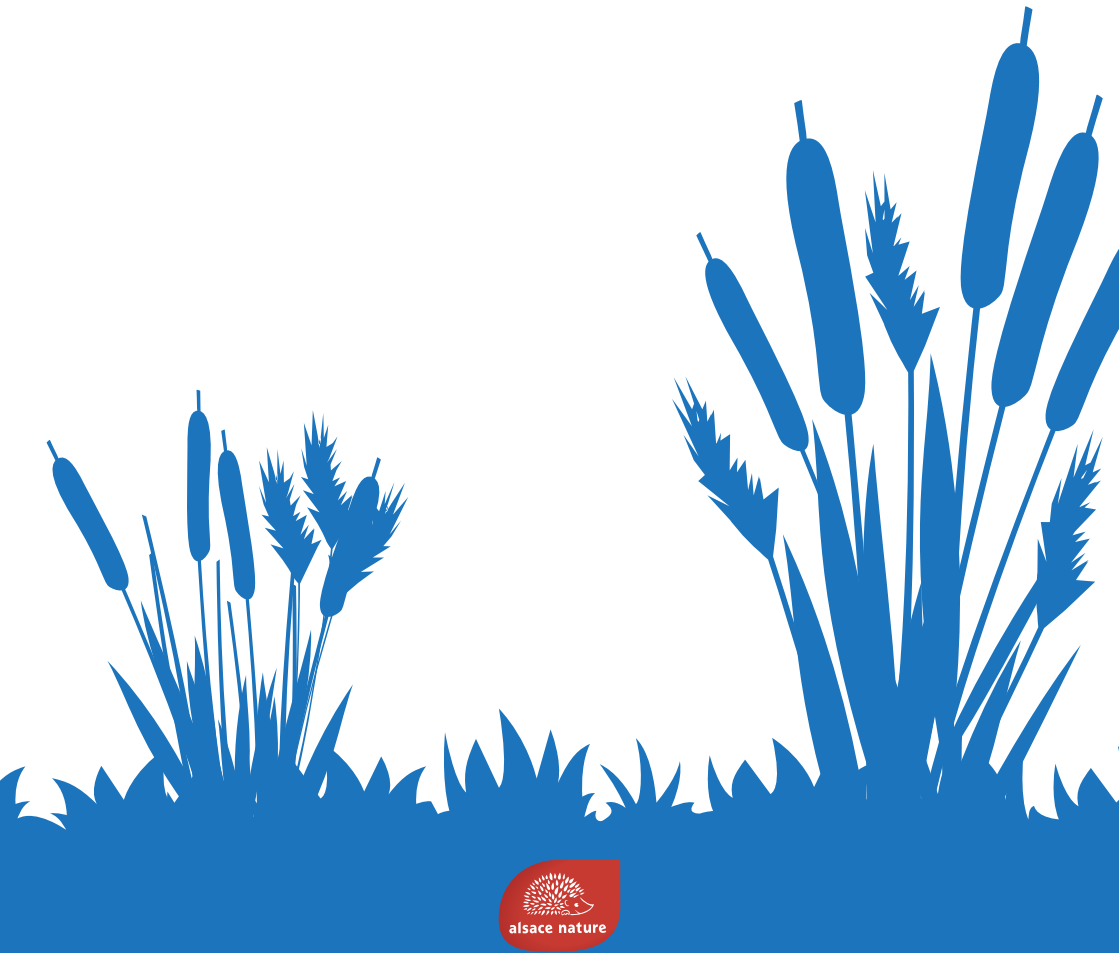
UTILITÉ DES ZONES HUMIDES

Elles nous rendent service, préservons les !



alsace nature

PRÉVENIR, FAIRE CESSER ET INVERSER LA DÉGRADATION ET LA PERTE DES ZONES HUMIDES ET UTILISER CELLES-CI DE FAÇON RATIONNELLE

Telle est la vision du nouveau plan stratégique que les 169 pays signataires de la Convention de Ramsar sur les zones humides adoptent lors de leur 12e conférence mondiale en juin 2015. Une phrase qui résume tout un programme d'actions. Une ambition qui présente un défi important pour nous tous. Un défi qui ne faiblit toujours pas, cinquante ans depuis la première prise de conscience dans les années 1960. Le constat que les zones humides restent méconnues est toujours valable, puisque nous les considérons souvent comme des friches à drainer, remblayer et transformer en zones cultivées ou bâties, sans nous soucier de tout ce que nous perdons ainsi en termes de valeurs et services rendus.

Depuis le début du 20e siècle, deux tiers des zones humides ont disparu en France. C'est le 3e Plan national d'action en faveur des milieux humides 2014-2018 qui nous le rappelle. Et il nous invite à nous pencher sur ces espaces à enjeux majeurs. Le plan propose une série d'actions réalisables pour la préservation et la reconquête des milieux humides et des services qu'ils rendent. Au profit de la biodiversité, de notre cadre de vie, de nos activités et de nos emplois. Bravo aux acteurs alsaciens, qui illustrent avec ces fiches, comment s'y atteler et comment mettre en œuvre des opérations sur le terrain.

Le Plan national utilise le terme « milieux » humides pour souligner l'approche intégrée nécessaire à leur gestion rationnelle et durable. C'est le cycle hydrologique qui lie tous ces milieux - ou écosystèmes - aquatiques, autant les zones humides au sens restreint de la législation sur l'eau, tels que les mares, tourbières, rieds, prairies humides, roselières, bras morts et ripisylves, que les artères essentielles des milieux humides tels que les ruisseaux, rivières, fleuves, étangs, lacs et autres bassins de stockage d'eau, ainsi que les nappes phréatiques.

Le sujet reste complexe et varié. Il nous rappelle des besoins concrets dans le bassin hydrographique dont l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse s'occupe. Des véritables défis. Et c'est ainsi que ces illustrations de projets réalisés par des collectivités territoriales prennent toute leur valeur pour vérifier et confirmer l'utilité et les fonctions et services des zones humides à partir de problèmes de qualité et quantité d'eau, de gestion d'inondations et de sécheresses, de coulées de boue et du maintien de la biodiversité. Nous avons tous à y gagner, si nous cherchons des solutions durables ensemble. Voilà quelques exemples comment y parvenir.

Tobias Salathé
Secrétariat de la Convention de Ramsar
Directeur pour la Région Europe

INTRO

Véritables réservoirs de biodiversité et d'eau, les zones humides sont encore aujourd'hui menacées de disparition. L'expansion de l'urbanisation, les infrastructures ainsi que le développement de l'agriculture intensive ont conduit depuis plusieurs décennies au drainage ainsi qu'au remblaiement de nombreuses zones humides.

En Alsace on a vu disparaître la moitié des forêts alluviales rhénanes depuis le début du siècle dernier et assisté à la dégradation ou à la destruction massive des prairies des Rieds du Nord au Sud de la Région. Fort heureusement des mesures ont été prises.

Actuellement leur utilité est reconnue et la moitié des zones humides en Alsace jouit d'une protection règlementaire. Des contrats ont été signés entre la collectivité et les agriculteurs qui s'engagent à maintenir les prairies, à limiter ou arrêter les apports d'engrais et à retarder les dates de fauche pour favoriser la nidification des oiseaux (DREAL Grand Est).

Des élus locaux se battent également pour protéger ces milieux en initiant des projets de restauration de zones humides. Ce sont ces projets que nous souhaitons mettre en avant à travers cette publication et tout particulièrement les services rendus gratuitement à la collectivité par les zones humides lorsqu'elles fonctionnent bien.

1) DÉFINITION D'UNE ZONE HUMIDE

Selon la Convention de RAMSAR pour la protection des zones humides (1971, article 1) :

« Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières, ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Dans la pratique, compte tenu des différentes définitions données par la législation et la réglementation (Loi sur l'Eau du 3.01.1992, du décret d'application de la loi DTR6 du 30.01.2007), la définition suivante est appliquée dans l'Est de la France :

« Les zones humides sont des terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau tels que les mares, tourbières, rieds, prairies humides, roselières, bras morts, forêts alluviales.

