

MILLE LIEUX HUMIDES

La lettre d'information sur les milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté

N°6 - Décembre 2023



**MILIEUX
HUMIDES**

Bourgogne - Franche - Comté

Zones humides des Quatre lacs au Frasnois (39)

C. Lapprand - CEN Franche-Comté



L'édito de... Marie-Guite DUFAY

Présidente de la Région Bourgogne-Franche-Comté

Les zones humides sont vitales pour la survie de l'humanité.

D'après le traité intergouvernemental dit « Convention de Ramsar », les zones humides représentent les écosystèmes les plus précieux sur le plan économique et comptent parmi les plus riches pour la biodiversité, mais elles disparaissent trois fois plus vite que les forêts.

Entre terre et eau, les marais, tourbières, prairies humides, mares, etc., constituent un patrimoine naturel indispensable à l'équilibre de nos territoires, à notre bien-être et à la résilience de nos cadres de vie. Ces milieux humides sont en effet dotés de « super-pouvoirs ».

Faut-il rappeler qu'ils hébergent 50% des espèces d'oiseaux de la planète, 100% des amphibiens et 30% d'espèces rares et menacées, contribuent à l'autoépuration de l'eau et à l'alimentation des nappes souterraines, constituent des zones tampons face aux inondations et soutiennent l'étiage quand l'eau vient à manquer, absorbent le carbone en atténuant par là même le changement climatique, et forment des zones à fort potentiel touristique et économique ?

Agir maintenant, agir massivement, agir collectivement pour préserver et restaurer les zones humides est une priorité pour la Région Bourgogne-Franche-Comté. C'est notre devoir et notre responsabilité !

Alors que la nouvelle stratégie nationale de la biodiversité prévoit la restauration de 50 000 hectares de zones humides, que la stratégie nationale des aires protégées prévoit le doublement de leurs surfaces sous protection forte, et que l'État réfléchit à la création d'un 12^e Parc national consacré aux zones humides, **la Région Bourgogne-Franche-Comté s'active de son côté pour prospecter et classer de nouvelles zones humides en réserve naturelle régionale.**

Ces actions conjuguées à différentes échelles renforceront la dynamique des politiques publiques en faveur de ces milieux fragiles, si emblématiques de notre région et indispensables à la robustesse de nos territoires face aux enjeux du changement climatique. Les actions relatées dans le 6^e numéro de cette lettre en sont un extraordinaire exemple et espoir !

La Journée mondiale des zones humides aura lieu le 2 février 2024.

Autour de cette date, pendant un mois, de nombreuses animations sur le thème « Les zones humides et le bien-être humain » vous seront proposées près de chez vous. Informations sur : www.zones-humides.org

Journée mondiale des zones humides



SOMMAIRE

3 - Mise à jour des connaissances

État d'avancement des inventaires de milieux humides à l'échelle de la Bourgogne-Franche-Comté

4 - Zoom sur...

Les mares, petites mais essentielles!

6 - Des actions dans les territoires

11 - Boîte à outils

Accompagner l'agriculture en milieux humides

12 - Un site à découvrir

La Réserve Naturelle Régionale des Mardelles de Prémercy



Le Pôle Milieux humides Bourgogne - Franche - Comté en quelques mots...

Sa principale mission est d'apporter un appui aux acteurs des territoires par la mise à disposition d'outils mutualisés et l'apport de conseils techniques, notamment pour la réalisation d'inventaires de milieux humides, la construction de stratégies d'intervention, la mise en œuvre d'opérations de gestion ou de restauration, mais aussi dans le domaine de la sensibilisation. Plus d'informations sur cen-bourgogne.fr ou cen-franchecomte.org

En couverture : « Mare dans une prairie de pâture » - CEN Franche-Comté / « Réserve Naturelle Régionale des Tourbières de Frasne-Bouverans (25) » - C. Najean - CEN Bourgogne / « Triton marbré » - S. Gomez - CEN Bourgogne



Mare tourbeuse - C. Lapprand - CEN Franche-Comté

DE PLUS EN PLUS DE MILIEUX HUMIDES INTÉGRÉS DANS LA BASE DE DONNÉES

- Nombre de milieux humides **fin 2022** : 49 115 milieux humides (171 293 ha)
 - Nombre de milieux humides **fin 2023** : 53 603 milieux humides (179 402 ha)
- > 4 488 milieux humides (8 109 ha) supplémentaires**

