

### Pages 2 à 3

- Le lancement national de la Journée mondiale des zones humides 2017

### Page 4

- Les arrêtés des préfets de région concernant les zones humides

### Page 5

- Vers une mutualisation des données « zones humides »

### Page 6

- Les associations foncières pastorales

### Pages 7 à 8

- La Vallée de la Trézence

### Pages 9 à 12

- Établissement public territorial de bassin (EPTB) Vilaine

### Page 13

- Connaissances acquises sur les Zones Humides bretonnes

### Page 14

- Bassin du Blavet : Restauration d'une tête de bassin en contexte forestier

### Pages 15 à 16

- Une frayère à Brochet dans la vallée de la Somme

### Pages 17 à 18

- Cactus, un outil éclairant !

### Page 19

- La gestion par le buffle domestique dans les marais de Sacy

# "la lettre des marais atlantiques" forum

Septembre 2017

N° 35

L'adoption du regard rétrospectif de l'Historien à propos des zones humides et des cours d'eau invite à jauger les évolutions actuelles à la lumière du passé. Les archives relatent les concurrences, les compétitions et les conflits autour de ces lieux. Elles attestent d'une généalogie très ancienne de l'opposition entre conservation (ou gestion) et aménagements.

Les abbayes médiévales intéressées aux dessèchements durent composer avec les droits, réels ou supposés, de communautés rurales attachées au caractère vague et indéterminé de la propriété des zones de parcours, propices à la chasse et à la pêche. Après la guerre de Cent Ans, le relais pris par la seigneurie laïque entraîna une défense de ces pratiques traditionnelles et l'intégration de la force hydraulique au complexe féodal. Pêcheries et moulins fournissaient des revenus, et multipliaient les ruptures de charges sur les cours d'eau, comme autant d'occasion de péages.

La ruine de ces seigneurs intervint après les guerres de Religion. Elle rencontra la montée en puissance des échanges fluvio-maritimes, dopés par l'ouverture consécutive aux grandes découvertes. Les fleuves et les zones humides s'imposèrent comme des réserves foncières et des voies de circulation ensauvagées, qu'il convenait d'ordonner. Soulevant la résistance des communautés, parfois appuyées par des prétentions seigneuriales, l'Etat intervint. Sous l'Ancien Régime, il privilégia l'entreprise privée (seigneuriales, municipales, provinciales). Après 1789, il prit directement en charge les travaux. Il s'agissait de canaliser et équiper d'écluses, des cours d'eau que l'on voulait rendre navigables ou bien de relancer les assèchements, déjà tentés ou projetés.

La motorisation et la mécanisation ont finalement fait tomber en désuétude nombre d'usages de ces paysages de terre et d'eau, tels qu'ils ont été modelés par des générations d'usagers. Aujourd'hui, la restauration écologique, la gestion intégrée et la participation s'affrontent encore aux questions de productivité de la terre et de ressource en eau. Sur ce plan, les historiens peuvent plus que jamais offrir des pistes de réflexion aux responsables d'aujourd'hui.

**Thierry SAUZEAU**

**Professeur d'histoire moderne  
Université de Poitiers**

**Président du Conseil Scientifique du GiS  
"Histoire & Sciences de la mer"**

**Membre du Comité d'Orientation Scientifique  
et Technique du Forum des Marais Atlantiques**

## LE LANCEMENT NATIONAL DE LA JOURNÉE MONDIALE DES ZONES HUMIDES 2017

**En France, la Journée mondiale des zones humides (JMZH) a été officiellement lancée le 2 février 2017 dans le marais de Brouage, en Charente-Maritime. Cette journée, constituée d'une conférence de presse, de tables rondes et de visites entre la Seudre et la Charente, a réuni plus de 165 participants : représentants de l'Etat, têtes de réseaux nationales, acteurs internationaux, régionaux, locaux etc.**

Cet évènement organisé par l'association Ramsar France et le Forum des Marais Atlantiques avec le soutien de l'Agence française pour la biodiversité a été accueilli par la Communauté de communes du bassin de Marennes, la Communauté d'agglomération Rochefort Océan et le Conseil départemental de Charente-Maritime, avec le soutien de nombreux partenaires : le syndicat mixte de Brouage, le Pays Marennes-Oléron, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nouvelle-Aquitaine (DREAL), la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et les Conservatoires d'espaces naturels de Poitou-Charentes, d'Aquitaine et du Limousin.

La matinée s'est notamment déroulée en présence de la secrétaire d'Etat en charge de la Biodiversité, Barbara Pompili. Elus et gestionnaires des milieux humides ont pu échanger autour de deux grands thèmes :

- le rôle des milieux humides dans la prévention des catastrophes naturelles ;
- la francophonie au travers d'exemples de coopération autour de la gestion des milieux humides.

Lors de la conférence de presse et en allocution d'ouverture, M<sup>me</sup> Pompili a souligné l'importance du rôle des zones humides et rappelé les services absolument essentiels qu'elles rendent : filtration de l'eau, atténuation du changement climatique, protection contre les inondations et les sécheresses, mais aussi des espaces de vie pour beaucoup d'espèces vivantes.

Elle a également annoncé la désignation du site du « Marais breton, Baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et Forêt de Monts » comme 45<sup>ème</sup> zone humide française d'importance internationale, au titre de la Convention de Ramsar pour la préservation de ces zones.

La table ronde concernant le rôle des milieux humides dans la prévention des catastrophes naturelles a eu un écho important auprès des acteurs locaux sur un territoire fortement impacté par la tempête Xynthia en 2010. En témoigne une des sorties terrain proposée suite aux échanges de la matinée, ayant pour objectif de présenter entre autres le rôle protecteur des marais situés sur l'estuaire de la Charente en aval de la ville de Rochefort.

Le deuxième temps d'échanges consacré à la francophonie et aux coopérations autour de la gestion des milieux humides fut aussi riche d'enseignements. Là encore, le territoire choisi pour le lancement 2017 de la JMZH illustre parfaitement cette ouverture à la francophonie : Brouage terre de naissance de Samuel Champlain (créateur de la ville de Québec), l'Établissement public de bassin versant de la Charente et son jumelage depuis 2006 avec un organisme de bassin versant québécois, le Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (CoVaBaR) et enfin la Communauté de communes du bassin de Marennes et sa coopération ostréicole et culturelle avec le Sénégal.

La célébration de la Journée mondiale des zones humides en France, que ce soit en métropole ou dans les Outre-mer, connaît un succès croissant. Cette année, pas moins de 641 animations figuraient sur le programme disponible sur le portail national des zones humides ainsi que sur l'application pour smartphone « balad'omaraïs ». Au niveau mondial, cela représente près de 40 % des animations mondiales recensés sur le site de la convention de Ramsar !

Les animations saisies sur le portail national sur les zones humides, ainsi que l'enquête réalisée à la fin de l'évènement, permettent d'affirmer que plus de 28 000 personnes ont participé à une animation JMZH en 2017 !

Ainsi l'implication des associations de protection de la nature et d'éducation à l'environnement, des collectivités, des organismes publics, des parcs nationaux, des parcs naturels régionaux, les gestionnaires d'espaces naturels, etc., participent activement chaque année, à l'éveil du public à la question des zones humides et à leur préservation.



Photo groupe



© OTIOW

Photo du Marais de Brouage

L'intégralité des interventions de la matinée sont disponibles sur le site Internet du Forum des Marais Atlantiques dans la rubrique « En action ».

### LANCEMENT RÉGIONAL JMZH EN NOUVELLE-AQUITAINE

Cette journée était également le lancement régional 2017 de la JMZH sur la région Nouvelle-Aquitaine. Les trois Conservatoires d'espaces naturels de cette région ont organisé avec l'aide de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et du Forum des Marais Atlantiques, un ciné-conférence à destination du grand public à Rochefort sur les rôles et services rendus par les milieux humides. Environ 80 personnes ont assisté à la conférence réalisée par la DREAL, suivie de la projection du film *Les quatre saisons du Marais poitevin* et d'un débat en présence du réalisateur Allain Bougrain-Dubourg et des présidents des trois Conservatoires d'espaces naturels.

La JMZH en Nouvelle-Aquitaine a réuni cette année 3 200 participants autour de 154 animations.

**Florence THINZILAL**

CHARGÉE DE MISSION AGRO-ENVIRONNEMENT ET EAU

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Tél. 05 46 87 85 34

Courriel : [fthinzilar@forum-marais-atl.com](mailto:fthinzilar@forum-marais-atl.com)

Site Internet : <http://www.forum-zones-humides.org/>

**Bastien COÏC**

ANIMATEUR DE RÉSEAU

ASSOCIATION RAMSAR FRANCE

Tél. 05.46.82.12.69

Courriel : [ramsarfrance@gmail.com](mailto:ramsarfrance@gmail.com)

## LES ARRÊTÉS DES PRÉFETS DE RÉGION CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

La réglementation laisse la possibilité aux préfets de région de modifier, dans une certaine mesure, les critères de délimitation d'une zone humide. Cet article a pour but de faire un état des lieux sur la situation actuelle.

### RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

Le 3 janvier 1992, l'article 2 de la loi sur l'eau n° 92-3, qui donne la définition d'une zone humide, est codifié à l'article L.211-1 du Code de l'environnement. Ce dernier fut modifié par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).

L'article 127 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des territoires ruraux (DTR) insère l'article L. 214-7-1 (renommée L. 214-7 par la LEMA) au Code de l'environnement : « Lorsqu'il l'estime nécessaire pour l'application des articles L. 214-1 (N.D.L.R, concernant les I.O.T.A) [...], le préfet peut procéder à la délimitation de tout ou partie des zones humides définies à l'article L. 211-1 en concertation avec les collectivités territoriales et leurs groupements ».

Un décret en Conseil d'État fixe alors les conditions d'application du présent article.

Le décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 vient préciser les critères de définition et de délimitation des zones humides (codification à l'article R. 211-108 du Code de l'environnement).

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié au 1<sup>er</sup> octobre 2009, vient donner plus de précision sur les critères de définition des zones avec son article 1 :

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

■ **1°** Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

■ **2°** Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

- soit des communautés d'espèces végétales [...] »

### ÉTAT DES LIEUX

Au point de vu national, seules les régions géographiques sous-mentionnées ont fait le choix d'utiliser ces possibilités de modifications (état des lieux au 1<sup>er</sup> avril 2017) :

■ Haute-Normandie : ajout de taxons (arrêté préfectoral du 17 février 2012<sup>1</sup>) ;

■ Limousin : sol Va exclu (arrêté préfectoral du 27 novembre 2015<sup>2</sup>).

Il est intéressant de noter que certaines Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) se sont lancés dans des démarches qui n'ont pas abouties et que d'autres sont actuellement dans une phase de réflexion et d'études.

L'ajout d'espèces végétales pour la Basse-Normandie a été pris avec les considérations suivantes :

■ il ressort de l'étude du Conservatoire botanique national de Bailleul que certains taxons non listés à la liste nationale répondent aux critères d'indicateurs de zones humides dans le contexte régional haut normand ;

■ que les critères pédologiques et végétaux nationaux, pris seuls, ne sont pas suffisamment pertinents pour la délimitation de certaines zones humides en Haute-Normandie.