Elles se trouvent en lisière de sources, de ruisseaux, de fleuves, de lacs, d'étangs, dans les dépressions de vallée ou dans les zones de suintement à flanc de collines. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles. »

2) LES OBJECTIFS DU SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Rhin-Meuse (2016-2021) pour les zones humides

Améliorer la connaissance des zones humides : 2 types de zone humide sont pris en compte :

- **les zones humides remarquables,**
- **les zones humides ordinaires.**

Les zones humides remarquables : Elles se distinguent par la biodiversité exceptionnelle qu'elles abritent. Elles sont intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles (ENS*) d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF*), aux sites Natura 2000* ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope (APB*) et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservés. Leur appartenance à ces zones ou à ces inventaires leur confère leur caractéristique de zone humide remarquable.

Dans le bassin Rhin-Meuse, les zones humides remarquables ont pour la plupart été identifiées, elles représentent 35 000 ha soit 4,2% de la surface du bassin réparties en 40% de forêts humides ; 35% de prairies humides ; 18% d'étangs et mares et 6% de marais et de tourbières (Agence de l'Eau Rhin-Meuse).

Les zones humides ordinaires : Ce sont toutes les autres zones humides. Si elles ne présentent pas, à ce jour, une biodiversité hors du commun, elles montrent néanmoins toutes les caractéristiques des zones humides (végétation adaptée, inondabilité, nature du sol, etc.), remplissent les fonctions essentielles (auto-épuration, régulation des crues, etc.) et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima.

A l'inverse des zones humides remarquables, les zones humides ordinaires ainsi que leur répartition sont encore mal connues. Actuellement des inventaires sont effectués dans le bassin Rhin-Meuse afin de pallier ce manque d'informations (Agence de l'Eau Rhin-Meuse).

Stopper leur dégradation : A travers la mise en place d'outils réglementaires, la maîtrise foncière, les actions d'extensification agricole, et la valorisation économique des zones humides (labels, circuits courts,...). En outre, il est essentiel de prendre en compte les zones humides dans les documents de planification et de projets afin de choisir les solutions les plus respectueuses de leur préservation et la limitation des impacts négatifs.

Développer la renaturation, la recréation et la gestion des zones humides : Il est important de rappeler qu'il est préférable de protéger les zones humides existantes plutôt que de les restaurer. Néanmoins il est nécessaire d'intensifier les actions de restauration et de recréation et veiller à leur bon entretien. S'il est impossible d'éviter et de réduire les impacts, on peut envisager des actions compensatoires en dernier recours. En sachant qu'elles ne compenseront jamais totalement la zone humide et ses fonctionnalités.

3) LES SERVICES RENDUS PAR LES ZONES HUMIDES

(Selon la Convention de Ramsar)

La maîtrise des crues

En stockant l'eau dans le sol ou en la retenant en surface (zones inondables, lacs, marais...), les zones humides réduisent le risque d'inondations en aval en créant des zones tampons. L'urbanisation ainsi que l'agriculture ont souvent conduit à la disparition des plaines d'inondation, empêchées de jouer leur rôle par des digues et des barrages. Mais l'actualité nous rappelle bien souvent que ces aménagements ne sont pas infaillibles et que les conséquences sur les zones habitées et l'économie locale peuvent être désastreuses.

Recharge des nappes

Une partie des apports d'eau superficielle qui arrive sur les zones humides va s'infiltrer à travers le substrat semi-perméable et se retrouver dans les aquifères (couches rocheuses qui contiennent l'eau). Les aquifères souterrains stockent 97% des eaux douces accessibles de la planète et servent à alimenter en eau potable près du tiers de la population mondiale.

Rétention et exportation de sédiments

En permettant au cours d'eau de sortir de son lit, les zones humides atténuent la force de l'eau lors des crues. Ceci va créer un ralentissement de l'écoulement et favoriser le dépôt des sédiments transportés par l'eau. Ces transferts de sédiments entre les zones humides et les cours d'eau sont importants pour la dynamique hydro-géomorphologique et donc par les écosystèmes aquatiques.

Rétention et exportation de nutriments

Les zones humides favorisent l'épuration des eaux d'inondation par l'accumulation de matières nutritives transportées par l'eau ou associées aux sédiments. Ainsi les éléments azotés et phosphorés provenant de l'agriculture mais également les polluants atmosphériques apportés au sol via les pluies et les eaux de ruissellement peuvent s'accumuler dans le sol, être transformés par les processus chimiques (adsorption des phosphates sur les sédiments et précipitation) et biologiques (ex : dénitrification) et /ou absorbés par les végétaux

Épuration de l'eau

Les plantes sont capables d'absorber de grandes quantités d'azote et de phosphore et ainsi limiter l'eutrophisation (enrichissement en azote et phospore avec comme conséquence un développement d'algues et autres macrophytes et une diminution du taux d'oxygène dissous dans l'eau) des cours d'eau en aval. Certaines plantes sont également capables d'éliminer des substances toxiques telles que des métaux lourds, des pesticides ou encore des résidus médicamenteux. C'est le cas par exemple, des phragmites et des Typha qui ont été utilisés pour traiter des effluents miniers contenant de fortes concentrations en métaux lourds (zinc, cadmium, cuivre...).

Réservoir de diversité biologique

Les milieux humides bien que ne recouvrant que 6,4% de la surface des continents abritent un grand nombre d'espèces animales et végétales. On estime qu'ils hébergent 12% de toutes les espèces animales de la planète, dont (hors océans) 35-40% des vertébrés, 40% des poissons, 100% des amphibiens et 25% des mollusques. En France, ces milieux accueillent 30% des espèces végétales remarquables et menacées et environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones (www.eauFrance).

Régulation du climat

Les zones humides jouent un grand rôle dans la régulation du climat en stockant du carbone dans les sols. Leur restauration massive permettrait ainsi d'atténuer les effets du changement climatique. Les zones humides créent aussi un microclimat local. En effet l'évapotranspiration des végétaux et l'évaporation directe des terrains humides atténuent les effets de sécheresse atmosphérique. La sécheresse des sols est également limitée par la présence de nappe souterraine proche de la surface du sol.

Loisir et tourisme

Par leur beauté naturelle et leur diversité biologique, les zones humides représentent des endroits rêvés pour s'adonner aux activités de loisirs tels que la pêche, la navigation, la chasse, l'observation naturaliste... Elles permettent également de mener des actions de sensibilisation envers le grand public et les groupes scolaires.

Crédit photo - Thierry Froelicher

GIESSEN VALLÉE DE VILLÉ

Projet d'aménagement et de gestion écologique du Giessen et de sa vallée alluviale

MOTIVATIONS

Les **inondations** de 1990 ont entraîné une prise de conscience de l'état de la rivière. Une étude hydraulique a été lancée pour faire l'état des lieux, il en est résulté le besoin d'un entretien des cours d'eau, d'une politique d'assainissement générale et de la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Il apparaissait que le Giessen constituait la colonne vertébrale du canton.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
vallée alluviale

MOTIVATIONS :
Inondations

SOLUTIONS :
élaboration d'un SAGE, programme d'entretien régulier du Giessen

TYPE DE TRAVAUX :
mise en place de zones tampons, de passes à poissons

COMMUNES :
communauté de communes val de villé

COÛT :
30 Millions € sur 20 ans

ACTIONS MENÉES

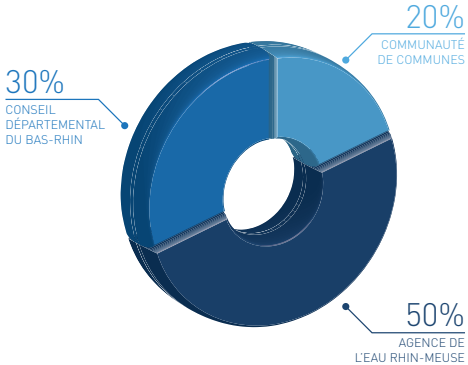
Depuis les années 90 plusieurs actions ont concerné les Giessen et les zones humides: une convention a été passée avec le CSA* sur la forêt alluviale de Saint Maurice sur 2,5 ha; un **SAGE*** (Liépvrette et Giessen) porté par les 3 Communautés de communes a été validé après 10 ans d'effort. Sur la rivière Giessen un **programme d'entretien** régulier et doux a été mis en place avec la SAVA*, 7 km de berges à 40 €/are ont été acquis, un fuseau de mobilité avec divagation en l'absence d'un enjeu fort (agricole) a été constitué et des zones tampons ont été mises en place à Saint Maurice, Dieffenbach et Neubois pour assurer un rôle d'éponge. Sur les zones humides, une politique de préservation de la biodiversité a été mise en place en **accord avec les agriculteurs** dont 75% sont en MAET* et sur les sites Natura 2000. La libre **circulation piscicole** a été favorisée avec 6 passes à poissons et dans le cadre des actions d'éducation à l'environnement, une brochure a été éditée sur les zones humides. Enfin le canton était très impliqué dans l'élaboration de documents administratifs (SCOT*, DOCOB*, SRCE*).