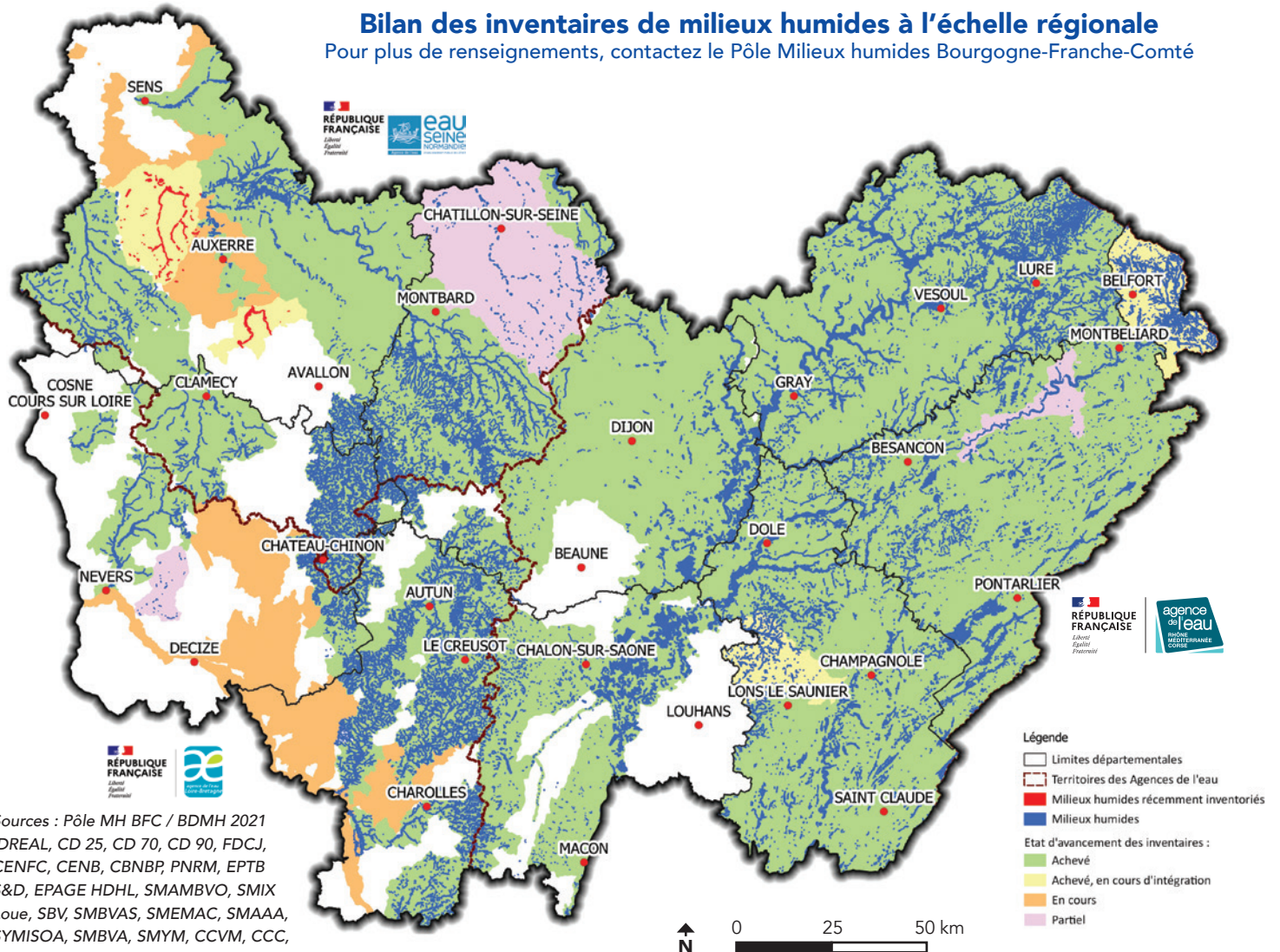
Les données issues des inventaires sont disponibles sur : www.sigogne.org/geoportal/#/context/bfc/731

ÉTAT D'AVANCEMENT DES INVENTAIRES DE MILIEUX HUMIDES À L'ÉCHELLE DE LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Les inventaires de milieux humides permettent d'identifier les secteurs à préserver et d'envisager des actions de gestion ou de restauration. Bien que non réglementaires et non exhaustifs, ils sont un outil d'aide à la décision pour les collectivités. À ce jour, les inventaires couvrent 85% de la région.

Bilan des inventaires de milieux humides à l'échelle régionale

Pour plus de renseignements, contactez le Pôle Milieux humides Bourgogne-Franche-Comté



Sources : Pôle MH BFC / BDMH 2021 (DREAL, CD 25, CD 70, CD 90, FDCJ, CENFC, CENB, CBNBP, PNRM, EPTB S&D, EPAGE HDHL, SMAMBOVO, SMIX Loue, SBV, SMBVAS, SMEMAC, SMAAA, SYMISOA, SMBVA, SMYM, CCVM, CCC, CUCM, CCCL, CCLB, MELA, CDA 70, SMMSBVA)

Réalisation : Pôle MH BFC 2023, QGis



Les différentes ceintures de végétation autour d'une mare abritent une faune caractéristique des milieux humides - CEN Franche-Comté

LES MARES, PETITES MAIS ESSENTIELLES !

Dispersées dans nos territoires, les mares sont des milieux humides quelque peu atypiques. Ces petites étendues d'eau stagnante se définissent surtout par leur diversité de forme, de taille ou de fonctionnement. Se rencontrant en contexte forestier, agricole ou même urbain, elles peuvent être permanentes ou temporaires, connectées au réseau hydrographique ou non, d'origine anthropique ou entièrement naturelles.



Mare forestière
C. Forest - CEN Bourgogne

UNE HISTOIRE RICHE DE FONCTIONS POUR L'HOMME

L'histoire des mares est intimement liée à celle des populations humaines, en particulier celles pratiquant l'agriculture. Les mares servaient de **points d'abreuvement** ou de **points d'eau pour des activités d'artisanat**. Avec le développement des réseaux d'adduction d'eau au cours du 20^e siècle, les mares ont petit à petit perdu leur utilité pour les populations rurales.