La liste des espèces végétales pour cette zone géographique a été amendée alors des 23 taxons suivants :

|                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aster lanceolatus</i> Wild.              | <i>Hordeum secalinum</i> Schreb.                                                    |
| <i>Athyrium filix femina</i> (L.) Roth      | <i>Lepidium latifolium</i> L.                                                       |
| <i>Brassica nigra</i> (L.) Koch             | <i>Lotus corniculatus</i> L. supsp. <i>Tenuis</i> (Waldst. Et Kit. Ex Wild.) Berher |
| <i>Cardamine impatiens</i> L.               | <i>Montia minor</i> C.C. Gmel                                                       |
| <i>Carex hirta</i> L.                       | <i>Parietaria officinalis</i> L.                                                    |
| <i>Carex ovalis</i> Good.                   | <i>Peucedanum carvifolia</i> Vill.                                                  |
| <i>Centaurium pulchellum</i> (Swertz) Druce | <i>Rhinanthus angustifolia</i> C.C Gmel.                                            |
| <i>Colchicum autumnale</i> L.               | <i>Solidago gigantea</i> Alt.                                                       |
| <i>Cuscuta eurpaea</i> L.                   | <i>Symphytum asperum</i> Lepechin                                                   |
| <i>Elymus caninus</i> (L.) L.               | <i>Ulex minor</i> Roth                                                              |
| <i>Gaudinia fragilis</i> (L.) Beauv.        | <i>Veronica montana</i> L.                                                          |
| <i>Genista anglica</i> L.                   |                                                                                     |

Dans le Limousin, le sol Va a été retiré de la liste des sols de zones humides en considérant les éléments suivants :

- les sols Va ont des fonctionnalités hydrologiques modérées ;
- le critère botanique permet d'exclure du présent arrêté les sols supportant des plantes hygrophiles au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- les sols Va ne représente qu'environ 15 % de l'humidité des sols du Limousin.

On peut noter que cet arrêté a une validité de cinq ans et est effectif sur toute la région à l'exception de certaines communes.

**Ludovic LUCAS**

CHARGÉ DE MISSION EAU, BIODIVERSITÉ

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Tél. 05 46 87 85 30

Courriel : [llucas@forum-marais-atl.com](mailto:llucas@forum-marais-atl.com)

## VERS UNE MUTUALISATION DES DONNÉES « ZONES HUMIDES »

Devant la régression inquiétante des superficies de zones humides et la dégradation de leurs habitats, les zones humides sont au centre de nombreuses attentions (loi sur l'eau, loi développement des territoires ruraux, Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux [SDAGE], arrêté de 2008 modifié en 2009...). La préservation des zones humides et de la biodiversité sont une des orientations fondamentales des SDAGE notamment pour :

- la préservation des zones humides ;
- la restauration ou la récréation de zones humides dégradées ;
- la nécessité de la prise de conscience de l'intérêt de préserver ces espaces ;
- l'amélioration des connaissances.

De nombreuses démarches d'inventaires de zones humides coordonnées par les Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE), les collectivités, les associations de protection de la nature... ont vu le jour depuis 2008-2009 afin d'identifier, de cartographier, de caractériser et de préconiser des actions de planification pouvant se traduire dans différents documents aux échelles et aux portées différentes. On peut citer les documents d'urbanisme (Plan local d'urbanisme intercommunal [PLUi], Schéma de cohérence territoriale [SCoT]...) qui doivent assurer un équilibre certain entre la préservation des habitats et le développement des territoires et préserver l'environnement. L'intégration des zones humides dans ces documents constitue un préalable nécessaire mais non suffisant pour la protection des zones humides.

Avec le financement des Agences de l'eau (Loire-Bretagne, Adour-Garonne, Seine-Normandie, Artois-Picardie et Rhin-Meuse) ainsi que la Région Nouvelle-Aquitaine, le Forum des Marais Atlantiques vient en appui des acteurs locaux notamment sur les outils (logiciel Gwern), les méthodes ainsi que la rédaction des guides et des cahiers des charges dans un objectif d'homogénéisation des méthodes et des données issues des travaux.

### UNIFORMISATION DES DONNÉES

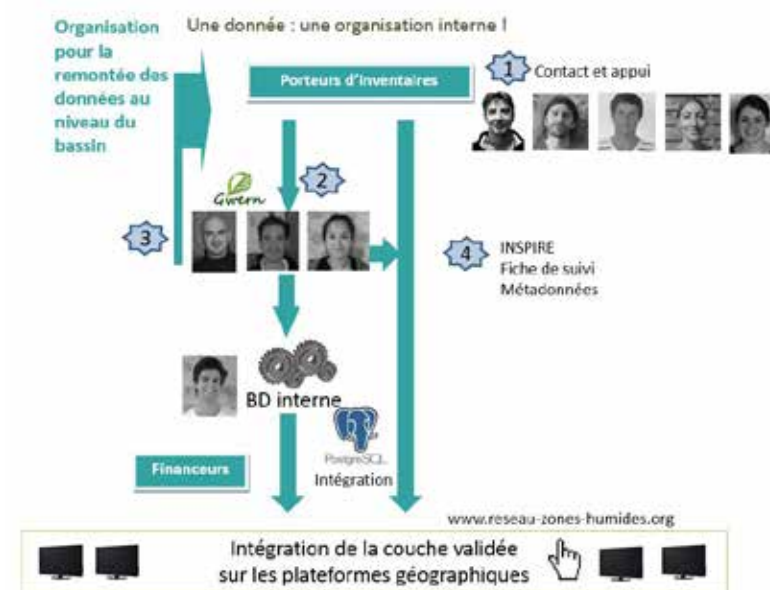
L'équipe du Forum des Marais Atlantiques (cf. schéma ci-contre) travaille notamment à cet objectif d'uniformisation des données (gestion des attributs commun et de la géométrie) pour l'amélioration de la connaissance sur les zones humides :

- en prenant contact avec l'ensemble de producteurs afin de pouvoir réceptionner et qualifier les données ;
- en analysant les données attributaires pour les uniformiser et en corrigeant la géométrie le cas échéant ;
- en compilant les données afin de les restituer aux producteurs, aux financeurs et au grand public...

Ce travail d'uniformisation des données peut s'avérer facilité en amont par le réseau des partenaires (cf. P13).

### UN RÉSEAU DE PARTENAIRES !

L'ensemble des données est mutualisé dans un cadre formalisé via le « Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) » créé en 2009 et animé par le Forum des Marais Atlantiques ; ce réseau compte aujourd'hui environ 300 acteurs regroupés autour d'un objectif commun « la mutualisation et le partage de l'information sur les zones humides » via des interfaces de cartographies et de catalogages des données pour les collectivités, les services de l'État, les bureaux d'études...



On y trouve les données de prélocalisation, les inventaires terrain et autres données thématiques dans le domaine de l'eau (système d'information sur l'eau [SIE]), la biodiversité (système d'information sur la nature et les paysages [SINP])... Depuis 2017, les données transmises sont désormais téléchargeables ou interrogeables à distance via des services web associés depuis son propre Système d'information géographique (SIG).

L'ambition est, à terme, de disposer d'un référentiel commun pour tous les territoires ; la préservation des zones humides passe forcément par la collecte de d'informations et leur mise à disposition.

### ZOOM SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE

Depuis septembre 2016, nous compilons des inventaires zones humides envoyés par l'Agence de l'eau Adour-Garonne : six personnes travaillent en appui des porteurs d'inventaires, notamment pour corriger les erreurs de géométrie, uniformiser les attributs et valider le dossier. Une dizaine de nouveaux inventaires devrait être traitée cette année. Ils sont tous intégrés à la base de données commune, dont le modèle est imposé sur le bassin de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Dès lors qu'un financement de l'Agence est sollicité, le Forum des Marais Atlantiques s'implique dans la réalisation et la validation du cahier des charges mais également au moment de la réception des données pour une ultime validation avant diffusion.

**Fabien BLANCHET**

CHARGÉ DE MISSION SYSTÈME D'INFORMATION

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Tél. 05 46 87 72 57

Courriel : [fblanchet@forum-marais-atl.com](mailto:fblanchet@forum-marais-atl.com)

Site Internet : <http://www.reseau-zones-humides.org/>

Site Internet : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>

<sup>1</sup> Disponible sur [http://www.forum-zones-humides.org/iso\\_album/arrete\\_derog\\_sols\\_27112015.pdf](http://www.forum-zones-humides.org/iso_album/arrete_derog_sols_27112015.pdf)

<sup>2</sup> Disponible sur [http://www.forum-zones-humides.org/iso\\_album/arrete\\_ajout\\_plantes\\_17922012.pdf](http://www.forum-zones-humides.org/iso_album/arrete_ajout_plantes_17922012.pdf)

## LES ASSOCIATIONS FONCIÈRES PASTORALES : UN ATOUT AU SERVICE DU MAINTIEN DE TERRITOIRES D'ÉLEVAGE EN MILIEU HUMIDE

Les Associations foncières pastorales (AFP) appartiennent à la famille des associations syndicales de propriétaires. Elles sont susceptibles de voir le jour dans les espaces composés de pâturages d'utilisation extensive et saisonnière. Si elles ont été conçues à destination des zones de montagne, les milieux humides, en général, et les marais, en particulier, ont également vocation à les accueillir. Tout au plus, en dehors des secteurs situés en altitude, la création d'une AFP ne peut-elle intervenir que dans un périmètre reconnu apte à la recevoir par l'autorité administrative.

La balle a été saisie au bond par les acteurs du marais de Brouage. La raison d'être de la démarche est le constat que le nombre de parcelles inoccupées va croissant. Situation à l'origine de multiples inconvénients : disparition progressive du tissu économique, dégradation du réseau hydraulique privé, régression de la biodiversité, détérioration des paysages.

Des visites effectuées dans les départements du Cantal et de l'Ariège, complétées par la venue sur place d'une délégation savoyarde ont convaincu les associations syndicales en charge de la gestion hydraulique du territoire, les établissements publics de coopération intercommunale, la Direction départementale des territoires et de la mer et la Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime de la nécessité de faire cause commune au service d'une vaste opération de réorganisation du foncier.

La route qui conduit à l'émergence d'une AFP est parsemée d'embûches. Une fois le zonage opéré par décision préfectorale, la mise en place de l'association requiert l'accord de la moitié au moins des propriétaires dont les terres représentent au moins 50 % de celles promises à être regroupées. En présence d'un millier de détenteurs de parcelles dont la superficie globale est voisine de 8 000 hectares, il est aisé de mesurer l'ampleur de la tâche qui consiste à convaincre la majorité des personnes intéressées du bien-fondé du projet.

Dans le cadre d'une consultation précédée d'une enquête publique, chaque propriétaire est invité à faire connaître son point de vue. À l'issue de cette procédure, seules sont prises en considération les oppositions expressément exprimées. Autrement dit, le défaut de réponse ou de prise de position est synonyme d'avis favorable.

Concrètement, le rôle de l'AFP est de mettre fin à la déprise agricole. Le remède consiste à confier à la communauté des propriétaires mission, d'une part, de réaliser des travaux d'amélioration et de protection des sols et, d'autre part, de gérer les fonds à finalité pastorale.