RÉSULTATS
SERVICES RENDUS

- Le Giessen a atteint son bon état écologique sur les tronçons gérés par la Communauté de Communes du canton de Villé dès 2009
- une convention de partenariat a été mise en place entre la Communauté de Communes et la Fédération du Bas Rhin pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, pour l'entretien des passes à poissons
- La Communauté de Communes poursuit son implication dans les MAE* avec la mise en place des nouvelles MAEC* et avec l'organisation en 2014 d'un concours de prairies fleuries sur les prairies de fauche de fond de vallée
- Des pêches électriques annuelles réalisées par l'association Saumon-Rhin permettent de connaitre l'évolution de la faune piscicole du Giessen
- La préservation de la biodiversité donne une **image verte du canton** qui songe à renforcer son action pour les produits locaux notamment le fromage, le miel... et le tourisme en mettant en avant le produire et consommer localement
- Les actions menées ont amélioré la **qualité et la quantité d'eau** (réservoir d'eau et autoépuration)
- Pour toute son œuvre depuis plus de 20 ans, la Communauté de Communes a été lauréate en 2010 des **Trophées de l'Eau** remis par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

INVESTISSEMENTS

La ComCom Vallée de Villé dispose d'un agent de développement dédié pour ces dossiers et a pris en charge 20% du coût des travaux pour le Giessen avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM) à 50% et du Conseil Départemental du Bas-Rhin à 30%. Un ingénieur a été spécialement recruté pour le SAGE qui a été financé par les 3 ComCom concernées (Vallée de Villé, Sélestat et Val d'Argent).



PORTEUR DU PROJET
Jean-Marc Riebel, président de la communauté de communes du canton de Villé et conseiller régional.
Il a été efficacement secondé par le responsable technique **Thierry Froehlicher**.

Crédit photo - Syndicat d'aménagement du bassin de la Haute Zorn

PAPI DE LA HAUTE ZORN

Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations

MOTIVATIONS

Suite à des **crues importantes** en 1953/54, un syndicat de rivière englobant 7 communes a été créé. D'autres crues en 1970/83/90 ont mené à définir les enveloppes de crues à 10, 30 et 100 ans de retour. Le Conseil Départemental du Bas-Rhin a élaboré un SAGEECE*. Historiquement les cours d'eau étaient utilisés pour leur force hydraulique par des moulins et par l'industrie qui s'est développée dans les lits majeurs des rivières. Après la guerre, l'urbanisation des terrains plats, le remembrement des terres agricoles (avec arrachage des haies et le drainage des terrains humides) ainsi que la rectification des cours d'eau ont provoqué l'imperméabilisation des sols, l'intensification de la pollution due aux nouvelles pratiques agricoles et à l'urbanisation engendrant beaucoup de dégâts difficiles à réparer.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
vallée

MOTIVATIONS :
importantes inondations et coulées de boues

SOLUTIONS :
après le SAGEECE, élaboration d'un PAPI et renaturation

TYPES DE TRAVAUX :
ralentissement dynamique des crues, enlèvement de seuils, désenrésinement

COMMUNES :
18 communes (Hattmatt, Dettwiller, Monswiller, Saverne...) dont 7 étaient concernées par les crues

COÛT :
estimé à 5 Millions €

ACTIONS MENÉES

Le syndicat de rivière (18 communes), créé en 1953, a lancé **un programme d'action de prévention des inondations** (PAPI*) avec pour objectif prioritaire la protection des habitations par le stockage des eaux de crues partout où cela est possible. Cette rétention se fait par le **ralentissement dynamique** pour les crues trentennales, la **restauration de la mobilité du lit mineur** des cours d'eau en liberté sauf aux endroits protégés et l'acquisition foncière pour permettre l'érosion des berges et la renaturation des fonds de vallée. Ces actions sont complétées par le maintien du bon état de la ripisylve. L'un des buts recherchés vise à recharger la nappe et à épurer naturellement l'eau par le passage des eaux de crues sur les prés. Afin d'assurer la **continuité écologique**, plusieurs actions sont programmées pour l'enlèvement des seuils, des vannes et autres structures. Deux frayères ont été restaurées. Des zones tampons le long des rivières, la fauche tardive, un changement de pratiques culturales (céréales d'hiver et colza pour retenir le sol) vont contribuer à répondre à la pression agricole et éviter que des **coulées de boues** importantes menacent les villages et appauvrissent les terres.

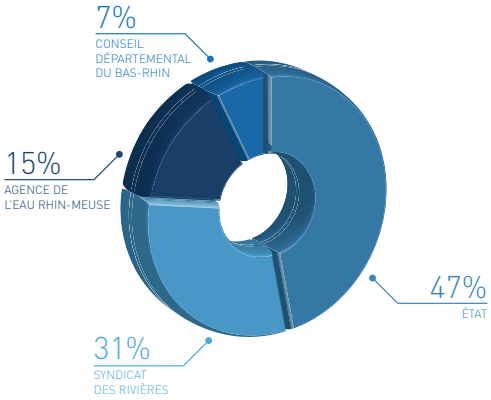
RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

La période de préparation et de concertation du PAPI a d'ores et déjà générée plusieurs aspects très positifs. Seules 7 communes sont concernées directement par les crues mais 18 communes adhérentes du syndicat de rivière sont solidaires. Les élus de ces communes sont très intéressés et viennent s'informer sur place. **Un changement de mentalité** est amorcé et ce projet a le soutien de la population qui apprécie de retrouver sa rivière. Seuls les exploitants de l'énergie hydraulique sont en désaccord. Un salon de l'inondation organisé en juin 2012 a permis d'expliquer à un public nombreux les principes de gestion écologique des cours d'eau et des crues. Les principales actions du PAPI n'ayant pas encore démarrées, les résultats ne sont pas encore vérifiables.

Cependant, grâce aux actions de communication développées depuis le début des études, **les zones humides et inondables sont considérées de façon positive**, les élus acceptent une gestion écologique des crues et la population se réjouit de retrouver un paysage fluvial.

INVESTISSEMENTS

A l'heure actuelle, le syndicat a investi 800 000 € dans les études préalables et le programme est estimé à 5 M € sur les 6 ans à venir. Le programme a été défini en tenant compte d'une analyse coût/bénéfice très positive. **Les ouvrages de prévention des inondations mis en place coûtent moins cher que le remboursement des dommages**. L'élaboration du PAPI* et les mesures mises en oeuvre dans le cadre du SAGEE-CE* bénéficient d'une participation financière de l'Etat pour 47%, du soutien de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour 15%, du Conseil Départemental du Bas-Rhin pour 7% avec 31% à charge du syndicat des rivières.



PORTEUR DU PROJET

Syndicat intercommunal d'aménagement du bassin de la Haute Zorn (Saverne) - **M. Zimmermann**, maire de Dettwiller qui succède à **M. Ernst**, initiateur du projet. Le syndicat a transféré le 01.01.2016 ses compétences au SDEA Alsace-Moselle au sein duquel la commission locale Haute Zorn a été créee.