Toutefois, l'émergence des problématiques liées à la ressource en eau a permis de remettre en évidence les fonctions qu'elles assurent, à l'image de tous les milieux humides :

- Les mares participent à la **régulation des crues**, et en tant que zones de stockage d'eau, elles contribuent à la relâcher en saison sèche ;
- La ceinture de végétation qui les entoure constitue un **filtre épurateur** en puisant dans l'eau nitrates, phosphates, métaux lourds, etc. ;
- Les mares participent par ailleurs à la **limitation de l'érosion des sols**, en freinant l'écoulement des eaux de surface ;
- Les mares sont des **lieux d'apaisement**, où l'on apprécie d'observer la faune et la flore. Elles remplissent une fonction de loisir et d'ornementation.

Du fait de leur petite taille et de leur apparente « insignifiance », les mares peinent à voir leur valeur et leur importance reconnues. Pourtant, elles assurent un grand nombre de services à nos sociétés et nos écosystèmes.



Mare au sein d'une prairie pâturée
CEN Franche-Comté

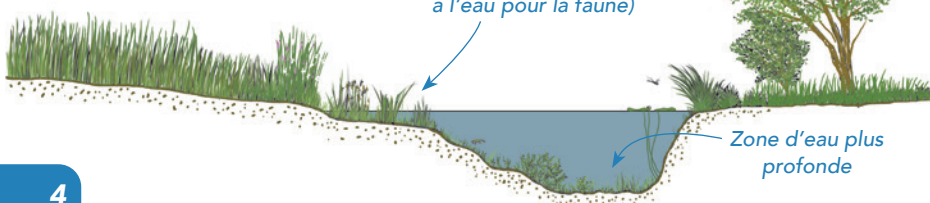
Profil d'une mare favorable à la biodiversité

O. Girard - CEN Bourgogne

Berges en pentes douces (favorisant l'installation de la végétation et l'accès à l'eau pour la faune)



Zone d'eau plus profonde



DES MILIEUX HUMIDES RICHES DE BIODIVERSITÉ

Individuellement, une mare peut sembler être un écosystème plus « pauvre » en termes de biodiversité que d'autres milieux humides. Pourtant, lorsque l'on se penche sur un réseau de mares dans son ensemble, leur richesse devient plus évidente. De multiples mares constituent une **trame écologique** au sein de laquelle les espèces peuvent se déplacer et se reproduire.

De plus, du fait de leur diversité de faciès en contexte tantôt prairial, forestier ou urbain, les mares peuvent accueillir **tous types d'espèces, souvent liées à l'interface terre-eau**. Les plus populaires sont bien évidemment les **amphibiens**, tous protégés en France. La **Rainette arboricole** est de plus une espèce dite « parapluie » : la protéger induit de protéger le milieu naturel dans lequel elle vit et par conséquent les autres espèces qui s'y développent. Les mares accueillent également **une végétation riche**, tantôt amphibie, flottante ou enracinée sur les berges. Certaines plantes sont protégées et rares, comme le **Flûteau nageant**.



Rainette arboricole
B. Fritsch - CEN Bourgogne



Flûteau nageant
G. Doucet - CEN Bourgogne

DES MILIEUX HUMIDES MENACÉS

Les mares font partie de l'histoire de nos campagnes, faisant autrefois le lien entre l'Homme et l'eau. Certaines se sont transmises, ont été conservées pour leur utilité. **La majorité a toutefois disparu**, en particulier depuis les années 50, du fait de **l'intensification des pratiques agricoles** ou de **l'artificialisation des paysages**.

La menace pesant sur la ressource en eau a cependant entraîné une prise de conscience, et **le monde moderne redécouvre l'intérêt de ces petites pièces d'eau qui rendent de multiples services**. Les politiques publiques en faveur des zones humides ont favorisé leur conservation, bien que parfois de manière indirecte.

La Loi sur l'eau interdit ainsi leur destruction dès l'instant où leur surface atteint 1000 m². Le déversement d'effluents d'exploitation ou de produits phytosanitaires y est également interdit, comme dans toute masse d'eau.

Adeline LEPOULTIER
Conservatoire d'espaces naturels
de Franche-Comté
adeline.lepoultier@cen-franchemont.com

Malgré leur intérêt et la réglementation en vigueur, de nombreuses mares continuent toutefois à disparaître aujourd'hui. Gageons que les années à venir amèneront à mieux les considérer, afin de leur apporter le même effort de conservation qu'à tout autre milieu humide.

Dans la plupart des esprits, mares riment avec poissons. Il n'est cependant pas recommandé d'introduire des poissons dans une mare vouée à favoriser la biodiversité.

En effet, les espèces carnassières peuvent prédater œufs, larves et adultes d'amphibiens. Les espèces fouisseuses vont quant à elles remettre en permanence les matières en suspension dans l'eau, limitant ainsi le développement de la vie aquatique (opacité de l'eau empêchant la pénétration de la lumière, manque d'oxygène).