En matière d'opérations d'intérêt général, l'association a l'embarras du choix. À l'évidence, il est urgent d'entreprendre le défrichement des parcelles envahies par les broussailles. Il est non moins indispensable de restaurer les fossés qui font fonction de clôtures naturelles et d'abreuvoirs pour les animaux. Il est également impératif d'intensifier la lutte contre les espèces invasives (rongeurs et plantes aquatiques...). Il est, en outre, utile de rétablir la fonctionnalité des voies de déserte, des barrières, des ponts. Autant d'aménagements qu'il est souhaitable que les propriétaires entreprennent ensemble plutôt que séparément.

L'objet de l'AFP ne s'arrête pas là. Il lui incombe de procéder à la gestion des biens de ceux de ses membres qui en manifestent la volonté. En réponse au morcellement excessif du parcellaire, l'association, en fédérant plusieurs terrains de faible superficie détenus par des propriétaires distincts, dispose du moyen de

constituer des lots attractifs pour les possesseurs de troupeaux. La sélection du bénéficiaire de chaque attribution, opérée sur le fondement de critères objectifs suite à un appel à candidatures, est garante d'une occupation rationnelle de l'espace. Le lien entre éleveur et prairie prend la forme d'un bail rural soumis au statut du fermage ou d'une convention pluriannuelle de pâturage ; l'un et l'autre assortis de conditions adaptées au contexte local.

L'existence d'une AFP laisse intacts les usages non agricoles (chasse, pêche, tourisme...) auxquels le marais sert de support. Mieux, à titre accessoire, elle peut participer à la réalisation d'équipements à des fins autres que pastorales (patrimoine naturel et culturel, circuits de découverte) dès lors qu'est en jeu le maintien de la vie rurale.

Les actions conduites par l'Association foncière pastorale ne sont pas gratuites. Les adhérents sont mis à contribution à proportion de l'avantage retiré par chacun des aménagements entrepris et/ou de la gestion déléguée. La dépense supportée par les propriétaires est réduite à concurrence des subventions et aides allouées par les divers partenaires (Agence de l'eau, collectivités territoriales) partisans de l'ouverture des territoires de préférence à leur fermeture.



L'AFP est l'outil adéquat pour structurer au mieux le foncier. Toutefois, elle n'a de réelle raison d'être que pour autant qu'elle soit complétée par un réseau d'éleveurs, lequel, idéalement, est appelé à revêtir les habits du groupement pastoral.

L'expérience mérite d'être tentée pour que demain, à Brouage comme ailleurs, puissent continuer de vivre les marais.

**Jean-Marie GILARDEAU**  
PRÉSIDENT DE L'UNION DES MARAIS DE BROUAGE  
Tél. 06 38 82 48 80  
Courriel : ajm-gilardeau@cegetel.net

## LA VALLÉE DE LA TRÉZENCE

### CONTEXTE

Situé entre les communes de Tonnay-Boutonne, Saint-Loup, Puyrolland, Saint-Laurent-de-la-Barrière et Annezay, le site de la Trézence doit son nom au cours d'eau qui le traverse. Affluent du bassin versant de la Boutonne, la Trézence est composée de cinq affluents contributeurs : le Bief, le Renolet, le Moulin, le Sureau et la Soie.

### HISTORIQUE DU SITE

À la fin des années 1990, notamment en réaction à la sécheresse de l'été 1976 et face à la montée des problèmes de gestion quantitative de l'eau sur l'ensemble du bassin de la Charente, le Département de la Charente-Maritime lance l'étude d'un grand projet d'une retenue d'eau sur la Trézence. Ce projet de barrage propose une solution aux étiages tout en permettant le maintien d'une ressource en eau suffisante pour la production ostréicole, les cultures irriguées ou encore les plantations de peupliers.

Après la définition de l'emprise du projet, les acquisitions foncières sont lancées, subventionnées par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, pour une superficie finale acquise d'environ 1 000 hectares.

Suite à l'annulation par le Conseil d'État en 2003 de la déclaration d'utilité publique correspondant au projet, notamment pour des raisons de bénéfice limité pour l'ostréiculture et d'un risque de pollution des cours d'eau aval, puis au classement sur « liste 1 » du cours d'eau de la Trézence en 2013, pour répondre aux enjeux liés à la continuité écologique et au cadrage des différentes réglementations européennes, le projet de retenue est définitivement abandonné.

### LE SITE ET SON EXPLOITATION

D'un point de vue géomorphologique, la vallée de la Trézence est constituée d'une partie « haute », au nord, principalement cultivée, et d'une dépression à fond très plat au sud, en forme de cuvette, zone de formation de tourbe bordée par plusieurs buttes telles que celle de la Boutaudière ou celle de Puyrolland, qui culmine à 50 mètres d'altitude.

On y observe un mélange de cultures, avec des champs de maïs dans le fond du marais et de blé sur les coteaux, des prairies humides et des pelouses sèches à orchidées. On y compte environ 70 hectares de boisements constitués d'anciennes peupleraies dans le nord, de régénérations naturelles de frênes et de saulaies pionnières. Les phragmitaies ou roselières sont présentes dans le secteur sud et se développent naturellement sur les parcelles non cultivées. Les fossés servent à la fois de refuge pour la faune, de corridors biologiques et de lieux de nidification pour les anatidés.

### LE MARAIS DE LANDES

Le marais Sud, ou marais des Landes, est inondé sur environ 400 hectares. Cette partie de la vallée, en forme de cuvette naturelle, est très convoitée : par les agriculteurs pour cultiver du maïs, par les chasseurs, pour la chasse à la tonne et à la botte et bien évidemment par les naturalistes.



Elle constitue l'un des derniers réservoirs d'eau dans la vallée de la Charente, et se situe sur un couloir de migration important pour de nombreuses espèces. En période de crue, l'eau se propage dans les cultures et les roselières. L'ensoleillement des parcelles provoque la formation d'algues et de végétation aquatique, véritable garde-manger pour l'avifaune. La partie inondée est aussi une zone de frayère pour le Brochet ainsi qu'un site de reproduction pour les amphibiens et un réservoir attractif pour de nombreuses espèces d'anatidés (Oie cendrée, Canard souchet, Sarcelle d'hiver...).

### LES COTEAUX CALCAIRES



Situé à l'intérieur du département, le site est soumis à un microclimat dit sub-aquitain, favorable à l'apparition d'espèces méridionales. Les coteaux pentus situés en périphérie du marais, notamment autour de la chapelle de Puyrolland, portent des pelouses calcaïques très intéressantes qui ont été décrites en Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Faunistique avec la présence d'une faune remarquable comme la Pie grièche écorcheur et pour la flore de nombreuses orchidées dont une endémique, l'Ophrys de Saintonge et plusieurs espèces protégées.

### Un patrimoine naturel remarquable

Le site de la Trézence accueille plus de 170 espèces d'oiseaux, plus de 40 espèces de mammifères dont la Loutre d'Europe et au moins sept espèces d'amphibiens.

Lors des années de forte inondation, la cuvette du marais de Landes joue un rôle majeur comme site de halte migratoire des oiseaux.

#### ■ Quelques exemples d'espèces d'oiseaux

*Canard pilet, Bernache nonnette, Bergeronnette printanière, Grue cendrée, Cigogne blanche, Gorgebleue à miroir dans les roselières, Pie grièche écorcheur sur les coteaux calcaires, Milan noir, Héron cendré, Aigrette garzette, Rôle des genêts, Engoulevent d'Europe, Œdicnème criard...*

#### ■ Quelques exemples d'espèces patrimoniales du site

*Renoncule à feuilles d'ophioglosse, Fritillaire pintade, Odontite de Jaubert, de nombreuses espèces de chauves-souris, d'insectes tel le Cuivré des marais...*



© CD 7 Héron cendré

Ophrys de Saintonge

### → LA GESTION

Les terres agricoles représentent 90 % de la superficie totale de la vallée. Le reste est constitué d'anciennes peupleraies et de frênaies en évolution libre. 52 % de la surface agricole de la zone humide est en herbe, le reste en culture dont le maïs, omniprésent.

Plus de 70 agriculteurs exploitent le site en cultures et pâturages, sur une surface agricole d'environ 865 hectares, *via* des baux précaires gérés par la Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) avec l'appui d'une commission locale constituée d'élus et de représentants agricoles.

Une partie des agriculteurs est engagée dans des pratiques raisonnées et tenant compte de l'environnement (maintien en herbe dans le marais, fauchage ou pâturage respectant le cycle de vie des orchidées sur les coteaux, agriculture biologique).

Les espaces naturels sont entretenus par le Département, à travers une politique de renaturation (restauration des coteaux calcaires et mise en place de pâturages ovins) et d'entretien des berges et des fossés du réseau hydraulique. Il s'appuie pour cela sur des acteurs locaux en matière d'insertion.

#### Le plan de gestion durable

Suite à l'abandon du projet de barrage et pour conforter la richesse de la vallée, le Département a souhaité mettre en place une véritable gestion durable du site. Il allie protection de la zone humide, des milieux aquatiques, de la biodiversité et du développement économique, tout en contribuant aux objectifs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE 2016-2021), du Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) Boutonne et de la réglementation en cours sur les espaces naturels sensibles (ENS).

Début 2017, une étude a été confiée au cabinet GERECO, spécialisé dans la gestion de la biodiversité et l'aménagement des espaces terrestres et aquatiques, associé pour l'occasion à un cabinet d'expertise en agriculture durable.

L'objectif de cette étude consiste à élaborer un programme d'actions concerté, en adéquation avec les enjeux du site (patrimoine naturel, eau, agriculture et autres usages - chasse, pêche, tourisme...).

Elle s'articule autour d'un comité de pilotage, présidé par Lionel QUILLET, vice-président du Conseil départemental, et réunissant élus locaux et départementaux, représentants du monde agricole et associatif, syndicats de marais, Agences de l'eau et de la biodiversité, représentants des organismes publics et Chambre consulaire.

L'étude est organisée en deux phases : un diagnostic des volets eau, agriculture et usages, richesses naturelles et l'élaboration du plan de gestion durable. Elle s'échelonne sur une période de 20 mois.

Des ateliers de concertation et des moments d'information du public ponctuent l'étude, afin d'aboutir à un programme d'actions partagé pour la gestion durable du site, fin 2018.

NB : Certaines données sont issues d'une étude réalisée en 2010 par Anthony Le Guen, dans le cadre d'un stage de master 2 Génie écologique au Département de la Charente-Maritime.

**Julie LEFORT**

CHARGÉE DE MISSION

CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CHARENTE-MARITIME

Tél. 05 46 31 72 83

Courriel : [julie.lefort@charente-maritime.fr](mailto:julie.lefort@charente-maritime.fr)

## L'INSTITUTION D'AMÉNAGEMENT DE LA VILAINE (IAV) : ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DE BASSIN (EPTB) VILAINE

L'Institution d'aménagement de la Vilaine (IAV) est une collectivité interdépartementale (Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique et Morbihan) créée lors de la mise en place d'un important programme d'aménagements à la fin des années 1960, dont fait partie la construction du barrage d'Arzal à l'embouchure de la Vilaine. L'IAV gère le barrage qui isole le bassin aval de la Vilaine de la mer (barrage anti-remontée de la marée et de la salinité) et l'usine d'eau potable de Férel située en amont proche.