Crédit photo - Conseil Départemental du Haut-Rhin

EISWASSER ET GIESSEN

Restauration d'anciens bras du Rhin

MOTIVATIONS

Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du programme d'aide européen en faveur de la réhabilitation des écosystèmes du Rhin et de la Meuse (Programme IRMA/INTERREG IIC) dont les principaux objectifs étaient la prévention des dommages et la lutte contre les crues ainsi que la renaturation des milieux fluviaux.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
anciens bras du Rhin déconnectés

MOTIVATIONS :
prévention des inondations et renaturation des milieux fluviaux

SOLUTIONS :
dynamiser la biodiversité et son rôle épurateur et remise en eau d'anciens bras du Rhin déconnectés.

TYPES DE TRAVAUX :
réouverture d'anciens bras et création de zones humides annexes.

COMMUNES :
Artzenheim, Baltzenheim, Kunheim, Biesheim

COÛT :
1,5 Millions €

ACTIONS MENÉES

Ce projet combinait deux actions complémentaires. D'une part la remise en état des **ouvrages du Giessen** sur les quatre communes concernées qui devait contribuer à obtenir des variations des débits et des niveaux d'eau en reproduisant les variations saisonnières du Rhin. Ces variations devaient ainsi dynamiser la biodiversité et le rôle épurateur des grandes roselières qui caractérisent ce secteur. Le second volet comportait la création d'une nouvelle prise d'eau sur le Rhin pour alimenter toute une série d'anciens bras qui ont été reconnectés. En tout c'est un linéaire de quasi **12 Km** qui a été remis en eau et **120 mares** ont été créées pour les batraciens (notamment le sonneur à ventre jaune) et les libellules. Ces travaux étaient destinés à restaurer la fonctionnalité des milieux rhénans.

> **Eric Scheer -** Pour moi, l'intérêt principal de ce projet c'est la revitalisation et la reconnexion de ces habitats typiquement rhénans et en particulier toutes les zones humides annexes comme les roselières ou les mares. Elles procurent des abris et de la nourriture abondante à de nombreuses espèces animales et végétales : ce sont de véritables nurseries pour la biodiversité. Elles offrent également un service important pour la collectivité. Cette vie foisonnante contribue à l'épuration de l'eau, gratuitement. C'est pourquoi nous devons intégrer les zones humides dans les actions de reconquête de la qualité de l'eau..

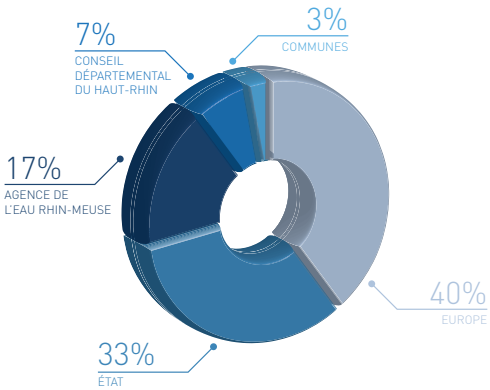
RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

Les travaux se sont achevés en 2002. **Un plan de gestion** a été mis en place par le Conseil Départemental du Haut-Rhin (maître d'ouvrage) auquel ont été associés les représentants des communes riveraines ainsi que le SIVU* du Giessen compétent en gestion de rivière. Le suivi des niveaux de la nappe a été déterminant pour ajuster les débits. Concernant les objectifs de dynamisation des habitats et des espèces, il n'y a pas encore eu d'évaluation dans le cadre du projet lui même. Quant à la qualité de l'eau il n'y a pas eu de suivi, aucun captage d'eau potable n'étant à proximité immédiate. Mais l'université de Strasbourg a effectué des recherches sur la dynamique de recolonisation par les macrophytes et les bénéfices apportés par cette restauration. (cf thèse Meyer 2012, Trémolières et coll 2014 SET).

Douze ans après la fin des travaux on peut vérifier sur le terrain les **bénéfices de ce projet**. La création et la redynamisation des habitats en constituent le point fort. La présence de l'eau a permis de conserver et de développer ces biotopes et la continuité écologique. L'impact paysager est particulièrement important et la création d'un sentier pédagogique permet la découverte de ces milieux et l'accès au public. On peut aussi affirmer que les quantités d'eau qui s'infiltrent dans la nappe profitent des capacités d'épuration du milieu forestier et des zones humides traversées.

INVESTISSEMENTS

Le budget s'est élevé à 1.5 Millions €, 40% ont été pris en charge par l'Europe, 33% par l'Etat, 17% par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, 7% par le Conseil Départemental du Haut-Rhin et 3% par les communes concernées. La maîtrise d'ouvrage a été réalisée par le département. Les travaux ont duré un an. En complément, l'université de Strasbourg a travaillé sur l'évolution écologique de l'Eiswasser, dans un contexte plus large de restauration de bras reconnectés au Rhin ; des analyses chimiques des eaux ont été réalisées.



PORTEUR DU PROJET
Conseil Départemental du Haut-Rhin, maître d'ouvrage
Eric Scheer, maire de la commune de Kunheim

Crédit photo - Conseil Départemental du Haut-Rhin

BASSE VALLÉE DE LA DOLLER

Restauration écologique d'un écosystème alluvial

MOTIVATIONS

La motivation est liée à la volonté de retrouver un biotope alluvial dans ce secteur qui avait été fortement perturbé suite au retournement des prairies. La Doller avait été aménagée au 19ème siècle sur ce tronçon avec la création d'un seuil d'irrigation. Elle possédait une bonne ripisylve et les canaux d'irrigation alimentaient la nappe phréatique tandis que le paysage était composé de prairies et de bosquets d'arbres jusqu'en 1960. Compte tenu du retournement progressif des prairies, les zones d'irrigation ont disparu et cela a été confirmé lors du remembrement. Un agriculteur riverain a de plus labouré une grande parcelle au plus près de la rivière et détruit une partie de la ripisylve. Des prélèvements de graviers ont également été effectués dans le lit mineur. L'ensemble de ces actions a conduit à l'érosion de ces terres par la rivière qui y a taillé un nouveau lit en 1990, contournant le seuil d'irrigation.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
écosystème alluvial : zone de mobilité, forêt alluviale, prairies et dépressions humides, roselières

MOTIVATIONS :
conséquences du remembrement et de l'agriculture intensive et du retournement des prairies

SOLUTIONS :
restauration de la biodiversité, rétablissement de la dynamique fluviale et recharge de la nappe phréatique.

TYPES DE TRAVAUX :
création de zones humides, reprofilage des surfaces labourées, reconstitution de boisements et de prairies extensives

COMMUNES :
Schweighouse-Thann, sites de « Obere Breitenwasen » et « Haegele »

COÛT :
228 457 €

ACTIONS MENÉES

L'objectif initial était de préserver les biotopes du Castor d'Europe, réintroduit en 1970 sur la Doller en rétablissant la dynamique du cours d'eau. La recharge de la nappe phréatique et la création d'un espace de découverte sont venus renforcer le projet.

Le Conseil Départemental du Haut-Rhin s'est porté **acquéreur des sites** de « Obere Breitenwasen » et « Haegele » en 1990 sur proposition du CSA* dans le cadre de leur partenariat. Une grande partie des terrains a été achetée après la crue de 1990 qui avait totalement dévasté les parcelles en labour. La Doller a finalement repris ses droits et le Conseil Départemental du Haut-Rhin a accompagné cette évolution. D'importantes opérations de réhabilitation conduites par le CSA* ont accompagné les acquisitions foncières. Les premiers travaux ont eu lieu en 1989 sur le site de « Haegele ». Sur le site de « Obere Breitenwasen », **les travaux de renaturation** se sont échelonnés entre 1991 et 1996. Les opérations les plus récentes s'inscrivent dans le cadre du contrat «Eau-Nature» signé le 4 juin 1992 entre le Conseil Départemental et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Les travaux ont porté sur le reprofilage des surfaces labourées non affectées par les crues; la reconstitution des boisements caractéristiques des forêts alluviales du secteur pour notamment limiter l'érosion des berges; et la reconstitution des prairies extensives typiques de la basse vallée de la Doller et des zones humides.