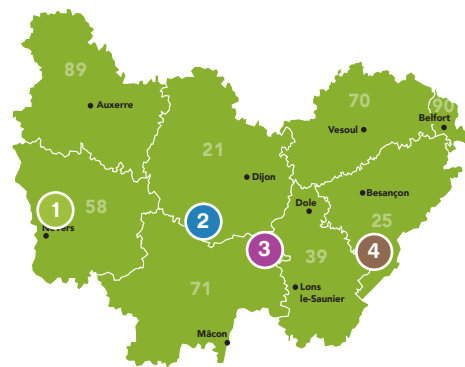
Attention, les mares sont les lieux de vie de nombreuses espèces dont certaines sont protégées par la Loi (notamment les amphibiens et reptiles). La destruction ou la dégradation de leurs habitats, leur perturbation intentionnelle, leur capture et/ou déplacement, sont entre autres interdits.



Libellule déprimée
O. Girard - CEN Bourgogne



Roselière longeant le sentier de découverte de l'Espace naturel sensible du domaine de la Beue (58)
CD 58



1 UN ESPACE NATUREL SENSIBLE PASSÉ AU CRIBLE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

En 2021, le Conseil départemental de la Nièvre a souhaité **évaluer l'effet du changement climatique sur l'approvisionnement en eau de l'Espace naturel sensible du domaine de la Beue** à Varennes-Vauzelles. Un **bilan hydrique** a ainsi été réalisé pour estimer la quantité d'eau qui arrive sur le site en tenant compte de la disponibilité en eau des sols¹ du bassin versant et de l'assolement². En parallèle, ont été modélisées les **projections climatiques locales**.

Si dans un premier temps les simulations montrent une tendance à l'augmentation de la quantité d'eau qui arrive sur site, du fait notamment de précipitations plus intenses en hiver, **à l'horizon 2070³, cette quantité devrait être bien plus faible qu'actuellement**. Les stress hydriques seront plus intenses et dureront plus longtemps. Les variations interannuelles devraient être de plus en plus marquées, avec une modification saisonnière : un été plus chaud (+4°C) qui s'allonge et un hiver plus doux (+2,4°C) avec des précipitations accrues. Dans ces projections, **la forêt semble mieux restituer les précipitations** que la prairie ou les cultures.

De **nouveaux protocoles⁴** ont été déployés sur le site en 2022 afin d'**acquérir des données et suivre l'évolution du milieu dans le temps**, sur des critères de flore, de sols et de niveau de la nappe d'eau souterraine. Reste à évaluer dans quelle mesure il est possible d'adapter les pratiques de gestion écologique à ce nouvel environnement à venir.

2 QUAND UNE PEUPLERAIE REDEVIENT UNE PRAIRIE HUMIDE

Dans le cadre du plan d'actions en faveur des milieux humides de la tête de bassin versant de l'Arroux, le **Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne** a eu pour mission de **sensibiliser les élus de communes pré-ciblées** à la préservation de ce patrimoine naturel. C'est ainsi que le maire de **Saint-Pierre-en-Vaux (21)** a été rencontré en 2021 afin de l'informer des parcelles communales inventoriées en zones humides.

Deux d'entre elles étant plantées de peupliers en mauvais état, la commune a par la suite donné son accord pour **reconvertir ces peupleraies en prairie humide** et l'action a été rattachée au Contrat territorial Morvan Arroux Somme porté par le **Syndicat mixte des bassins versants Arroux et Somme (SMBVAS)**. En 2023, afin de redonner leur fonctionnalité aux milieux humides et de les rendre plus favorables pour la biodiversité, des travaux ont été réalisés notamment **l'abattage des arbres** dirigé par câblage et le **broyage des souches** afin d'éviter les rejets.

À l'issue de cette opération, **un panneau d'information sera installé** sur place afin d'informer les habitants de la commune et les visiteurs de cette action de préservation mise en œuvre.

Stéphane CLÉMENT

Syndicat mixte des bassins versants Arroux et Somme
smbv.arroux.somme@orange.fr

Christian NIEF

Maire de Saint Pierre-en-Vaux

Porteur du projet :

Conseil départemental de la Nièvre

Partenaires techniques :

Conservatoires d'espaces naturels du Centre-Val de Loire et de Bourgogne

Le projet a été mené en interne sur des fonds propres du Conseil départemental.

Magali BOUDEAU

Conseil départemental de la Nièvre
magali.boudeau@nievre.fr

¹ Disponibilité en eau des sols : quantité d'eau maximale que les sols peuvent contenir et restituer aux plantes

² Assolement : localisation et répartition des surfaces cultivées au cours d'une année donnée, avec une rotation des cultures année après année

³ Selon le scénario RCP8.5, scénario pessimiste extrême correspondant à un faible effort de l'humanité pour réduire les émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial

⁴ Protocoles LigerO (dispositif d'observation engagé sur le bassin de la Loire)



Abattage de peupliers en mauvais état sur la commune de Saint-Pierre-en-Vaux (21)
SMBVAS

Porteur du projet : SMBVAS

Partenaires techniques :

CEN Bourgogne (animation communale), Office national des forêts, SHNA-OFAB (expertises faunistiques), commune de Saint-Pierre-en-Vaux

Coût total du projet : 2360 € HT

Partenaire financier :

Agence de l'eau Loire-Bretagne (80%)

3 DEUX BRAS MORTS DU DOUBS RÉCEMMENT RESTAURÉS

Sur sa basse vallée, le tracé du Doubs a beaucoup évolué dans le temps et ses anciens passages en partie refermés constituent des bras morts. Fortement modifiée au 19^e siècle, la rivière s'est enfoncée et **les bras morts se sont retrouvés «perchés»**. Ces zones ne sont alors en eau que lors des crues, impactant ainsi les espèces animales et végétales qui ne trouvent plus de conditions d'habitat favorables.