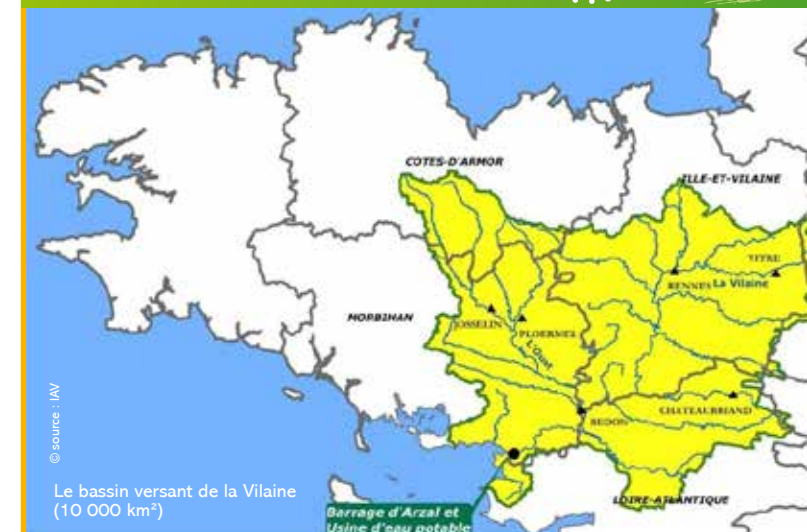
Tout en poursuivant ses missions d'aménagement, l'IAV a ensuite évolué vers des tâches de gestion de l'eau (études et travaux) à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, son approche « multi-usages » lui permettant de mettre en œuvre une politique de gestion intégrée, seule garante d'un développement durable. Ses statuts lui confèrent une compétence inondation depuis sa création confirmée par la reconnaissance comme Établissement public territorial de bassin (EPTB) en 2007.

L'IAV porte le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), le Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) et la Stratégie locale de gestion du risque inondations (SLGRI) à une même échelle d'intervention « le bassin de la Vilaine de 10 000 km<sup>2</sup> », ce qui permet d'assurer une cohérence entre les dispositifs, leurs contenus et leurs mises en œuvre. Ces dispositifs ont également une même instance de décision : la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE.

Les lois MAPTAM et NOTRe créent aujourd'hui un nouveau paysage de la gestion de l'eau par l'affectation d'une compétence exclusive et obligatoire « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) aux Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre au 1<sup>er</sup> janvier 2018. Ces lois confortent les EPTB et introduisent les Établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE), auxquels la compétence peut être transférée en totalité ou en partie. EPTB et EPAGE doivent être transformés ou créés sous forme de syndicats mixtes au 1<sup>er</sup> janvier 2018. Les réformes territoriales bouleversent également l'organisation actuelle des acteurs avec la mise en place des « systèmes d'endiguement ».

**L'identification de ces compétences, leur répartition selon les EPCI et leurs groupements, le cas échéant leur formulation statutaire constitue un enjeu majeur actuellement.**

**Ce processus marque le début d'une refondation pour l'Institution d'aménagement de la Vilaine-EPTB Vilaine.**



### LE SECTEUR PORTUAIRE DE REDON : UN TERRITOIRE AU CŒUR DE LA ZSC DES MARAIS DE VILAINE

Les marais de Redon et de Vilaine sont intégrés dans le réseau européen Natura 2000 avec leur classement en Zone spéciale de conservation (ZSC) depuis le 4 mai 2007 modifié le 21 octobre 2016. La préservation de la diversité des zones humides identifiées : prairies humides, landes humides, tourbières, boisements alluviaux et milieux aquatiques, sont des enjeux majeurs sur le site ainsi que la préservation de plusieurs espèces qui leur sont inféodées. La Loutre d'Europe, espèce emblématique des marais, utilise le réseau hydrographique et les marais associés. Des libellules et chauves-souris d'intérêt communautaire ont besoin du réseau hydrographique, des formations boisées, alignements d'arbres et prairies permanentes pour accomplir leur cycle de vie...

Les marais de Vilaine et du Pays de Redon, bien qu'anciens marais de fond d'estuaire, ont acquis à la suite de la construction du barrage d'Arzal des caractéristiques physiques et biologiques intéressantes mais qui ne justifient pas leur classement en « marais rétro-littoraux ». Les actions et outils particuliers mis en place depuis le SAGE 2003 répondent à l'enjeu de leur préservation.

Ces zones humides souffrent cependant de nouveaux cycles des niveaux d'eau non plus journaliers et liés à la marée mais saisonniers et régis par le règlement d'eau du barrage d'Arzal. En hiver, la prévention contre les inondations des zones urbaines autour de Redon empêche une submersion constante des zones humides de la plaine alluviale. En période d'étiage, les niveaux d'eau sont parfois rehaussés et peuvent submerger des zones humides, pour satisfaire la production d'eau potable.

La préservation, voire la reconquête de la qualité de ces milieux aquatiques, nécessite d'améliorer la gestion de l'eau en se rapprochant des fluctuations naturelles et donc en réévaluant le règlement d'eau du barrage d'Arzal et en installant ou restaurant des ouvrages hydrauliques de déconnexion du réseau hydraulique des marais avec la Vilaine. Un schéma global de gestion de ces ouvrages à l'échelle de la ZSC est en réflexion et porté par l'EPTB Vilaine, en concertation avec les collectivités et usagers de ces marais. Un facteur limitant contraire, depuis quelques années, la volonté de submersion des prés-marais : le risque de colonisation de la jussie en milieu prairial. L'évaluation de cette évolution par micro-territoire de marais, doit être intégrée dans le programme global.

La préservation des prairies humides par une gestion agricole extensive de pâturage et de fauche est un objectif prioritaire sur cet espace. Les programmes contractuels de mesures agro-environnementales initiés depuis 1995 sur certaines prairies se poursuivent aujourd'hui sur l'ensemble de la ZSC et étaient engagées sur la moitié de la surface totale des prairies permanentes en 2002.

Pour conserver les milieux ouverts et assurer la gestion par fauche ou pâturage extensif, une restauration de la circulation hydraulique telle qu'elle est préconisée dans le Document d'Objectifs Natura 2000, est mise en œuvre et assurée par huit maîtres d'ouvrage publics différents dont le plus concerné en surface de marais est la communauté de communes du pays de Redon.



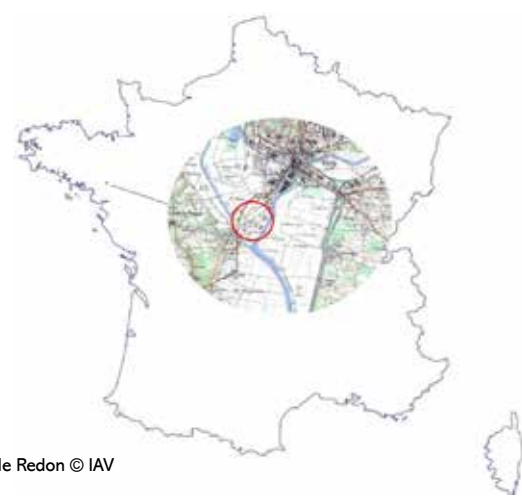
Marais de Vilaine à Béganne, en aval de Redon et les marais de Vilaine à la confluence Oust-Vilaine © IAV

Situé au carrefour de la confluence Oust-Vilaine, le projet de requalification de la zone portuaire présente un enjeu stratégique pour le déplacement de la faune sauvage. Un des objectifs visés est de restaurer la perméabilité des infrastructures urbaines par un programme de renaturation et en complément, de favoriser l'émergence de la biodiversité sur ce site.

**La Zone industrielle portuaire (ZIP) de Redon : de la recherche de protection contre les inondations à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire**



La ZIP de Redon © IAV



La ZIP de Redon © IAV

Redon est un site majeur des inondations du bassin de la Vilaine autant pour ses enjeux bâtis que pour ses enjeux voiries. Il est inclus dans le Territoire à risque important d'inondation (TRI) du bassin de la Vilaine et en a même justifié l'extension lors de sa définition à l'échelon national.

À la suite de la construction du barrage d'Arzal à la fin des années 1960, barrage anti-remontée de la marée et de la salinité, un faux sentiment de protection est apparu sur Redon lié à une succession d'années peu humides. La ZIP de Redon a ainsi été construite dans le lit majeur à la confluence de la Vilaine et de son principal affluent l'Oust. On recense actuellement 12 enseignes sur le secteur dont six en activités (entreprises du bâtiment, de publicité, réparation de poids lourds, de pièces automobiles...)



Redon, l'Oust et la Vilaine en 1961... et 2013 © IAV

Les crues de 1995, 1999, 2000, 2001 et plus récemment de 2014 ont rappelé la présence du risque de débordement des cours d'eau qui, s'il a disparu pour les crues fréquentes du fait de la création du barrage d'Arzal, est en revanche toujours présent pour des crues importantes.



Secteur portuaire de Redon lors de la crue de janvier 2001 © IAV

De nombreux aménagements de grande ampleur ont été envisagés pour la protection de la ZIP, ainsi que pour celle de Redon de façon plus globale : élargissement de l'Oust, arasement du lit majeur, endiguement, bras de décharge... Cependant, malgré les nombreuses simulations hydrauliques réalisées, aucune solution de protection véritablement satisfaisante n'a pu être identifiée. Un projet d'aménagement à la confluence Oust-Vilaine institué suite à la mission interministérielle de 2001 et piloté par l'IAV a été abandonné après arbitrage des Départements au regard de son rapport coûts/bénéfices (22 M € dans sa version finale). L'historique des inondations et des projets abandonnés a fait qu'il était opportun de remettre à plat la problématique à Redon.

Ainsi, une réflexion a été engagée sur ce secteur par l'IAV/EPTB Vilaine en coordination avec la Communauté de communes du Pays de Redon (CCPR) et la Ville de Redon. **De l'étude de grands travaux de protection contre les inondations, on est passé à l'étude de solutions intégrant la réduction de la vulnérabilité (délocalisation des enjeux), la maîtrise foncière et la préservation et la reconquête de la zone d'expansion des crues.**



Schéma global d'aménagement du secteur portuaire de Redon © IAV

Le schéma de planification ci-dessus s'est construit à partir de la bonne intégration du risque inondation. Il définit trois zones :

- zone « orange » : les entreprises existantes de la zone industrielle située en continuité du centre urbain sont préservées et des opérations de réduction de la vulnérabilité y sont menées ;
- zone « bleue » : le projet « Nautiparc » de la CCPR s'inscrit dans la requalification du secteur. Ses usages seront liés à l'eau, il sera compatible avec les crues et restera à une échelle raisonnable (capacité maximale de 50 places pour le port à sec, accueil des bateaux inférieurs à 15 mètres...) ;
- zone « verte » : les entreprises sont délocalisées en raison de leur position en plein lit majeur et de l'inondabilité du site. La requalification progressive et naturelle proposée consiste à, une fois les bâtiments déconstruits, supprimer en partie les dalles et à laisser la nature reprendre ses droits avec un accompagnement léger des activités humaines, notamment par la remise en place de prairies. Situé au cœur de la zone Natura 2000, l'idée directrice est de concevoir un projet en lien avec les trames verte et bleue. L'objectif est de lutter contre le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques, de la mise en place de gradients hydriques, de la création de milieux diversifiés avec des cotes différentes d'eau selon le temps et l'espace. Les corridors écologiques du site seront renforcés. La mosaïque de milieux recréés sur le site du projet assurera la connectivité des zones humides intérieures entre elles et aux cours

d'eau annexes, ainsi que la mise en réseau nord/sud des milieux secs (pelouses, landes et prairies sèches), permettant d'augmenter la capacité d'accueil des espèces aquatiques (amphibiens, odonates, mammifères) et thermophiles (orthoptères, reptiles).