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

Les inventaires floristiques et faunistiques réalisés sur les deux sites par le CSA* présentent un intérêt patrimonial remarquable. On y dénombre 7 habitats d'intérêt communautaire, 10 espèces végétales patrimoniales (dont une d'intérêt communautaire) et 94 espèces animales (dont 19 d'intérêt communautaire). Un suivi halieutique a montré la présence d'une population importante de truites mais pas autant que ce que l'on pourrait attendre. En effet, la qualité des habitats sur le secteur (mobilité, diversité...) apparaît satisfaisante mais la qualité de l'eau fait probablement partie des facteurs limitants.

Sans qu'une évaluation quantitative ait été effectuée, l'utilité de la restauration de ces zones humides est déjà démontrée.

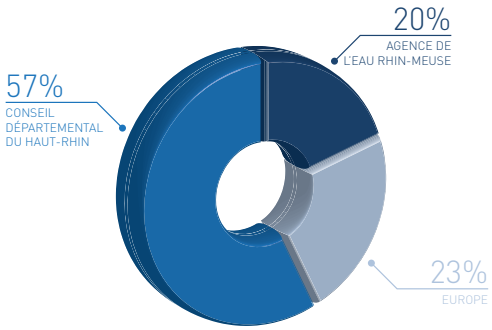
En matière de prévention des risques naturels, comme toute zone de mobilité, ce secteur participe à la régulation des crues et des étiages et l'équilibre de la Doller en termes d'érosion et de dépôt est assuré. La reconversion de terrains agricoles ainsi que la restauration de la mobilité et de la ripisylve ont amélioré les capacités de filtration et d'autoépuration de l'eau. Au lieu d'un site agricole intensif se trouve aujourd'hui une mosaïque de groupements végétaux et d'habitats aquatiques. Tout ceci confère à ce secteur un grand intérêt paysager mis à profit par les riverains et par les associations naturalistes.

INVESTISSEMENTS

Le projet a été financé par le CD 68, et en partie par l'UE (opération «5B Sundgau») pour 23%, l'AERM a participé à hauteur de 20%. Le CSA a contribué en personnel à ce projet.

Le Département a engagé 116 202 € pour l'acquisition foncière et 112 255 € pour les travaux.

PORTEUR DU PROJET
Conseil Départemental du Haut-Rhin, maître d'ouvrage



Crédit photo - Conseil Départemental du Haut-Rhin

ÉTANGS NÉRAC

Restauration de 5 étangs

MOTIVATIONS

Le projet a vu le jour suite au constat que le site, après plusieurs années de non gestion piscicole, était devenu un **site « refuge »** pour la faune.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
étangs piscicoles

MOTIVATIONS :
des étangs piscicoles non gérés

SOLUTIONS :
renaturation pour favoriser la biodiversité

TYPES DE TRAVAUX :
diversification morphologique des étangs et amélioration des ouvrages de gestion des niveaux d'eau

COMMUNES :
Altenach, Saint Uhlrich

COÛT :
215 960 €

ACTIONS MENÉES

La restauration de l'ensemble de cinq étangs piscicoles avait pour but de développer un fonctionnement écologique autonome et durable du milieu et favorable à la biodiversité.

Le projet a consisté à la diversification morphologique des étangs ainsi qu'à la création de zones tampon tout en améliorant les ouvrages de gestion des niveaux d'eau.

Les travaux ont débuté en 2003 avec 2 objectifs :

- Offrir à la faune et à la flore des milieux diversifiés et favorables
- Epurer, par le biais de la végétation et de zones tampon, les substances pouvant être dissoutes dans les eaux provenant des cultures proches.

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, qui a soutenu le Conseil Départemental du Haut-Rhin dans le cadre des travaux, a réalisé une **fiche de retour d'expérience**.

Des suivis ornithologiques ont lieu tous les ans ainsi qu'un inventaire permanent de la faune et de la flore du site. 148 espèces d'oiseaux et 32 espèces de libellules fréquentent le site, et plus d'une centaine d'espèces de plantes y sont présentes. La richesse du site et son paysage préservé en font un lieu privilégié pour la découverte de la faune et de la flore du Sundgau. La Maison de la Nature du Sundgau, basée à Altenach, y organise de **nombreuses sorties** tout au long de l'année.

Depuis la fin des travaux, l'**amélioration du fonctionnement des écosystèmes des étangs et leurs services associés a été constatée à plusieurs niveaux pour le bénéfice de tous** :

- Amélioration et préservation de la qualité de l'eau
- Préservation du patrimoine naturel, de la biodi versité et de la continuité écologique
- Activités touristiques
- Activités récréatives (randonnées et balades)
- Patrimoine culturel et historique (étangs datant du XVIIème siècle)
- Patrimoine naturel valorisé
- Esthétisme, attrait paysager et cadre de vie.

INVESTISSEMENTS

Le projet a coûté 215 960 € au total dont 167 480,83 € pour une entreprise extérieure et 48 479,17 € de temps d'engins en interne. Le projet a également nécessité un important temps de travail des techniciens et ingénieurs en interne qui est difficilement quantifiable.

La restauration des étangs a été entièrement financée par le Conseil Départemental du Haut-Rhin.

PORTEUR DU PROJET
Rémy With, 1er vice-président du Conseil Départemental du Haut-Rhin

> **Rémy With -** La préservation des zones humides est un enjeu essentiel que le Conseil Départemental a intégré de longue date dans ses politiques. Les travaux de restauration des étangs Nérac en sont l'illustration parfaite car ils ont permis à la fois de renforcer l'attrait pour la faune tout en valorisant les qualités paysagères et pédagogiques du site. Nous pouvons dire aujourd'hui que les travaux menés sur le site d'Altenach sont une réussite.

Crédit photo - Syndicat intercommunal mixte d'aménagement et de renaturation de la Largue

BASSIN VERSANT DE LA LARGUE

Aménagement et restauration

MOTIVATIONS

L'état préoccupant de la Largue aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif a été à l'origine des mesures de restauration. La pérennité quantitative du cours d'eau et la satisfaction des usages n'étaient plus assurées, cela d'autant plus que de forts prélèvements étaient faits pour l'alimentation du bief de partage du canal Rhin-Rhône. En outre, le relief plat de la vallée, constituée à 80% de zones humides, suscitait des convoitises foncières avec pour corollaire l'imperméabilisation des sols et l'accentuation des inondations en aval.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
vallée fluviale

MOTIVATIONS :
ressources hydriques insuffisantes

SOLUTIONS :
gestion globale et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant

TYPES DE TRAVAUX :
remodelage des profils en long et reprise des profils en travers

COMMUNES :
58 communes dans le syndicat intercommunal mixte d'aménagement et de renaturation de la Largue (SMARL)

ACTIONS MENÉES

En 1992, le maire de Manspach créa le SMARL* avec pour objectif de fédérer les acteurs du territoire pour une gestion globale et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant regroupant 58 communes et 35 000 habitants. Après 4 années d'étude diagnostic, un plan d'action fut mis en oeuvre afin d'optimiser les inondations dans un souci de répartition équitable des nuisances, de solidarité amont/aval et de biodiversification des ripisylves.

En concertation avec les agriculteurs et avec l'appui des services de l'Etat, la préservation du riche patrimoine naturel de la vallée aboutit à contractualiser 800 ha dédiés au maintien en herbe des bords de rivières, à la protection du courlis cendré et à la réduction de la vitesse des crues tout en favorisant le stockage temporaire des eaux, leur filtration et leur migration vers les nappes.

En 1998, un PPRI* sur toute la basse vallée interdit l'occupation des zones inondables. Le SAGE* de la Largue, premier SAGE* volontaire de France, approuvé en 1999, permit, avec VNF, la réduction de la prise d'eau du Canal du Rhône au Rhin. Le tout fut enrichi par les DOCOB* des sites Natura 2000 « Vallée de la Largue » et « Sundgau Région des Étangs ».