Pour améliorer le fonctionnement de ces espaces, **deux sites ont été restaurés** à Lays-sur-le-Doubs (71) entre 2019 et 2022, les Vergettes et le Petit Gravier, dans l'objectif d'y **faire revenir l'eau**, de **diversifier la végétation** et de **favoriser les conditions d'accueil pour la faune** (brochet, amphibiens, castor, etc.). Un bras de rivière a donc été rouvert et une frayère et un réseau de quatre mares ont été restaurés. Les matériaux de terrassement ont été réutilisés sur place pour créer des hauts-fonds (zones à faible profondeur) sur l'ancienne gravière des Vergettes.

Des films de présentation des travaux sont disponibles sur www.eptb-saone-doubs.fr/missions/restauration-des-milieux/restauration-laysurledoubs/

Porteur du projet : EPTB Saône et Doubs

Partenaire technique :

Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Coût total du projet : 170 400 € HT

Partenaires financiers :

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (70 %), Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique (10 %), Département de Saône-et-Loire (3 %)



Restauration du réseau de mares du bras mort du Petit Gravier (71)

© Film Evasion, EPTB Saône et Doubs

Margaux CLAIN

Établissement public territorial
de bassin Saône et Doubs
margaux.clain@eptb-saone-doubs.fr

4 LE FONCTIONNEMENT DE LA TOURBIÈRE DE FRASNE ÉTUDIÉ DE PRÈS

Dans le cadre d'un projet régional au **laboratoire Chrono-Environnement (Université de Franche-Comté)**, un travail de thèse (2019-2023) s'est penché sur **le fonctionnement hydrogéologique et la dynamique du carbone au sein de la Réserve Naturelle Régionale des Tourbières de Frasne-Bouverans (25)**.

Pour cela, le suivi réalisé depuis 2008 par le SNO Tourbières (CNRS/INSU) a été complété par des mesures mensuelles de paramètres physico-chimiques de l'eau et de rapports isotopiques* de différents atomes (oxygène, carbone, etc.) dans l'eau, ainsi que par des mesures complémentaires de flux de gaz à effets de serre (GES) entre la tourbière et l'atmosphère. Il en ressort que **la tourbière est alimentée par les eaux de pluie mais aussi par des apports souterrains** via le réseau karstique régional et que **les échanges de GES avec l'atmosphère sont influencés par les niveaux d'eau, la température et l'activité des sphaignes* et micro-organismes associés**, et ce, de l'échelle interannuelle à journalière.

Un modèle conceptuel, de l'échelle du bassin versant jusqu'à celle des micro-organismes, a ainsi été proposé.

Il participe à mieux intégrer l'évolution des flux d'eau et de GES dans le contexte du changement climatique et de réhabilitation des tourbières.

* Rapport isotopique : mesure du rapport d'abondance entre deux isotopes d'un même atome permettant d'étudier des processus environnementaux tels que les interactions eau-roche

* Sphaigne : mousse particulière se développant au sein des tourbières

**Alexandre LHOSMOT
et Guillaume BERTRAND**

Laboratoire Chrono-Environnement,
Besançon/Montbéliard
alexandreghosmot@gmail.com
guillaume.bertrand2@univ-fcomte.fr

Chercheurs sur la plateforme scientifique de la tourbière active de Frasne (25)

G. Bertrand, projet Open Lab Dream, programme RITM BFC (UBFC)



Porteur du projet :

Laboratoire Chrono-Environnement

Partenaires techniques :

EPAGE Haut Doubs Haute Loue,

Réserve Naturelle Régionale

des Tourbières de Frasne-Bouverans

Coût total du projet : 63 500 € HT

Partenaires financiers :

Région Bourgogne-Franche-Comté

(55 %), OSU Théta (28 %),

SNO Tourbières (9 %)

Avant/après restauration de l'ouvrage de vidange sur l'Étang Flagonneau (39)
FDCJ

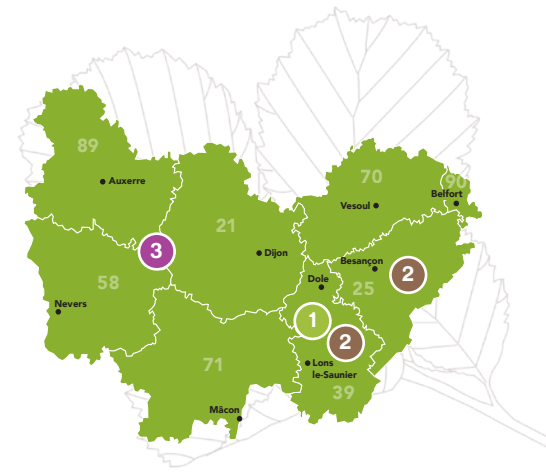


1 VERS UN MEILLEUR FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DES ÉTANGS DE BRESSE JURASSIENNE

La gestion des étangs tournée vers la pisciculture extensive est largement reconnue comme favorable à leur biodiversité et au maintien de leur écosystème. Leur conservation nécessite donc qu'ils puissent être pêchés régulièrement, à l'aide d'ouvrages hydrauliques fonctionnels et en bon état.