Des suspicions de pollution ont incité à ne pas envisager de décaissements importants et à éviter tout export de matériaux. Pour varier les conditions du milieu, il a donc été fait le choix de travailler sur le modelé du terrain avec un système de déblai-remblai sur place avec des hauteurs différentes selon les scénarios.

Le Vieil-Oust, en partie comblé, serpente au cœur du site. Le projet prévoit sa remise à ciel ouvert. Malheureusement, la pollution des sédiments en amont et la présence de jussie en aval interdisent la réalisation de véritables connexions en amont et en aval.

L'aménagement se fera progressivement en réduisant au mieux les coûts d'investissement et de fonctionnement.



Carte des flux écologiques © IAV



Carte de la trame verte conservée et renforcée © IAV

Une autre ambition est de créer un aménagement naturel tenant lieu de porte d'entrée Sud de la ville. La continuité entre Redon et Saint-Jean-la-Poterie sera marquée par le développement de sentiers pédestres et cyclables pédagogiques profitant de quelques-unes des voiries existantes. Les autres seront démolies et rendues à la nature.

Lors des crues de l'hiver 2013/2014, tous les accès entre Redon et le Morbihan ont été coupés, ce qui a eu des conséquences très préjudiciables. Ainsi, la CCPR envisage-t-elle, dans le cadre du réaménagement de ce secteur, de rehausser la route de Vannes afin de la mettre « hors d'eau » lors d'une inondation importante mais non exceptionnelle (pour ne pas sur-dimensionner les aménagements).

Les coûts d'investissement du projet sont de 4.46 M € TTC. D'après les résultats de l'Analyse coût-bénéfice (ACB) du projet, on constate que, quels que soient les scénarios, les tests de sensibilité effectués et les hypothèses prises en compte, les indicateurs DEMA/C et VAN sont supérieurs ou proches de 1.

De plus, l'actuelle ACB présente des limites : non prise en compte du gain environnemental, ni du gain lié à la création d'une porte d'entrée, ni des dommages évités des enjeux de type réseaux, ni des dommages intangibles évités...

**Ainsi, ce projet de requalification de la ZIP de Redon présente une pertinence globale, à la fois sur les dommages évités, les gains environnemental, paysager, etc. Il s'inscrit dans un raisonnement durable de réduction de la vulnérabilité (mesures d'évitement).**

**L'étude sous maîtrise d'ouvrage de l'IAV est terminée. Aujourd'hui, les travaux sont inscrits au PAPI sous maîtrise d'ouvrage de la Communauté de communes du Pays de Redon principalement et en partie de la Ville de Redon pour la restauration du milieu naturel. Le début d'acquisition des terrains est prévu en 2018 et la restauration du milieu naturel sera inscrite au PAPI suivant 2018/2024.**

Le PAPI en cours inclut, par ailleurs, sur Redon plusieurs projets assurant une stratégie efficace de gestion des inondations à l'échelle du territoire. En effet, la Ville de Redon, la CCPR et l'IAV travaillent de concert pour mettre en œuvre un programme cohérent associant des actions de prévention des inondations (projet de requalification de la ZIP de Redon) et de protection (protection du secteur du Châtelet par un système d'endiguement innovant, protection du quai Duguay-Trouin par un endiguement amovible). Ces actions portées par divers maîtres d'ouvrages sont mises en place en parallèle d'action de sensibilisation (repères de crues) et de gestion de crise (plan communal de sauvegarde des communes).

**Stéphanie WOIMANT**

INSTITUTION D'AMÉNAGEMENT DE LA VILAINE

Tél. 02 99 90 88 44

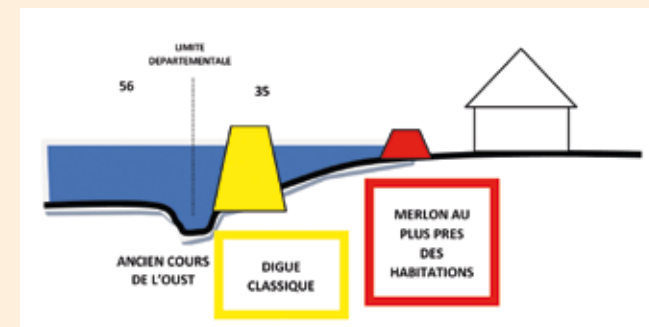
Courriel : [stephanie.woimant@eptb-vilaine.fr](mailto:stephanie.woimant@eptb-vilaine.fr)

Site Internet : <http://www.eptb-vilaine.fr/>

## PROTECTION RAPPROCHÉE SUR LE SECTEUR DU CHÂTELET/LA MOTTE À REDON (ÉTUDE EN COURS, FIN PRÉVUE EN NOVEMBRE 2017).

La présente étude porte sur la protection du secteur du Châtelet/La Motte à Redon. Des projets d'endiguement « classiques », assez lourds du fait notamment de leurs hauteurs et de leurs mises en œuvre sur des terrains meubles (marais) en dehors des parcelles privées, ont déjà été étudiés.

L'IAV, en collaboration avec la Ville de Redon et la CCPR, souhaite aujourd'hui une nouvelle approche pour la protection de ce secteur situé en périphérie de la zone inondable. L'objectif est d'associer étroitement les riverains au projet autant dans sa définition que dans sa mise en œuvre ; l'objectif étant que les riverains en deviennent propriétaires et gestionnaires par la suite. Il s'agit d'étudier des solutions expérimentales innovantes techniquement et socialement de type merlons ou autres, sur des parcelles privées, au plus près des habitations, permettant de minimiser les hauteurs, les contraintes techniques, réglementaires, les impacts environnementaux et les coûts. Il s'agit d'un programme solidaire nécessitant l'adhésion de tous. C'est pourquoi l'étude insiste sur les volets social, juridique et réglementaire qui seront le socle du projet. Le système mis en place devra être efficace sans être complexe afin de permettre une prise en main aisée et un entretien et une gestion facilités.



## ORGANISATION ET DIFFUSION DES CONNAISSANCES ACQUISES SUR LES ZONES HUMIDES BRETONNES

### UNE PLATEFORME RÉGIONALE

Géobretagne a pour objectif d'améliorer le libre accès aux données publiques géoréférencées concernant la Bretagne. C'est une plateforme collaborative de visualisation, de téléchargement et de recherche de données conformes à la directive INSPIRE. Afin de mener à bien cette mission de service public, des Pôles métier thématiques ont été mis en place, et ont vocation à accompagner les producteurs de données dans la mise en cohérence de leurs données et favoriser leur partage. Le Pôle Métier Eau s'inscrit dans ce cadre afin d'engager une dynamique de fond pour améliorer, quand cela est nécessaire, la qualité, l'homogénéité et l'accessibilité des données Eau produites sur le territoire breton.

### UN GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ZONES HUMIDES

Pour permettre une meilleure visibilité des données relatives aux zones humides, le Pôle Métier Eau a proposé, en 2013, la mise en place d'un groupe de travail restreint sur la thématique des zones humides afin de développer une vision cohérente et homogène de ces données à l'échelle bretonne et de favoriser leur diffusion. Ce travail est mené en appui et en complémentarité des initiatives déjà engagées sur le territoire aux niveaux local, départemental et national, et notamment du Réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH, cf. article p. 5). Le groupe de travail est co-animé par trois structures : la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) d'Ille-et-Vilaine, le Syndicat mixte du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Couesnon et le Forum des Marais Atlantiques (FMA). Le groupe de travail rassemble différents acteurs : SAGE, bassins versants, collectivités, DREAL, DDTM, chercheurs, associations...

### UNE IMPLICATION DES SAGE ET UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ESSENTIELS

Au niveau régional et en cohérence avec la disposition 8E1 du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne qui indique que les Commissions locales de l'eau (CLE) coordonnent et sont responsables de la qualité des inventaires, il semble pertinent de considérer la responsabilité de la diffusion des inventaires également au niveau des CLE. De ce fait, les structures porteuses de SAGE, en lien le cas échéant avec les maîtres d'ouvrages des inventaires, administrent les couches SIG des zones humides. L'administration consiste notamment à structurer, bancariser, diffuser et mettre à jour les données SIG des inventaires de zones humides. Dans le cadre de son partenariat avec l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le FMA accompagne techniquement les structures dans cette administration des données (cf. article p. 5).

Sur le Finistère, le Conseil départemental et le FMA ont mis en place, depuis 2008, l'inventaire permanent des zones humides qui assemble les inventaires réalisés sur les territoires selon une méthodologie commune. Un accompagnement progressif est prévu afin de faciliter la prise en main future par les SAGE de l'administration des données.

### UNE FORTE DYNAMIQUE SUR LES TERRITOIRES

Sur le territoire breton, de nombreuses démarches d'inventaires des zones humides sont finalisées, en cours ou en projet, et 90 % du territoire breton est couvert par un inventaire (septembre 2016). Les inventaires sont réalisés au niveau des communes ou des bassins versants, sous maîtrise d'ouvrage :

- des structures porteuses de SAGE ;
- des structures porteuses d'actions opérationnelles sur les bassins versants ;
- des Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ou des communes.

### UN PROTOCOLE NÉCESSAIRE POUR LA REMONTÉE DES DONNÉES

Un protocole, fruit des réflexions entreprises dans le cadre du groupe de travail sur les zones humides, a été élaboré afin de faciliter :

- la diffusion sur la plateforme GeoBretagne des couches géographiques « État des connaissances des zones humides », selon une procédure harmonisée au niveau régional, au regard des obligations de la directive Inspire ;

- la remontée des données vers le FMA dans le cadre du réseau partenarial des données sur les zones humides (cf. article p. 5).

L'expression « état des connaissances des zones humides » a été préféré à « inventaire des zones humides » afin de mettre l'accent sur l'idée que la donnée diffusée est un inventaire qui peut évoluer en fonction de l'acquisition de nouvelles connaissances.

### VERS UN VISUALISEUR « LES ZONES HUMIDES DE BRETAGNE »

En avril 2017, un atelier a été organisé par l'équipe d'animation du groupe de travail afin d'échanger entre techniciens et administrateurs des données zones humides sur les manipulations des données, les difficultés rencontrées, les ajustements techniques du protocole régional et le fonctionnement de GéoBretagne. De cet atelier, est ressortie la nécessité de :

- travailler sur les métadonnées ;

- mettre en place une entrée thématique directe sur les zones humides de Bretagne afin de permettre une meilleure visibilité et un meilleur accès aux données depuis GéoBretagne.

De nouveaux ateliers vont donc être mis en place afin de travailler sur ces aspects.