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

L'ensemble des actions menées à l'échelle du bassin versant a permis d'annihiler les problèmes d'inondation en milieu urbain, d'augmenter les débits d'étiage, d'améliorer le volume et la qualité des captages d'eau potable par l'amélioration de la recharge de la nappe alluviale. L'ensemble du réseau d'approvisionnement jusqu'au canal Rhin-Rhône a été ré-étanchéifié et modernisé. Ces résultats se sont traduits par une baisse moyenne annuelle de la température de la Largue de 2°c, le retour de la biodiversité piscicole (truite fario, lamproie de planaire,...) et une spectaculaire revitalisation de la biodiversité. Une énergique sensibilisation, efficacement appuyée par la Maison de la Nature du Sundgau à Altenach, a accompagné le programme de restauration.

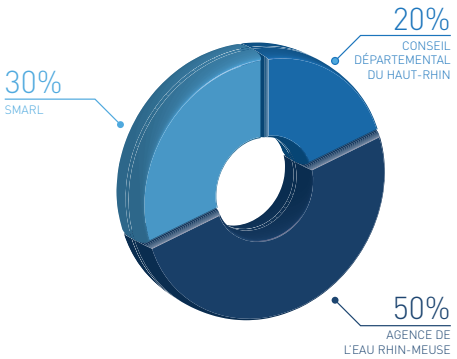
En outre, il a été créé un parlement local de l'eau où tous les acteurs de terrain sont appelés à dialoguer et à trouver des solutions. Dans cette réflexion est apparue très vite la priorité absolue de préserver les zones humides. Priorité dictée par des impératifs économiques, sécuritaires et sanitaires. Pour aller plus loin et garantir la continuité fonctionnelle des zones humides, un GIEE* s'est constitué pour soutenir l'élevage et developper un label au soutien d'un élevage à l'herbe et au développement d'un label agro environnemental des produits fermiers du bassin versant.

INVESTISSEMENTS

En dehors des travaux lourds d'aménagement qui font l'objet d'appel d'offres, les travaux de renaturation et d'entretien sont confiés à des entreprises d'insertion.

Aujourd'hui, le syndicat mixte fonctionne sur un mode de financement participatif des communes et du département selon un barème incluant le potentiel fiscal, le linéaire de cours d'eau de la commune et le nombre d'habitants soit 2,78/habitant/an. L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse finance le SAGE* à 80% et l'Etat via l'Europe finance Natura 2000. En matière d'investissement, le SMARL a comme partenaires l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et le Conseil départemental du Haut-Rhin.

PORTEUR DU PROJET
Dany Dietmann, maire de Manspach et membre du Comité de bassin Rhin-Meuse.



Crédit photo - Hervé Champoix

VILLE DE MULHOUSE

Protection de la ressource en eau

MOTIVATIONS

La dégradation progressive de la qualité de l'eau a incité **la ville à acquérir des parcelles** sur le ban communal de Reiningue de part et d'autre de la rivière vosgienne, la Doller, dans les années 1980.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
milieu fluvial et prairies humides

MOTIVATIONS :
dégradation de la qualité de l'eau

SOLUTIONS :
maîtrise foncière pour limiter les champs cultivés à proximité des puits de captage

TYPES DE TRAVAUX :
reconstitution de prairies naturelles

COMMUNES :
ban communal de Reiningue

COÛT :
500 000 €

ACTIONS MENÉES

Afin d'assurer la protection de la ressource en eau potable, l'objectif recherché était de **réduire fortement la teneur en nitrates et en produits phytosanitaires dans l'eau** des deux puits de captage. Il fallait pour cela limiter les champs cultivés dans le secteur et remettre le tout en herbe. Cette action, pour être efficace, devait être placée en priorité dans la zone d'échange rivière-nappe, soit de part et d'autre du cours d'eau.

L'acquisition des parcelles a été menée de gré à gré entre le service des eaux de la Ville et les propriétaires des terrains concernés. Ce sont ainsi **90 ha qui ont été enherbés** pour reconstituer des prairies naturelles dans la zone des puits de captage. Les produits phytosanitaires et les engrais azotés y ont été supprimés tout comme l'élevage. Le débit de l'eau en provenance de la Doller est régulé par le barrage de Michelbach et le syndicat mixte du barrage a, de son côté, acquis 50 ha dans le même but.

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

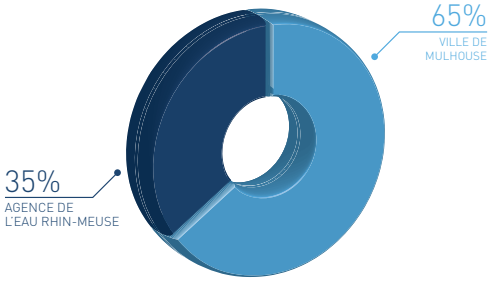
Les résultats de l'action sont positifs : les teneurs en nitrates sont insignifiantes et les produits phytosanitaires inexistants. L'eau puisée à 20 m de profondeur dans la nappe phréatique est naturellement purifiée et ne nécessite **aucun traitement**. Les terrains adjacents à la rivière ont retrouvé leur vocation première et un fonctionnement écologique naturel. **Les bénéfices pour la commune sont financièrement énormes** car le traitement des eaux sur charbon actif – qui coûte très cher – est dorénavant inutile. Ce sont actuellement 9 communes et environ 170 000 personnes qui sont alimentées par cette eau naturelle. En outre, la Ville a obtenu en 2005 **le label « Eau de Source »**, sujet de fierté pour la municipalité et excellent vecteur de communication pour la préservation de la ressource.

La rivière et ses annexes terrestres protégées ne représentent pas une zone humide telle qu'on la conçoit, cependant elles fonctionnent comme une zone d'échange souterraine de l'eau préservée de toute pollution. Ce service rendu est inestimable. Il s'accompagne d'une augmentation sensible de la biodiversité sur la zone concernée. Par ailleurs, la réussite de l'opération a fait de la ville de Mulhouse **un exemple national à suivre**.

INVESTISSEMENTS

Au niveau financier, **l'investissement a été très faible pour la ville** car l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse avait largement subventionné l'opération d'acquisition foncière. Pour un investissement global de 500 000 € pour 90 ha, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a subventionné l'acquisition de 45 ha à hauteur de 70 %. Aucune autre participation financière n'est intervenue dans l'opération.

Au niveau humain, la réussite du projet est largement due à l'engagement personnel sur une trentaine d'années du directeur du service de l'eau de la Ville.



PORTEUR DU PROJET
Bernard Finck, Directeur du Service de l'Eau de la Ville de Mulhouse

Crédit photo - Sébastien Kern

L'ENS* DU GROSMATT

Protection et restauration
Leutenheim – Kauffenheim

MOTIVATIONS

La présence d'un ensemble de zones humides en bon état de conservation sur une superficie importante de **83 hectares** mis en vente par un propriétaire souhaitant préserver les lieux a été à l'origine du projet. Le Conseil Départemental du Bas-Rhin a acquis ces terrains qui présentent un patrimoine naturel riche et représentatif.

TYPE DE ZONE HUMIDE :
marais

MOTIVATIONS :
opportunité d'acquisition

SOLUTIONS :
plan de gestion

TYPES DE TRAVAUX :
creusement de mares, restauration hydraulique des fossés, reconversion des peupleraies

COMMUNES :
Leutenheim, Kauffenheim

COÛT :
960 000 €

ACTIONS MENÉES

L'acquisition du site en 2013 par le Conseil Départemental du Bas-Rhin répondait à l'objectif de le **préserver durablement de diverses menaces** : retournement des prairies, exploitation des boisements, drainage, destruction des roselières, comblement des mares, artificialisation de l'étang. Dès l'automne 2013 des études sur la flore et les habitats, l'entomofaune, les chiroptères, l'avifaune, l'herpétofaune, la pédologie, l'hydrologie de surface ont été menées pour analyser le fonctionnement écologique du site. Des dysfonctionnements ont été révélés mais la présence d'un cours d'eau aux eaux pures permettait d'envisager la reconstitution d'un écosystème naturel.

