec l'arrêt des pompages d'eau de mer en été s'est traduit par une recolonisation des salicornes annuelles et pérennes sur plus de 300 hectares. Au printemps, ces secteurs accueillent un cortège de passereaux caractéristique des sansouires alors que leur submersion en automne et hiver attire canards de surface et limicoles. Les échanges gravitaires entre les étangs du site et avec les hydro-systèmes alentours ont été restaurés afin d'ouvrir un axe de migration pour les peuplements piscicoles.

Cette renaturation s'oppose à la culture d'aménagement et de maîtrise de la nature très fortement ancrée depuis des siècles dans le delta du Rhône. De plus, elle concerne un territoire objet d'un fort sentiment d'appropriation par ses habitants et notamment par les saliniers qui en avait un usage libre et exclusif. L'ouverture du site à tout public sans distinction, la mise en œuvre d'un multi-usage respectueux de l'environnement et les restrictions d'accès aux véhicules motorisés, qu'elles soient induites par le respect des réglementations ou par la disparition progressive des digues, ne sont pas toujours perçues positivement par les populations locales. Dans ce contexte, les missions de pédagogie et de concertation menées par les gestionnaires constituent également un défi de taille à relever.



## ***Etude du fonctionnement hydrologique des zones humides de tête de bassin versant de l'Aude et de leur rôle dans le soutien des étiages***

*Christophe Cocula, Chef de projet Environnement Milieux naturels dont aquatiques  
- Agence Etudes Midi-Méditerranée, Office national des forêts*

### Vidéo

6'37

### Texte de résumé

L'étude du fonctionnement hydrologique des zones humides de tête de bassin versant de l'Aude et de leur rôle dans le soutien des étiages est portée par l'Office National des forêts (ONF). Ce projet est cofinancé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC), par le Conseil Départemental de l'Aude, par la Région Occitanie et par l'ONF et s'articule avec le projet des Zones Humides de Tête de Bassin (ZHTB) réalisé sur le bassin du Rhône. Il vise à appréhender la question du rôle de soutien d'étiage des zones humides et de leur rôle de régulation des crues à l'échelle du bassin versant. Le projet ZHTB quant à lui travaille à l'échelle du site.

Un tel changement d'échelle (passage du site au bassin versant) est possible si l'on peut étudier de manière comparée la réponse hydrologique de bassins versants présentant :

- 1) de nombreuses zones humides;
- 2) peu ou pas de zones humides.

Ce projet est planifié en 3 phases :

Phase 1 : Caractérisation et présélection des sites à instrumenter dans le massif du Madrès,  
Phase 2 : Opérationnalisation de l'instrumentation (50 piézomètres, 1 station météo, 10 seuils jaugés),  
Phase 3 : Analyse – interprétation – valorisation de données issues des instruments (2019-2021).

Les finalités sont de deux ordres :

Sur le plan scientifique: L'étude en Haute vallée de l'Aude implémente le travail en cours piloté par Mines Saint-Etienne dans le cadre du projet ZHTB. A terme des publications sont envisagées. La synthèse des deux projets permettra de fournir des préconisations en matière de gestion des zones humides et des propositions de valorisation.

Sur le plan opérationnel : toujours en collaboration étroite avec Mines Saint-Etienne, la production de fiches techniques destinée aux gestionnaires pour l'aide à la quantification du soutien d'étiage des zones humides grâce à des indicateurs synthétiques.

## ***La boîte à outils de suivi des milieux humides : Mise en œuvre sur le bassin de la Loire***

*Brigitte Ruaux, Chargée de mission Observatoire des zones humides en Loire-Bretagne –  
Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val-de-Loire*

### Plan de l'exposé

1. La Boîte à Outils de suivi des Zones Humides et son guide d'adaptation pour le suivi des restaurations.
2. Transposition de la démarche dans le cadre du projet LigérO : protocoles communs et indicateurs sur le bassin de la Loire
3. Développements et perspectives avec la démarche MHéO

### Texte de résumé

En 2014, dans le cadre du programme RhoMéO, projet réunissant plus de 30 structures financé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, naissait la Boîte à outils (BAO) de suivis des zones humides. Cet outil, opérationnel et pragmatique permet aux gestionnaires de milieux humides de suivre l'évolution de l'état, des pressions et/ou des fonctions à l'aide d'un panel de 13 indicateurs. Aujourd'hui, largement mise en œuvre, elle a été complétée en 2017, par un guide méthodologique, produit par les CEN de Rhône-Alpes, pour adapter les protocoles aux problématiques de suivi de travaux de restauration.