**Anaëlle MAGUEUR**

COORDINATRICE DE L'ANTENNE RELAIS DE BREST

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Tél. 02 98 46 61 25

Courriel : [amagueur@forum-marais-atl.com](mailto:amagueur@forum-marais-atl.com)

**Fabien BLANCHET**

CHARGÉ DE MISSION SYSTÈME D'INFORMATION

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

Tél. 05 46 87 72 57

Courriel : [fblanchet@forum-marais-atl.com](mailto:fblanchet@forum-marais-atl.com)

**François-Xavier DUPONCHEEL**

CHARGÉ DE MISSION ENVIRONNEMENT - SIG

SYNDICAT MIXTE DU SAGE COUESNON

Tél. 02 99 99 22 51

Courriel : [francois-xavier.duponcheel@sage-couesnon.fr](mailto:francois-xavier.duponcheel@sage-couesnon.fr)

**Frédéric LAMBERT**

CHEF DE SERVICE DE LA MISSION DE L'EXPERTISE TERRITORIALE ET DE LA STRATÉGIE DU SYSTÈME D'INFORMATION

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER ILLE-ET-VILAINE

Tél. 02 90 02 31 91

Courriel : [frederic.lambert@ille-et-vilaine.gouv.fr](mailto:frederic.lambert@ille-et-vilaine.gouv.fr)

Site Internet : <https://cms.geobretagne.fr/eau>

## BASSIN DU BLAVET

RESTAURATION D'UNE TÊTE DE BASSIN  
EN CONTEXTE FORESTIER

Depuis 2016, quatre structures - **l'Agence française pour la biodiversité (AFB), l'Office national des forêts (ONF), le Syndicat mixte du Sage Blavet (SMSB), le Syndicat de la vallée du Blavet (SVB)** - travaillent en partenariat sur un projet de restauration d'un cours d'eau et d'une zone humide au sein de la forêt domaniale des Landes de Lanvaux.

Suite à une restauration de zone humide, une réflexion a été engagée entre ces structures sur les liens entre gestion forestière et gestion des milieux aquatiques sur des terrains appartenant à l'Etat et en gestion par l'ONF. Il est alors apparu que, la plupart des zones de source des affluents d'un ruisseau forestier, le ruisseau du moulin de la Motte, ont fait par le passé l'objet de travaux hydrauliques lourds sur les cours d'eau et les zones humides. Ces travaux ont conduit à perturber de façon plus ou moins importante le fonctionnement des têtes de bassins.

Au moment de ces échanges l'ONF travaillait à la rédaction du plan de gestion de la forêt domaniale pour les 20 prochaines années (aménagement forestier). Les discussions entre les quatre structures ont permis d'intégrer au volet environnemental de l'aménagement forestier la préservation des fonds de vallées et des travaux de restauration des zones humides et des cours d'eau sur plusieurs sites. Parmi ces sites, l'un d'eux fait l'objet d'une attention particulière.

Sur celui-ci, selon leurs compétences institutionnelles et leurs moyens disponibles les structures citées assurent chacune un rôle spécifique :

- l'ONF, en tant que représentant du propriétaire, autorise les travaux et réalise certaines interventions de coupe en régie ;
- dans le cadre d'un Contrat territorial milieux aquatiques (CTMA), le SVB prend en charge les travaux hydrauliques et des travaux forestiers complémentaires ;
- le SMSB et l'AFB s'occupent de la mise en œuvre des différents suivis sur le site.

## LE SITE

Le bassin du ruisseau de la Motte s'étend sur environ 600 hectares, il est quasi exclusivement situé sur des granites gneissiques et son occupation du sol est à 75 % constituée de boisements.



(© Syndicat mixte du sage Blavet)

L'espace concerné par le projet occupe une cuvette d'environ 5 hectares de zones humides au niveau de la source d'un des affluents du ruisseau au lieu-dit la Noë Molic sur la commune de Baud. Il avait été référencé dans l'inventaire des tourbières de Bretagne<sup>1</sup>. En 1984, le site est en partie planté en résineux (épicéas de Sitka principalement). La plantation s'accompagne de la création d'un réseau de fossés drainants (environ 2,2 kilomètres) ainsi que du déplacement et de la chenalisation du cours d'eau.

## TRAVAUX ET SUIVIS

La restauration consiste à :

- couper les résineux plantés dans la zone humide ;
- combler en partie le réseau de fossés ;
- remettre le cours d'eau dans son talweg avec un gabarit naturel sur environ 200 m.



La zone humide en rive droite avant et après coupe des résineux  
(© Syndicat mixte du sage Blavet)

## SES OBJECTIFS SONT :

- limiter l'intermittence du cours d'eau ;
- limiter les débits de crues ;
- améliorer la fonctionnalité biologique du cours d'eau ;
- améliorer la fonctionnalité des zones humides à proximité du cours d'eau.

Un suivi conséquent sur plusieurs années est prévu sur trois volets principaux :

## Hydrologique :

- mesures des niveaux d'eau par des sondes automatiques placées dans 11 piézomètres et dans le cours d'eau à l'exutoire du site (fréquence d'enregistrement 15 minutes). Cf. carte
- Installation d'un pluviomètre automatique ;
- caractérisation des fossés (largeur/profondeur/pente) et mesures manuelles de débits en plusieurs points ;
- suivi de l'intermittence du cours d'eau (protocole Fritz).

## Hydromorphologique :

- mesures des caractéristiques du cours d'eau selon une méthode adaptée du protocole Carhyce (profil en long, granulométrie, colmatage...) ;

## Biologique :

- Indices biologiques globaux (IBG) simplifiés et pêches électriques ;
- cartographie des principales entités végétales et calcul d'indices Ellenberg.

Par ailleurs d'autres données sont collectées selon des protocoles plus légers (suivi photographique, pédologie, topographie, faune...).

Le bilan qui sera réalisé dans quatre ans doit permettre de vérifier la réalité des améliorations attendues et de valider la reproductibilité de ce type d'opération.

**Ronan CAIGNEC**

SYNDICAT MIXTE DU SAGE BLAVET

Tél. 02 97 25 05 92

Courriel : [ronan.caignec@sage-blavet.fr](mailto:ronan.caignec@sage-blavet.fr)

LE DÉPARTEMENT AMÉNAGE UNE FRAYÈRE À BROCHET  
DANS LA VALLÉE DE LA SOMME

Dans le cadre de sa compétence sur les Espaces naturels sensibles (ENS), le Département de la Somme a acquis des parcelles de zones humides remarquables. Il mène des actions de préservation et de valorisation du patrimoine naturel et des paysages, en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CEN Picardie) et les usagers (pêcheurs, chasseurs, éleveurs, Centres permanents d'initiatives pour l'environnement [CPIE]...). Depuis l'acquisition et pour les travaux de génie écologique jusqu'à l'ouverture au public, le Département reçoit le soutien financier de l'Europe, de la Région Hauts-de-France et de l'Agence de l'eau Artois-Picardie. Ainsi, le Département cherche à constituer un réseau de sites préservés et valorisés représentatif et constitutif d'une vitrine-nature pour la Somme.

## LE BROCHET DANS LA SOMME...

Avec ses nombreux cours d'eaux et étangs, le département de la Somme présente des milieux aquatiques diversifiés dont le potentiel piscicole et halieutique est élevé. Canalisé sur un tiers de son linéaire, le fleuve Somme possède peu de connexions transversales, ce qui, ajouté à une maîtrise des niveaux d'eau, limite la reproduction naturelle du Brochet.

## LA CONVERGENCE DE DEUX PROJETS

## La frayère à Brochet...

En 2008, dans le cadre d'un partenariat avec le CEN Picardie, la Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique a réalisé une étude sur quatre sites du département pour évaluer les potentialités de création d'une frayère à Brochet. Au terme de cette étude, le marais de Tirancourt, propriété départementale, a été retenu. En effet, la connexion permanente avec le fleuve Somme et la faisabilité d'une gestion hydraulique lui confèrent un fort potentiel pour la reproduction du Brochet. Le CEN Picardie, gestionnaire, a conduit les études sur l'intérêt écologique de la zone humide. Le Département a porté la maîtrise d'ouvrage de ces travaux avec l'appui technique et financier de l'Agence de l'eau Artois-Picardie.

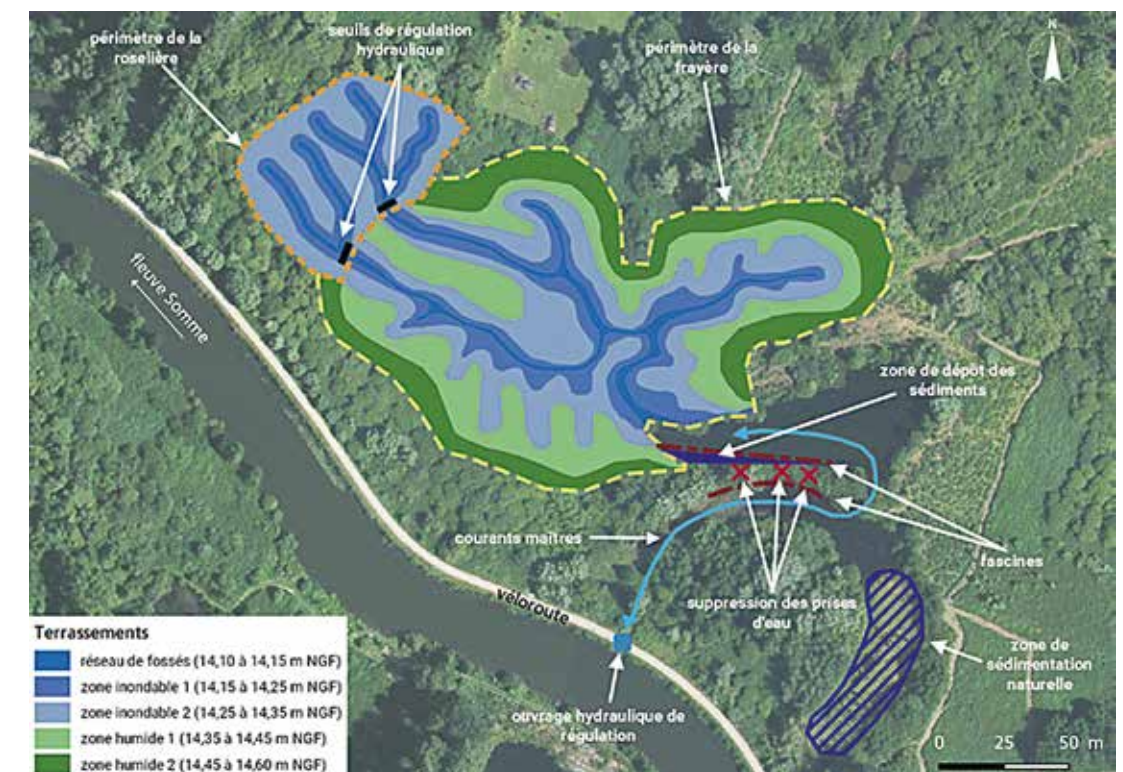


Figure 1 - Plan des aménagements et terrassements

<sup>1</sup> Laboratoire d'écologie végétale de l'Université de Rennes 1 (TOUFFET, 1985).