Des premiers travaux engagés fin 2013 et menés sur deux ans ont permis la restauration du marais du Ziegelmatt. Celui-ci d'une superficie de 5 ha est inclus dans l'ENS du Grossmatt. D'autres travaux prévus fin 2015 visent la restauration hydraulique des cours d'eau et la création de nouvelles mares. Actuellement la reconversion de plantations de peupliers et d'épicéas est à l'étude.

En parallèle, des mesures de gestion appropriées feront l'objet du **plan de gestion** en cours de rédaction. Sont prévus la fauche par un agriculteur bio des prairies adaptées aux espèces et habitats en présence, la non intervention sur les boisements, la suppression des épicéas en zone humide, l'arrêt de la fertilisation des prairies, la gestion cynégétique uniquement sur sanglier et cervidés par le locataire de chasse.

La valorisation pédagogique est à l'étude et la communication a débuté par la mise en place d'un panneau d'information.

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

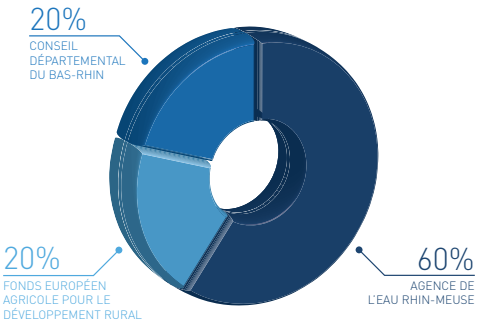
Un retour d'expérience des actions menées n'est pas encore possible compte tenu du démarrage récent (2013) du projet. Une évaluation des résultats est programmée à l'issue du Plan de Gestion.

Un suivi écologique de l'opération est effectué par le département en régie propre, ou externalisé le cas échéant, sous l'autorité d'un comité de pilotage.

INVESTISSEMENTS

Pour mener à bien le projet, le Conseil Départemental du Bas-Rhin, qui a assuré la maîtrise d'ouvrage, a financé 20% des frais d'acquisition, d'études et de travaux, du temps de travail du chef de projet ENS du Conseil Départemental du Bas-Rhin pour une somme globale **de 960 000 € cofinancée** à 20% par le programme européen FEADER et à 60% par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse.

PORTEUR DU PROJET
Conseil Départemental du Bas-Rhin



Crédit photo - Service environnement de la ville de Sélestat

ILL*WALD
RIED DE SÉLESTAT

Préservation et valorisation de la biodiversité

MOTIVATIONS

A l'instar du Ried centre Alsace, **le Ried de Sélestat se dégradait progressivement** avec le développement de la maïsiculture, ajouté à une déprise agricole dans les secteurs les plus humides, à l'origine d'une érosion de la biodiversité et de la disparition de milieux prairiaux. Dès le milieu des années 80, prenant conscience des menaces pesant sur ce patrimoine naturel exceptionnel, la Ville de Sélestat a engagé un ensemble d'actions en faveur de la préservation des habitats et espèces, couronnées par la demande de classement du site en réserve naturelle volontaire. Le réseau de naturalistes passionnés a aussi contribué à la prise de conscience de la valeur de ce milieu humide (plus de 30 habitats, plus de 130 km de cours d'eau et la harde sauvage de daims la plus importante de France).

TYPE DE ZONE HUMIDE :
Ried

MOTIVATIONS :
dégradation progressive du Ried

SOLUTIONS :
classement en réserve naturelle régionale

TYPES DE TRAVAUX :
réensemencement en prairies, restauration d'écosystèmes

COMMUNE :
Sélestat

ACTIONS MENÉES

L'objectif principal a été la préservation du paysage typique riedien et des espèces associées, et par voie de conséquence de la fonctionnalité alluviale du site. La ville a sollicité un **statut de réserve naturelle volontaire** afin d'impliquer au maximum les acteurs de ce territoire et de placer au cœur des enjeux de ce site la conciliation du maintien d'activités économiques (agriculture, sylviculture...) avec la préservation des écosystèmes. Ce sont ainsi plus de **80 propriétaires privés** qui ont choisi d'intégrer leur(s) terrain(s) dans la réserve naturelle. Une série de mesures phares a été mise en place en préalable :

- révision de l'aménagement de la forêt communale de plaine en vue d'une adéquation de la gestion sylvicole avec les objectifs de conservation,
- réensemencement en prairie de 80 ha de maïs,
- transfert d'activités de loisirs en dehors du périmètre de la réserve naturelle (cynodrome, ball trap...).

A l'issue du classement en réserve naturelle régionale, de nombreuses autres actions ont été menées, notamment :

- actions de restauration : reconquête d'une roselière avec plans d'eau (les « Rohrmatten », aujourd'hui site ornithologique, botanique et piscicole reconnu) en remplacement d'une peupleraie de culture (en partenariat avec l'ONF, la LPO...), restauration de rivières phréatiques (en partenariat avec l'AAPPMA*...), réintroduction du Castor (en partenariat avec Alsace Nature), ...
- actions d'information et de sensibilisation et encadrement des activités de loisirs (chasse, pêche, circulation dans la réserve...),
- acquisitions foncières.

RÉSULTATS / SERVICES RENDUS

- L'éligibilité à un programme Life Nature « Conservation et Restauration des habitats du Ried de l'Ill à Sélestat entre 1999 et 2004 a notamment permis l'actualisation des études (état du réseau hydrographique, inventaires faunistique et floristique).
- 2015–2017 : élaboration du plan de gestion de la réserve naturelle régionale Ill*Wald, basé sur un diagnostic des richesses patrimoniales et des enjeux de conservation.

La préservation du Ried de Sélestat au travers de son classement en réserve naturelle volontaire (aujourd'hui réserve naturelle régionale après un changement de son statut) a été et continue d'être source de nombreux bénéfices directs et indirects, facilement identifiables, notamment :

- reconquête et préservation du paysage traditionnel riedien,
- augmentation de la biodiversité (Castor, avifaune notamment),
- appropriation du site par les acteurs locaux et la population locale,
- ressource en eau : implantation dans la réserve naturelle, en 2000, de la station de pompage d'eau potable alimentant Sélestat (eau de grande qualité avec des traitements réduits à leur strict minimum, donc moins coûteuse pour les habitants), avec en perspective :
- le développement de l'écotourisme
- la labellisation de produits issus de l'Ill*Wald (comme c'est déjà le cas pour le bois écocertifié PEFC), avec les retombées économiques que cela entraîne.

INVESTISSEMENTS

La phase préalable à la création de l'Ill*Wald s'est traduite par un grand investissement en temps à l'occasion de la concertation menée par la Ville de Sélestat avec les acteurs locaux.

Depuis son classement en réserve naturelle, un budget d'investissement a été consacré par la Ville à la préservation et à la restauration du site (30 000 € en moyenne par an, avec des aides financières (Commission européenne, Etat, Région, Département, Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour les principaux) allant jusqu'à 80% du montant total des travaux / études / acquisitions foncières. Chaque année, un budget de fonctionnement est également dédié aux opérations d'entretien / de suivi.

PORTEUR DU PROJET
Ville de Sélestat - Service Environnement en lien avec ses partenaires

CONCLUSION

La qualité de l'eau a été le motif déclencheur dans la plupart des cas présentés. Et elle a été le résultat des actions menées. Afin de réduire les teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires et de proposer une eau potable aux habitants, des sommes importantes ont été investies dans les différents projets pour la reconquête des milieux humides. La disparition ou la dégradation de ceux-ci occasionnent d'autres effets préjudiciables à la rétention des crues, à la biodiversité ou à l'attrait paysager comme le démontrent plusieurs des cas considérés.