Sur le bassin de la Loire, dès 2014, une réflexion sur le développement ou l'adaptation d'outil similaire avec la dimension de suivi travaux en milieux humides a été lancée. Le travail s'inscrivant dans la continuité de la démarche engagée en Rhône Méditerranée, a testé la transposabilité des indicateurs de la BAO dans le bassin de la Loire. Cette mutualisation a abouti à une BAO LigérO comprenant 7 indicateurs, dont 6 communs à la BAO RhoMéO additionnée de son guide d'adaptation au suivi travaux. Dans le cadre d'un suivi d'action(s) de restauration/réhabilitation d'une zone humide, les indicateurs peuvent être utilisés afin d'évaluer l'atteinte des objectifs de restauration (hydrologique, biogéochimique ou biodiversité). Les indicateurs n'évaluent pas chaque action individuellement mais l'effet de celles-ci sur le fonctionnement du milieu. Les protocoles sont appliqués au niveau de la zone d'influence des travaux qui peut être identique ou non au milieu humide suivi. Dans ce cadre, la fréquence des relevés sera plus resserrée que dans le cas d'un suivi d'évolution de l'état fonctionnel. Il est préconisé de les débiter avant toute action de restauration puis de les renouveler à une fréquence annuelle ou bisannuelle sur un minimum de 5 ans. En amont d'une action de restauration, afin d'aider aux choix des indicateurs et à leur mise en œuvre, un appui aux maîtres d'ouvrages est proposé par le Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire ou le Forum des Marais Atlantiques.

Les 5 protocoles et les indicateurs communs RhoMéO et LigérO ont été retenus dans un projet de partage et d'harmonisation des suivis et de l'évaluation des fonctions des milieux humides (MhéO). La démarche s'étend donc dans de nouveaux bassins pour fournir aux gestionnaires, porteurs de projets ou donneurs d'ordre des outils d'évaluation utilisables sur tout le territoire national. Pour cela, ils ont été intégrés, en 2018, dans le référentiel et les dictionnaires de données du SANDRE.

## ***Le réseau sur la restauration des zones humides de Bretagne***

*Armel Dausse, Coordinatrice du réseau sur la restauration des zones humides de Bretagne - Forum des marais atlantiques*

### Plan de l'exposé

1. Présentation des actions du réseau
2. Exemple d'un site accompagné par le réseau
3. Perspectives

### Texte de résumé

Le réseau sur la restauration des zones humides (RERZH), initié par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) et le Conseil départemental du Finistère, a été créé en 2013 pour répondre à un manque de connaissances constaté sur les méthodes de restauration des zones humides et sur leur effet sur les fonctions du milieu. Il regroupe un ensemble de partenaires techniques et scientifiques pluridisciplinaires intervenant sur les zones humides en Bretagne. Un premier programme (2013-2017) a permis l'acquisition de connaissances via des expérimentations réalisées sur cinq sites pilotes du Finistère. Sur ces sites, le RERZH a apporté aux maîtres d'ouvrages de travaux de restauration, un accompagnement lors de la définition des protocoles de travaux et leur mise en œuvre. Il a réalisé les suivis avant et après travaux de fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides afin d'évaluer le succès des opérations.

Suite à ce premier programme, la poursuite de l'acquisition de connaissances s'est avérée nécessaire, notamment pour augmenter la transférabilité des résultats et acquérir des éléments sur des modalités de travaux non évaluées. Le réseau a donc été étendu au niveau régional sous la coordination du FMA, et un volet recherche-action a été développé : le projet ETREZH (Evaluation de l'effet des travaux de restauration sur les fonctions des zones humides de Bretagne). Ce projet vise à vérifier dans quelles conditions et jusqu'où il est possible de recouvrer, dans des zones humides qui ont été sévèrement altérées, les fonctions à l'origine des services de régulation de la qualité et de la quantité d'eau et d'accueil de la biodiversité. Le projet, basé sur une étude synchronique de sites restaurés, pose également la question de la façon dont peuvent être évalués les travaux de restauration et de l'adaptation de protocoles de suivis au contexte particulier de la restauration des milieux.

En parallèle au volet R&D, le réseau sur la restauration des zones humides propose un accompagnement des porteurs de projets lors des différentes phases de la mise en œuvre de leurs projets. L'ambition du réseau est de favoriser la montée en compétence des techniciens sur la restauration des zones humides, à travers cet accompagnement et en leur proposant un ensemble d'outils permettant de promouvoir les bonnes pratiques et d'évaluer les actions.

L'organisation pratique de ce réseau sera présentée, illustrée via un cas concret issu du volet finistérien du réseau.