## LES AMÉNAGEMENTS ONT ABOUTI À :

- **un réseau de chenaux connectés avec la Somme**, présentant des berges en pente douce pour dynamiser les écoulements et des zones toujours en eau ;

- **des milieux ouverts** par déboisement/essouchage avec exportation, stoppant la fermeture du milieu et limitant l'entretien à venir ;

- **une zone de sédimentation dans le bras mort**, par suppression des voies d'eau, évitant l'envasement de la frayère (facteur de colmatage des œufs) ;

- **des terrasses inondables** sur substrat tourbeux remettant en lumière les banques de graines ;

- **un chenal reliant la pièce d'eau et les fossés**, avec une réutilisation des sédiments en renforcement de berges associées à des fascines et l'implantation de roseaux ;

- **deux seuils (entre la frayère et la roselière)**, maintenant une partie de la roselière inondée jusqu'en juillet ;

- **un ouvrage hydraulique (entre la frayère et la Somme)**, permettant de gérer les niveaux d'eau.

## FOCUS SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE HYDRAULIQUE

À la fin de l'hiver, une crue est mimée : la vanne est ouverte pour permettre la montaison des géniteurs. Une fois la côte maximale atteinte, la vanne est refermée jusqu'à fin avril-début mai. Après la reproduction, une vidange lente simule une décrue naturelle. Lorsque les niveaux sont en équilibre, la vanne est rouverte et les jeunes brochets (fingerlings) colonisent la Somme.

## ADAPTATION À LA SENSIBILITÉ DU SITE

La conduite des travaux a nécessité les précautions suivantes :

- **intervenir hors période sensible** pour la faune et la flore (septembre à février) ;

- **préserver les sols tourbeux** en utilisant des engins chenillés circulant sur des pistes de branchages issus du déboisement... Un hiver relativement sec et une période de gel conséquente ont permis de limiter l'impact au sol ;

- **utiliser des plantes du site** (reconstitution de la roselière, fascines de saules issues du déboisement) ;

- **exporter les produits** avec valorisation agricole des résidus des terrassements et évacuation des branchages non recyclés dans les aménagements.

## SUIVI ET ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DE LA FRAYÈRE

Dès 2018, la manipulation des ouvrages de régulation sera déterminée par des relevés réguliers des niveaux d'eau et des températures et optimisée par rapport aux différentes phases de la reproduction du Brochet. Un suivi de la productivité de la frayère est prévu (cages pièges, « traits d'épuisettes », pêches électriques) ainsi qu'une analyse de sa fonctionnalité (teneur en oxygène, conditions trophiques, croissance des brochetons...). En complément, le CEN Picardie a programmé, dès 2017, un suivi de la roselière avec des quadrats combinés à des inventaires floristiques et faunistiques notamment sur l'avifaune paludicole (contacts visuels et auditifs).

## VALORISATION AUPRÈS DU PUBLIC

Située au sein d'un espace naturel ouvert au public, près du Parc archéologique de Samara et reliée à la Véloroute vallée de Somme, la frayère est facilement accessible pour des animations pédagogiques. Un panneau consacré à la frayère et la roselière sera bientôt posé à l'attention des promeneurs.

### Franck KOSTRZEWA

CHARGÉ DE MISSION BIODIVERSITÉ ET CHEF DU PÔLE BIODIVERSITÉ

DÉPARTEMENT DE LA SOMME

Tél. 03 22 97 20 15

Courriel : f.kostrzewa@somme.fr

Site Internet : <http://www.somme.fr/>

### Gwénaële MELENEC

CHEF DU PÔLE BIODIVERSITÉ

DÉPARTEMENT DE LA SOMME

Tél. 03 22 71 80 77

Courriel : g.melenec@somme.fr

Site Internet : <http://www.somme.fr/>

### L'AVIS DU PARTENAIRE TECHNIQUE ET FINANCIER

« Les zones humides sont des terrains inondés ou gorgés d'eau douce de façon permanente ou temporaire. Elles assurent des fonctions importantes pour l'homme et la nature. La régression des zones humides est une menace pour le patrimoine écologique et la ressource en eau. L'Agence de l'eau Artois-Picardie œuvre donc pour améliorer la protection et la valorisation de ces milieux ».

Jérôme Malbrancq : AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE

### L'AVIS DU NATURALISTE

« Dans un contexte où les milieux naturels sont fortement impactés par les activités humaines, il est aujourd'hui nécessaire de réaliser d'importants travaux de génie écologique pour restaurer l'équilibre fonctionnel des écosystèmes. La pose d'ouvrages hydrauliques associée à des opérations de décapage, permettront de mimer les processus hydrologiques naturels ».

Guillaume Chevallier : CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE

### L'AVIS DU PÊCHEUR

« Le Brochet, espèce emblématique de notre département, rencontre des difficultés en raison de la raréfaction de ses zones de reproduction. Ce projet vise à répondre à ce manque et la Fédération de pêche est heureuse de s'associer à ce projet. Pour rappel, le brochet est classé vulnérable par l'UICN, il était donc important d'agir ».

Frédéric Fourmy : FÉDÉRATION DE LA SOMME POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

### LE CHANTIER EN QUELQUES CHIFFRES

#### LA FRAYÈRE

Surface : 15 765 m²

5 100 m³ de terre évacuée

570 mètres linéaires de réseaux de fossés créés

Coût : 181 000 € HT

Financement : Département : 20 %, Agence de l'eau

Artois-Picardie : 80 %

#### LA ROSELIÈRE

Surface : 5 200 m²

1 500 m³ de terre évacuée

250 mètres linéaires de réseaux de fossés créés

Coût : 97 250 € HT

Financement : Département 100 %



La frayère à Brochet



## CACTUS\*, UN OUTIL ÉCLAIRANT !

### DES OBSERVATIONS LOCALES...

Le changement climatique est une réalité, ses effets s'installent de façon plus ou moins progressive sans que nous nous en rendions toujours compte. Et pourtant ça évolue bel et bien. C'est le cas dans le golfe du Morbihan où des ostréiculteurs témoignent de la montée de la mer. Les agriculteurs eux s'inquiètent des sécheresses de plus en plus fréquentes, tandis que des espèces jusqu'alors peu observées dans la petite mer, comme les Balistes, deviennent de plus en plus présentes.



Le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, situé en Bretagne Sud, regroupe 29 communes du pourtour du golfe  
© PNR Golfe du Morbihan

Ces modifications provoquées par le changement climatique sont souvent difficiles à appréhender et à isoler. Difficile de s'apercevoir d'une augmentation de température de 1°C, ou d'une diminution des pluies en hiver, par exemple. Ces tendances graduelles sont de plus changeantes d'un endroit à l'autre. Alors que la température augmente à l'échelle planétaire, ce réchauffement n'est pas homogène partout. À cela s'ajoute d'autres changements planétaires, aussi appelés changements globaux, comme la perte de biodiversité, la pollution de l'eau et de l'air, qui se conjuguent aux effets du changement climatique. Il devient difficile d'en isoler les effets respectifs.

### ... À L'ADAPTATION GRÂCE À L'OUTIL CACTUS

Pour aider les élus et les citoyens à y voir plus clair, le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, main dans la main avec le laboratoire AMURE de l'Université de Bretagne occidentale, et avec l'aide d'une centaine d'acteurs locaux (socio-professionnels, associations, scientifiques, institutions, services de l'État), ont imaginé l'outil CACTUS. Ensemble, ils ont réfléchi et défini sa forme et ses contenus. Précurseur sur la thématique de l'adaptation, CACTUS a été primé par les Trophées 2014 « Adaptation Climatique & Territoires » de l'ADEME, et a aussi été présenté lors de la COP 21 de Paris en novembre 2015.

Cet outil, révolutionnaire sur le fond, prend la forme d'un site Internet ([outil-cactus.golfe-morbihan.bzh](http://outil-cactus.golfe-morbihan.bzh)) avec des clés pour faciliter l'adaptation des territoires aux changements climatiques. D'abord développé pour le golfe du Morbihan, il peut se décliner à l'échelle de toutes les collectivités intéressées.

### CACTUS, UN OUTIL MULTI-FONCTIONS

Le nom de l'outil CACTUS correspond à l'acronyme « Climat Adaptation Changements Territoires Usages ». Il fait référence aux nombreux domaines concernés par le changement climatique. Et ils sont nombreux. De fait, l'adaptation implique des changements tant sur le regard que nous portons sur l'aménagement des territoires,

que sur notre manière de le penser et de le réaliser. S'adapter est donc synonyme de transitions. Et ces transitions sont nombreuses puisqu'elles touchent aussi bien nos modes de vie, que notre environnement, nos activités économiques, nos loisirs, etc. C'est pourquoi il est tellement important de réfléchir à la manière de se préparer au changement climatique en cours, de réfléchir à comment s'y adapter et le faire si nous ne souhaitons pas en subir les effets négatifs.

CACTUS possède plusieurs modules dans lesquels vous pouvez piocher pour réfléchir à l'adaptation. L'objectif derrière tout ça : diminuer la vulnérabilité des territoires au changement climatique, autrement dit d'augmenter leur résilience. Pour cela n'attendez plus, plongez dans CACTUS !

CACTUS présente chaque effet du changement climatique et leurs conséquences. Pour embrasser l'ensemble des transitions en question, il propose plus d'une cinquantaine de fiches thématiques, sur différents espaces (marais, forêt, plages...), activités (agriculture, conchyliculture, tourisme...) et sujets transversaux (santé, biodiversité...). Ainsi, chacun peut prendre conscience de l'ampleur des domaines concernés, de près ou de loin, par le changement climatique, et des liens entre eux. Chaque fiche comporte un ensemble de questions permettant de comparer différentes solutions d'adaptation. Tel un mémo, il permet d'avoir à l'esprit des aspects à ne pas oublier au risque de mal s'adapter.

Ainsi, CACTUS peut vous guider. Si vous êtes élu(e), citoyen(ne), socio-professionnel(le), si vous travaillez dans des bureaux d'études ou que vous menez des projets en lien avec l'aménagement du territoire et de la préservation de l'environnement, il vous propose une ligne directrice pour défricher les enjeux du changement climatique. Ses différents contenus peuvent être utiles à vos projets qu'il s'agisse de Plans locaux d'urbanisme (PLU), de Schémas de cohérence territoriaux (SCOT), de Plans climat air énergie territoriaux (PCAET), de Plans communaux de sauvegarde (PCS), ou de tout autre projet.

### ENSUITE, C'EST À VOUS DE JOUER, ET DE DÉCIDER COMMENT UTILISER CACTUS !

Pour commencer, il est important de connaître les enjeux climatiques prioritaires sur votre territoire (exemple : impacts sur la santé occasionnés par une diminution de la qualité de l'air ; dégâts matériels résultant de submersions marines...). Cela vous permettra de choisir les fiches thématiques CACTUS qui vous intéressent. Car, pas de panique, vous ne traiterez pas toutes les fiches en même temps !



Se poser les bonnes questions... Quels sont les enjeux climatiques de mon territoire ? Quels choix prendre pour y faire face ? Quelles sont leurs conséquences sociales, environnementales, économiques ?  
© Hélène Gerber

\* « Climat Adaptation Changements Territoires Usages »

Il peut être frustrant pour certains de ne pas avoir de réponses aux questions. Ce choix s'explique par la volonté de laisser aux territoires la liberté de choisir leurs propres actions d'adaptation, qui répondent à leurs contextes locaux. Ainsi, plutôt que de donner des réponses généralistes, l'illustration par les retours d'expériences a été privilégiée. Evolutif et collaboratif, CACTUS s'enrichit alors des expériences, méthodes et enseignements expérimentés par les territoires. Cela montre qu'il est possible d'agir.