Les digues et ouvrages hydrauliques de cinq étangs appartenant au complexe des **Étangs Bourgeois** (communes de Champrougier, Biefmorin et Les-Deux-Fays) ont présenté **d'importantes dégradations** ces dernières années : effondrements de digues, fuites, ouvrages de vidange et surverses cassés ou non fonctionnels. Après l'élaboration d'un dossier décrivant les travaux nécessaires au regard notamment des enjeux liés à la faune, à la flore et à la ressource en eau, la **Fédération départementale des chasseurs du Jura** s'est vu attribuer une subvention dans le cadre d'un « Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier » afin de les mettre en œuvre.

Les premières interventions ont eu lieu début 2023 sur trois étangs, avec au programme l'**enlèvement des arbres**, la **résorption des fuites en cours**, le **terrassement** et la **protection des digues** avec des masques en cailloux, la **rénovation d'un ouvrage de vidange** et la **création d'un nouveau déversoir**. La gestion extensive de ces étangs est ainsi préservée, de même que les cortèges floristiques rares et les espèces faunistiques remarquables associés (Élatine à trois étamines, Leucorrhine à gros thorax, Héron pourpré, etc.). Les opérations se poursuivront fin 2023 et en 2024 sur d'autres étangs.



Élatine à trois étamines
S. Gomez - CEN Bourgogne



Vue générale de l'Étang Flagonneau
après travaux
FDCJ



Héron pourpré
F. Croset

Porteur du projet : Fédération départementale des chasseurs du Jura

Partenaires techniques :

CPPIE Bresse du Jura (animateur du site Natura 2000 Bresse Jurassienne), Fédération jurassienne pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, Direction départementale des territoires du Jura

Coût total du projet : 119 730 € HT

Partenaires financiers : Europe via le FEADER (63%), État (37%)

Juliane RAVAT

Fédération départementale
des chasseurs du Jura
juliane.ravat@chasseurdujura.com

2 LES MALADIES INFECTIEUSES DES AMPHIBIENS ET REPTILES, UN ENJEU POUR LEUR PRÉSERVATION

Les amphibiens et reptiles figurent aujourd'hui parmi les classes de vertébrés les plus menacées de disparition de la planète, notamment à cause de maladies infectieuses. Notre région n'est pas épargnée par cette problématique, nos amphibiens et reptiles étant touchés par des **maladies virales** (ranavirose : premier cas documenté en France en 2011 à Moirans-en-Montagne dans le Jura) et **fongiques** (chytridiomycose pour les amphibiens, connue depuis 2011, et ophidiomycose pour les serpents, dont le premier cas renseigné en France le fut en 2021 en moyenne vallée du Doubs). Aussi, la **Ligue pour la protection des oiseaux de Bourgogne-Franche-Comté** forme depuis 2016 les acteurs en contact direct ou non avec les habitats d'espèces et espèces protégées d'amphibiens/

reptiles à la prise en compte de ces **maladies infectieuses lors de leurs diverses missions de terrain** (épidémiologie, application rigoureuse d'un protocole de lutte contre la dissémination des agents pathogènes dans la nature, etc.). En 2023, **six sessions de formation gratuites et ouvertes à tous** ont ainsi été proposées dans le Doubs et le Jura.



Porteur du programme R-PETO[S] (Recherche et protection d'espèces transfrontalières - Observer et sensibiliser) :

LPO Bourgogne-Franche-Comté

Partenaires techniques :

Université de Gent, CEFE Montpellier, Virginia Tech, Laboklin, Muséum de Besançon, Ville de Besançon, Parc naturel régional du Haut-Jura, Office français de la biodiversité, DREAL Bourgogne-Franche-Comté

Coût du projet : 384 670 € HT

Partenaires financiers : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (65%), Région Bourgogne-Franche-Comté (14%), DREAL Bourgogne-Franche-Comté (10%), Départements du Doubs (3%), du Territoire de Belfort (3%) et du Jura (3%), Unicem (3%)

Alix MICHON

LPO Bourgogne-Franche-Comté
alix.michon@lpo.fr

3 DES SENTIERS DE DÉCOUVERTE DES TOURBIÈRES RÉNOVÉS

Le **Parc naturel régional du Morvan**, gestionnaire de la **Réserve Naturelle Régionale des Tourbières du Morvan (58)**, a cette année **partiellement ou totalement réaménagé trois sentiers** de découverte de ce patrimoine.

Au sein de la **Tourbière de Champgazon**, le **sentier sur pilotis a été intégralement remplacé** en utilisant des machines dont la pression au sol est inférieure à 250g par cm² afin de préserver les sols. Certains éléments de la structure ont été héliportés pour réduire l'impact sans alourdir le bilan

carbone. Sur ce sentier de 500m, présenté comme une frise temporelle permettant de remonter le temps, le visiteur mène l'enquête grâce aux indices laissés dans la tourbe (pollens, macrorestes, etc.) afin de reconstituer la vie de la tourbière depuis sa naissance, il y a 13 000 ans.

Sur l'**Étang Taureau**, **une partie du platelage bois a été remplacée et des plateformes d'interprétation ont été ajoutées**. Les nouveaux aménagements pédagogiques, fruits d'un projet co-construit avec les élus de la

commune et les riverains, invitent à une immersion dans un monde invisible et complexe peuplé d'espèces mystérieuses...

Les améliorations pour la découverte des **Prairies paratourbeuses de Montour** ont quant à elles porté sur **l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et une nouvelle signalétique** proposant trois boucles de balade.

Hélène PERRENOUD

Parc naturel régional du Morvan
helene.perrenoud@parcdumorvan.org



Porteur du projet :

Parc naturel régional du Morvan

Partenaires techniques :

SHNA-OFAB et CBNBP

Coût total du projet : 450 000 € HT

Partenaires financiers :

* Pour les investissements :

État (20% dans le cadre de France relance), Région Bourgogne-Franche-Comté (80% dans le cadre du Plan d'accélération de l'investissement régional)

* Pour l'ingénierie de projet (conception du plan d'interprétation, rédaction des cahiers des charges, suivi des travaux, etc.) : Agence de l'eau Seine Normandie (50%), mesures d'accompagnement de la restauration du barrage des Settons (50%)



Vue en montgolfière de la parcelle agricole en cours de reconversion en prairie de fauche et de pâture
Le Grand Chalon



1 MÉTAMORPHOSE D'UNE CULTURE DE MAÏS EN PRAIRIE PERMANENTE

Le Grand Chalon s'est engagé dans une gestion globale de **valorisation des milieux humides de la Thalie**, situés au cœur d'un pôle urbain, à 1,5 km du centre-ville de Chalon-sur-Saône (71), sur le tronçon aval de la Thalie appartenant au bassin versant de la Corne. **138 ha de prairies inondables** sont actuellement recensés sur les communes de Châtenoy-le-Royal, Champforgeuil, Fragnés-la-Loyère.

Une parcelle agricole d'intérêt à caractère humide au bord de la rivière la Thalie, sur la commune de Chalon-sur-Saône, a été identifiée comme support à action de restauration. Ce site de 5 ha, exposé chaque année aux inondations, était exploité pour la **culture de céréales en maïs**. Il a été proposé, en partenariat avec l'exploitant agricole, de **réorienter l'usage de cette parcelle vers une prairie de fauche et de pâture** et une convention de gestion a été établie pour encadrer la mise en œuvre de pratiques environnementales durables.

Les travaux réalisés en juin 2022 puis octobre, ont consisté en la **pose de clôtures, de chicanes piétonnes/ vaches/ engins, d'un abreuvoir**, et en la **mise en défens de 600 mètres linéaires de berges**. Depuis ces aménagements, le milieu a déjà commencé à évoluer et pourra accueillir un cortège d'espèces patrimoniales et présenter un intérêt fort pour l'avifaune. Un **suivi de la qualité de l'eau** de la Thalie continuera à être mené sur ce secteur où des **travaux de restauration du cours d'eau** ont débuté et se poursuivront au cours des prochaines années ainsi que des **actions de sensibilisation**.

Porteur du projet : Le Grand Chalon

Partenaires techniques :

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Région Bourgogne-Franche-Comté, RTE (gestionnaire du Réseau Transport Électricité)

Coût total du projet : 15 000 € HT

Partenaire financier : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (70%)

Alexis BELORGEY

Le Grand Chalon

alexis.belorgey@legrandchalon.fr

2 UN APPEL À PROJETS EN FAVEUR DES MARES

Qu'elles soient artificielles ou naturelles, grandes ou petites, temporaires ou non, **50 à 90% des mares auraient disparu en France depuis le début du 20^e siècle**. Il est donc urgent d'agir pour leur préservation.

Ainsi, le **Syndicat mixte du bassin versant de l'Armançon (SMBVA)** lance chaque année un « **appel à projets mares** » à destination des collectivités et habitants de son bassin versant. Les objectifs de cet appel à projets sont de :

- créer, restaurer et préserver les mares ;
- préserver la biodiversité associée ;
- reconquérir les paysages du bassin versant de l'Armançon ;
- maintenir éventuellement certains usages : abreuvoirs, réserves à incendie, etc.

En 2022, 17 projets de restauration et 20 projets de création de mares ont vu le jour. Répartis sur les départements de l'Aube, de l'Yonne et de la Côte-d'Or, tous ces projets permettent de conserver, pérenniser et restaurer le réseau de mares existant.

Porteur du projet :

SMBVA

Partenaire technique :

SHNA - OFAB (diagnostics des mares)

Coût total du projet : 81 000 € HT

Partenaire financier :

Agence de l'eau Seine Normandie (80%)



Quelques-unes des mares ayant bénéficié de travaux dans le cadre de l'appel à projets SMBVA

Kyrian MEDJKAL

Syndicat mixte du bassin versant de l'Armançon
anim.zh@bassin-armancon.fr



Prairie humide dans le Morvan
à La Comelle (71)
O. Girard - CEN Bourgogne

En Bourgogne-Franche-Comté, plus de la moitié des milieux humides sont situés en prairies et cultures.

ACCOMPAGNER L'AGRICULTURE EN MILIEUX HUMIDES

Divers outils existent pour encadrer les pratiques agricoles dont le bail rural à clauses environnementales. Pour les communes propriétaires de parcelles agricoles, il permet d'assurer la gestion durable des terrains, dans le respect de la valeur écologique, géologique, hydrologique et paysagère du site, tout en y maintenant une activité agricole.

QU'EST-CE QUE LE BAIL RURAL À CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ?