## L'EXEMPLE DE LA COMMUNE DE DAMGAN SUR « LA CULTURE DU RISQUE »

Damgan est une commune littorale du golfe du Morbihan particulièrement concernée par les risques côtiers et notamment par la submersion marine. Des tempêtes successives en 2008, en 2010, en 2013-2014 ont marqué les esprits. Mais tous les habitants n'ont pas une culture du risque suffisante. C'est parfois le cas de nouveaux habitants ou de résidents secondaires. Les élus de Damgan ont alors décidé d'organiser, avec le Parc naturel régional du Golfe du Morbihan, une soirée d'information destinée aux Damganais sur le thème des risques côtiers. Pour cela ils se sont appuyés sur la fiche CACTUS « risques côtiers ». Après sélection des questions qui les intéressaient, ils ont interrogé les habitants, les ont fait débattre en s'appuyant sur des cartes de la commune. Ces échanges ont permis aux habitants de mieux se rendre compte des enjeux sur leur commune. Parallèlement, les élus ont mesuré les préoccupations, craintes et réticences de la population. Ces échanges ont été repris dans le cadre de l'élaboration du plan communal de sauvegarde de la commune et de la révision du plan local d'urbanisme. L'atelier a ainsi permis d'identifier des actions d'adaptation qui pourraient être mises en place sur Damgan pour augmenter la culture du risque, comme l'installation de repères de submersion marine ou le suivi du fonctionnement hydrosédimentaire local.

Cet exemple d'adaptation en est un parmi tant d'autres. Alors si vous aussi avez des expériences à partager, diffusez-les via CACTUS !

Vous trouverez également plusieurs documents en ligne qui vous aideront à utiliser CACTUS (brochure de présentation, clip, guide de prise en main...), ainsi que des fiches spécifiques sur les marais, l'eau, les retenues d'eau douce, etc.



Atelier de travail avec les Damganais

**Juliette HERRY**

CHARGÉE DE MISSION « LITTORAL ET CLIMAT »

Tél. 02 97 62 36 24

Courriel : [juliette.herry@golfe-morbihan.bzh](mailto:juliette.herry@golfe-morbihan.bzh)



## LA GESTION PAR LE BUFFLE DOMESTIQUE DANS LES MARAIS DE SACY

Face au boisement important des marais de Sacy, vaste tourbière alcaline de plus de 1 000 hectares située dans le département de l'Oise dans les Hauts-de-France, de nombreux travaux de réouverture de milieux (déboisement, essouchage, broyage, fauche...) ont été mis en œuvre, notamment dans le cadre de contrats Natura 2000. Suite à ces restaurations, il a été recherché le moyen de garantir le maintien de ces milieux en espaces ouverts. Cet entretien reste une des principales préoccupations des gestionnaires (propriétaires ou locataires) et donc du Syndicat mixte des marais de Sacy. Une réflexion a été menée afin d'envisager l'ensemble des solutions potentielles. Le Syndicat a conclu à l'utilisation des deux moyens d'entretenir les marais :

- la fauche d'entretien présente l'avantage de limiter la durée d'intervention sur le site et de mieux contrôler l'action (date, fréquence...). Cependant, ce travail peut s'avérer compliqué du fait de l'enneigement prolongé de certains territoires, de la faible portance et de la valorisation parfois compliquée des produits de fauche. Un matériel adapté peut être utilisé sur des zones à faible portance. Néanmoins, le coût de cette opération s'avère élevé. Il est à noter que les gestionnaires (locataires, propriétaires) réalisent des fauches mais l'ensemble des résidus de fauche est laissé sur site, ce qui enrichit et à terme, dégrade le milieu.

Il est important d'exporter la matière fauchée, ce qui est difficilement faisable à l'échelle des gestionnaires (problèmes financiers et/ou de temps). La fauche d'entretien devra être favorisée sur des territoires portants. Deux sites de fauche ont d'ores et déjà été établis sur les marais avec une valorisation des produits de fauche en foin pour les troupeaux de deux propriétaires des marais ;

- le pâturage extensif permet l'entretien, voire la restauration de milieux humides. Il a l'avantage de présenter un investissement financier moindre, de favoriser une hétérogénéité des habitats naturels, d'être moins marquant pour le milieu (intervention moins brutale que la fauche), et de s'adapter à la quasi-totalité des parcelles (humidité forte, vallonement...). La mise en place de pâturage extensif à l'échelle des marais peut donc être favorisée sur de nombreuses parcelles au sein des marais.

### ACTIONS MENÉES PAR LE SYNDICAT MIXTE DES MARAIS DE SACY

En comparant les avantages et les inconvénients des différentes races bovines et équine envisagées pour la mise en place d'un pâturage sur les marais, le choix du buffle domestique s'est rapidement imposé. En effet, c'est un animal rustique et très docile et dont la contention se fait uniquement avec une clôture mobile composée d'un fil électrique, avec une installation et une désinstallation rapide.

Ce paramètre est très important pour les gestionnaires des sites et leurs activités (chasse, pêche, détente) mais aussi pour limiter les coûts de gestion du troupeau. En outre, cet animal possède la faculté de se rendre plus aisément sur des zones plus humides (couramment en eau) que les autres races envisageables, pouvant donc entretenir un plus grand nombre de sites au sein des marais de Sacy.



Pâturage buffles - marais monceaux

Après l'acquisition de trois buffles domestiques fin 2013 par le Syndicat, le troupeau s'est agrandi par deux naissances en 2014. Le Syndicat en assure aujourd'hui le suivi sanitaire régulier par une surveillance quasi quotidienne du troupeau, le suivi vétérinaire et leur mise à disposition aux gestionnaires (propriétaires ou locataires) avec le matériel de contention (clôtures, batterie, panneau solaire). Un calendrier prévisionnel de pâturage est établi chaque année en fonction des demandes et de la sensibilité des milieux naturels. La seule contrepartie est que le gestionnaire (propriétaire ou locataire) s'engage à aider le Syndicat à mettre en place les clôtures à la période déterminée (débroussaillage et pose du linéaire) et à les entretenir si nécessaire (débroussaillage).

### BILAN POUR L'ANNÉE 2016

La période hivernale est marquée par une mise en pâture des buffles domestiques hors des marais de décembre à mars de l'année suivante.

Leur retour dans les marais pour l'année 2016 s'est fait mi-mars au sein d'une parcelle de la commune de Sacy-le-Grand jusqu'à fin avril. Le retard dans la reprise de la végétation de ce début d'année a entraîné leur déplacement à fin avril au marais de Monceaux où la ressource alimentaire était plus importante. Le troupeau a ensuite été scindé en deux pour en mettre une partie à l'est du marais de Bersaleuse à Sacy-le-Grand et l'autre partie à Saint-Martin-Longueau. Plus de 18 hectares ont été entretenus grâce aux buffles du Syndicat.

Petits événements marquants pour 2016 : la naissance d'un mâle prénommé « Oscar » et d'une femelle prénommée « Épine ».



Buffon Oscar

**Christophe GALET**

SYNDICAT MIXTE DES MARAIS DE SACY

Tél. 03 44 28 15 11 – Port. 06 89 20 09 47

Courriel : [maraisdesacy@orange.fr](mailto:maraisdesacy@orange.fr)

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

### 9<sup>ème</sup> séminaire des gestionnaires des sites Ramsar

Le 9<sup>ème</sup> séminaire des gestionnaires de sites Ramsar aura lieu à Labergement-Sainte-Marie (Doubs), sur le site Ramsar Bassin du Drugeon, **du 18 au 20 octobre 2017**. En plus de sa portée nationale, cet événement s'inscrit au niveau local dans l'animation du programme LIFE « Tourbières du Jura ».

Les thématiques qui devraient être abordées lors de ce séminaire seront le changement climatique et les zones humides, l'éducation à l'environnement dans les sites Ramsar, et la place de l'eau dans la gestion des zones humides.

[www.zones-humides.eaufrance.fr](http://www.zones-humides.eaufrance.fr)



### Colloque international « zones humides et archéologie »

Cette manifestation se tiendra au Centre archéologique européen du Mont-Beuvray (Saône-et-Loire), **les 9, 10 et 11 novembre 2017**.

Ce colloque international, organisé par le Groupe d'histoire des zones humides (GHZH), avec le concours du Centre archéologique européen du Mont-Beuvray et du Parc naturel régional du Morvan, a pour objectif d'appréhender les zones humides au prisme de l'archéologie. Si les recherches sur les zones humides se sont développées ces dernières décennies, ce fut le fait des historiens, des sociologues, des juristes et surtout des géographes dans le cadre de grandes monographies régionales (Bresse, Dombes, etc.). L'archéologie n'est pourtant pas en reste. En effet, le développement spectaculaire de l'archéologie préventive en France à partir du début des années 1980 a multiplié les zones étudiées en nombre et en surface tout comme les données brutes et les informations « hors sites » de nouvelle nature : structures en creux naturelles (paléomarais, paléoméandres) ou anthropiques (mares, etc.). Cela a impliqué l'élaboration de marqueurs spécifiques – bio-indicateurs végétaux et animaux, sédiments – par les disciplines des archéosciences (palynologie, dendrologie, macro-restes végétaux).

En savoir plus :

Site du GHZH : [www.ghzh.fr/](http://www.ghzh.fr/)



Groupe d'Histoire des Zones Humides

## Coin lecture

MOATAR Florentina, DUPONT Nadia (coord.), 2016. *La Loire fluviale et estuarienne. Un milieu en évolution*. Versailles, Editions Quae, 319 p.

Cette synthèse rassemble les résultats des travaux menés depuis une vingtaine d'années dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature. Elle dresse l'état des connaissances acquises sur le fonctionnement de l'environnement fluvial et estuarien de la Loire, les effets des activités humaines et les aménagements réalisés pour maintenir son équilibre. L'ouvrage traite des aspects physiques, chimiques et écologiques, replacés dans leurs contextes historiques et la gestion d'un bassin dans un monde en perpétuelle évolution climatique et socio-économique. Il explique les articulations entre connaissances, gestion et protection des milieux aquatiques. Enfin, il aborde les impacts potentiels du changement climatique sur le fonctionnement du bassin de la Loire.

Lien vers le site de Quae : [www.quae.com/fr/r4749-la-loire-fluviale-et-estuarienne.html](http://www.quae.com/fr/r4749-la-loire-fluviale-et-estuarienne.html)



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 - BP 40214  
quai aux Vives, 17304 Rochefort sur Mer Cedex  
Tél. 05 46 87 08 00 - Fax 05 46 87 69 90

[www.forum-zones-humides.org](http://www.forum-zones-humides.org)  
[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 : Benoît Bateau  
Rédacteur en chef : Gilbert Miossec  
Coordination : Christelle Boucard

Crédit photo : FMA  
sauf mentions spécifiques

Impression : Imprimé sur papier certifié PEFC 100% 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)