C'est un **bail rural classique signé entre un propriétaire d'une parcelle et l'exploitant agricole qui lui loue**. Soumis aux règles du Code rural (articles L.411-1 et suivants), son contenu est très encadré. Sa particularité est d'**inclure des clauses environnementales**, soit des engagements à choisir parmi 16 conditions possibles (L.411-27 et R.411-9-11-1 et suivants) et discutés au préalable.

QUELS AVANTAGES POUR LES MILIEUX HUMIDES ?

En milieux humides, un bail rural à clauses environnementales offre par exemple la possibilité d'**interdire le labour**, qui amoindrit les services rendus par ces écosystèmes, de **limiter le pâturage en période hivernale** lorsque la portance du sol est moins bonne, ou bien encore d'**interdire les apports en fertilisants ou en phytosanitaires**, pour limiter les impacts sur la qualité de l'eau.

Comme pour tout bail rural, le **loyer est une condition obligatoire et doit se conformer aux règles du fermage**. Toutefois, en compensation des préconisations environnementales, un **dégrèvement est possible** au-delà du minimum plancher de l'arrêté préfectoral.

Le Pôle Milieux humides Bourgogne-Franche-Comté a travaillé en 2023 à la rédaction d'un bail rural à clauses environnementales-type qu'il met à disposition. N'hésitez pas à le contacter.

Cécile DIAZ
Pôle Milieux humides
Bourgogne-Franche-Comté
pole-mh-bfc@cen-bourgogne.fr

D'autres outils sont développés pour accompagner les pratiques agricoles et favoriser la préservation des milieux humides. Un document a notamment été élaboré par la Direction départementale des territoires de la Nièvre, en concertation avec le Parc naturel régional du Morvan, l'Office français de la biodiversité et la profession agricole, afin d'encadrer l'entretien des rigoles*, considérées comme facteurs d'assèchement des milieux humides dans la Loi sur l'eau. Vous pouvez le consulter sur www.nievre.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Eau/Zones-humides/Cadre-d-entretien-des-rigoles-dans-le-Morvan

* Rigole : fossé à ciel ouvert créé pour drainer les terrains humides



PRÉFET DE LA NIÈVRE

Direction départementale des territoires



CADRE D'ENTRETIEN DES RIGOLES DANS LE MORVAN

Les rigoles sont des fossés à ciel ouvert, traditionnellement façonnés avec une rigoleuse, ayant un effet de drainage superficiel des zones humides, principalement des prairies.

Elles ne répondent pas aux critères de définition des cours d'eau (article L.215-21 du code de l'environnement).

Pour en savoir plus : ddt-sefb@nievre.gouv.fr



Une mare au sein de la Réserve Naturelle Régionale des Mardelles de Prémery (58)
ONF

LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DES MARDELLES DE PRÉMERY

À Prémery (58), se cachent dans un écrin de forêt de **très anciennes mares tourbeuses** dont certaines se sont **formées il y a plus de 15000 ans** ! Elles hébergent des espèces protégées telles que le **Triton marbré**, le **Lézard vivipare**, l'**Osmonde royale** ou encore la **Leucorrhine à gros thorax**. Le site joue également un **rôle majeur dans l'approvisionnement en eau potable des villages alentour** : l'eau qui s'infiltré dans ses dolines arrive aux captages quelques jours plus tard. La tourbière offre quant à elle un dépaysement aux visiteurs et fait le bonheur des coléoptères aquatiques qui y trouvent un habitat propice.

Différents sentiers ont été aménagés pour permettre la découverte de ce patrimoine naturel remarquable préservé par l'**Office national des forêts**. Des brochures sont disponibles aux Offices du tourisme de Prémery et La Charité-sur-Loire.

Pour en savoir plus sur les balades : www.nievre-tourisme.com

QUI CONTACTER ?

EN BOURGOGNE



Coordination du Pôle Milieux humides
pole-mh-bfc@cen-bourgogne.fr
Tél : 03 80 79 25 99

www.cen-bourgogne.fr

EN FRANCHE-COMTÉ



Coordination du Pôle Milieux humides
pole-mh-bfc@cen-franche-comte.org
Tél : 03 81 53 04 20

www.cen-franche-comte.org

LETTRÉ D'INFORMATION RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE :



Leucorrhine à gros thorax
G. Doucet - CEN Bourgogne

Lettre d'information réalisée par les Conservatoires d'espaces naturels de Bourgogne-Franche-Comté

Directeurs de publication :
Muriel LORIOD-BARDI (CEN Franche-Comté)
Daniel SIRUGUE (CEN Bourgogne)

Comité de rédaction :
AELB, AERMC, AESN, ARB BFC, Communauté de communes des Vosges du Sud, CD 25, CD 39, CD 90, CEN Bourgogne, CEN Franche-Comté, CPIE Bresse du Jura, DREAL BFC, FDCJ, OFB, PNRM, Région BFC, SHNA-OFAB, SMAMBVO, SMMSBVSA, SMYM, SR3A

Comité technique :
Cécile DIAZ et Caroline NAJEAN (CEN Bourgogne), Elvina BUNOD, Manon GISBERT et Adeline LEPOULTIER (CEN Franche-Comté)

Graphisme : Olivier GIRARD (CEN Bourgogne)

N° ISSN - 2431 - 3858
Imprimée à 5 000 exemplaires
par Graphi System - Dijon