Les investissements – bien qu'élevés – dans les actions menées ont produit des gains supérieurs à ceux escomptés grâce à la pluralité des bénéfices obtenus. Les services rendus le démontre. En outre, comme dans le cas du PAPI de la Zorn, ces investissements sont moins élevés que les dégâts qu'il faudrait dédommager en cas de sinistre. Ainsi, entre le problème qui a déclenché l'action et l'aboutissement du projet, il s'est produit une pluralité d'effets – souvent non prévus – qui, au final, se sont avérés bénéfiques.

Les projets de terrain présentés ont tous bénéficié de subventions de la part de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, des deux Conseils Départementaux (67 et 68) ainsi que de l'Etat ou de l'Europe. Les collectivités porteuses de projet ne peuvent que s'en féliciter.

Outre l'amélioration importante de la qualité et de la quantité de la ressource hydrique, les collectivités et leurs habitants ont retrouvé un patrimoine naturel de valeur ainsi qu'un paysage apprécié autant par les riverains que par les touristes. Des labels de qualité de l'eau, du milieu ou des produits ont été obtenus ou sont en voie d'être créés. La réussite de ces projets sert de base à des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.

Bien que des résultats positifs aient été constatés, peu de projets ont fait l'objet d'un vrai suivi et d'une évaluation des résultats. De même, l'investissement temporel nécessaire à la conception, au développement et à la mise en œuvre des projets n'a pas été estimé. Dans la plupart des cas, l'engagement personnel d'un élu a été déterminant pour venir à bout des incompréhensions éventuelles de certains acteurs locaux, des procédures administratives ressenties comme pesantes et des différentes phases du projet dont toutes les composantes n'étaient pas toujours prévues à l'origine.

Malgré les obstacles et les lenteurs inhérents à tous les projets, les résultats positifs de ces actions, l'accompagnement technique et les subventions dont ils bénéficient ne peuvent qu'inciter les autres collectivités à préserver ou restaurer leurs zones humides plutôt que de compenser leur perte. Leurs vertus étant méconnues, il est utile de rappeler que les services rendus par les zones humides dans un bon état écologique permettent aussi d'atténuer les effets du changement climatique : elles régulent le climat à long terme en stockant du carbone, participent à la maîtrise des inondations, restituent de l'eau en période d'étiage. Mais elles seront elles-mêmes menacées par les changements de régime des précipitations. Il est donc d'autant plus important de les préserver.

GLOSSAIRE

AAPPMA
Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques
Elle loue ou acquiert le droit de pêche qui appartient à l'Etat ou à des propriétaires riverains, pour permettre aux pêcheurs de pratiquer leur loisir.

CSA
Conservatoire des Sites Alsaciens
Cette association a pour objectif la préservation des espaces naturels par la maîtrise foncière et d'usage (acquisition, location, convention de gestion), qui constitue une méthode consensuelle et efficace de protection.

ENS
Espace naturel sensible
Il a pour objectifs de protéger et de sauvegarder un patrimoine naturel qui se révèle menacé ou vulnérable par l'urbanisation, le développement d'activités ou des intérêts privés. L'ENS permet au département d'instaurer une taxe sur tous les projets d'aménagement.

ERU
Eaux résiduaires urbaines
Elle désigne l'eau qui provient des activités domestiques normales telles que les eaux fécales, de nettoyage, de cuisine, d'hygiène, etc.

DOCOB
Document d'objectifs
Il définit pour chaque site Natura 2000, les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000.

GIEE
Groupements d'Intérêt Economique et Environnemental
Ils permettent une reconnaissance officielle de l'Etat de l'engagement collectif d'agriculteurs dans la modification ou la consolidation de leurs pratiques en visant une performance économique, environnementale et sociale.

MAE
Mesures agro-environnementales
Elles recouvrent toutes les mesures mises en place dans l'Union européenne dans le cadre de la Politique Agricole Commune, en contrepartie de versements aux agriculteurs volontaires.

MAEC
Mesures agro-environnementales et climatiques
Elles sont des aides accordées aux exploitations agricoles qui adoptent des pratiques respectueuses de l'environnement ou les maintiennent, lorsqu'elles sont menacées de disparition. Elles ont pour objectif de répondre aux enjeux environnementaux rencontrés sur les territoires tels que la préservation de la qualité de l'eau, de la biodiversité, des sols ou de la lutte contre le changement climatique.

MAET
Mesures agro-environnementales territorialisées
jfdhjfhdsjfhsjfhjshfjhsjfhjdshjfhjd-hjfhsdjfhdjshjfhsjhfjhsjkfhsjkhfjhsjkfhd jshfjkhsdjhfjshjfhsjhfdjhjshfjkdshjfk hsdjkhfjdshfjhdsjhfjsdhfjhsdjhfjksd-hjfhdsjhfjsdhjfhdjshfjhsjfhsjhfjhsdjfhjs-dhfjksdhf

PAPI
Programme d'action de prévention contre les inondations
Il a pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

PPRI
Plan de prévention des risques inondations
Il contrôle et règlemente le développement de l'urbanisation en zone inondable et met en évidence les zones à risques. Il définit des mesures pour réduire la vulnérabilité des enjeux (personnes, biens et activités).

RNR
Réserve naturelle régionale
Elles sont crées par les Régions et sont au nombre de 165 en France aujourd'hui.

SAGE
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
Document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère,…). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de la mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

SAGEECE
Schéma d'aménagement, de gestion et d'entretien écologique des cours d'eau
Il s'agit d'une démarche spécifique au Bas-Rhin. Elaboré à l'initiative du Département en collaboration avec les collectivités locales, les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, le SAGEECE est un outil qui permet de programmer et d'exécuter des opérations de gestion des cours d'eau. Il n'a pas de portée juridique.

SAVA
Section d'Aménagement Végétal d'Alsace
Association qui réalise des chantiers dans les domaines de l'environnement naturel et de l'aménagement rural au service des gestionnaires des territoires (communes, regroupements intercommunaux, associations, services publics…).

SCOT
Schéma de cohérence territorial
Document d'urbanisme qui détermine à l'échelle de plusieurs communes un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacement et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.

SIVU

Syndicat intercommunal à vocation unique

Il regroupe plusieurs communes autour de la problématique de collecte et de traitement des ordures ménagères.

SMARL

Syndicat mixte pour l'aménagement et la renaturation du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux

Structure de coopération qui a pour objet d'assurer la conservation, la mise en valeur, l'amélioration et la meilleure utilisation du patrimoine hydraulique et naturel du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux.

SRCE

Schéma régional de cohérence écologique

C'est un schéma d'aménagement du territoire et de la protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la Directive Cadre sur l'Eau.

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'Eau Rhin-Meuse
http://www.eau-rhin-meuse.fr/zones_humides
http://www.eau-rhin-meuse.fr/mesurer_la_qualite_de_l_eau
http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDEFile/DeLiB_2012_26_MiLieuX___actions_protection.pdf?Archive=219259103743&File=DELIB+2012%2D26+MILIEUX+%2D+Actions+protection_pdf

Conseil Général du Haut-Rhin
Restauration d'anciens bras du Rhin, Colmar, 2002.

DREAL Grand Est
LES ZONES HUMIDES : UNE CHANCE POUR L' ALSACE (2001).
http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Gestion-des-cours-d-eau-et-.html

Sciences Eaux et Territoires, 2014 , N° 15
Les macrophytes sont-ils de bons candidats pour l'évaluation du succès d'une restauration ? L'exemple des anciens bras du Rhin reconnectés.
Par TRÉMOLIÈRES, Michèle ; MEYER, Albin ; COMBROUX, Isabelle

Eau France
http://www.zones-humides.eaufrance.fr/interets/fonctions/fonctions-ecologiques

Thèse A. MEYER., 2012.
PROCESSUS ET DYNAMIQUE DE LA RECOLONISATION ET DE LA BIO-DIVERSITÉ DANS LES BRAS DU RHIN ET AUTRES COURS D'EAU RESTAURÉS DE LA PLAINE D'ALSACE APRÈS RECONNEXION.
Ecole Doctorale Sciences de la Terre, de l'Univers et de l'environnement de Strasbourg en partenariat avec le Laboratoire d'hydrologie et de géochimie de Strasbourg.

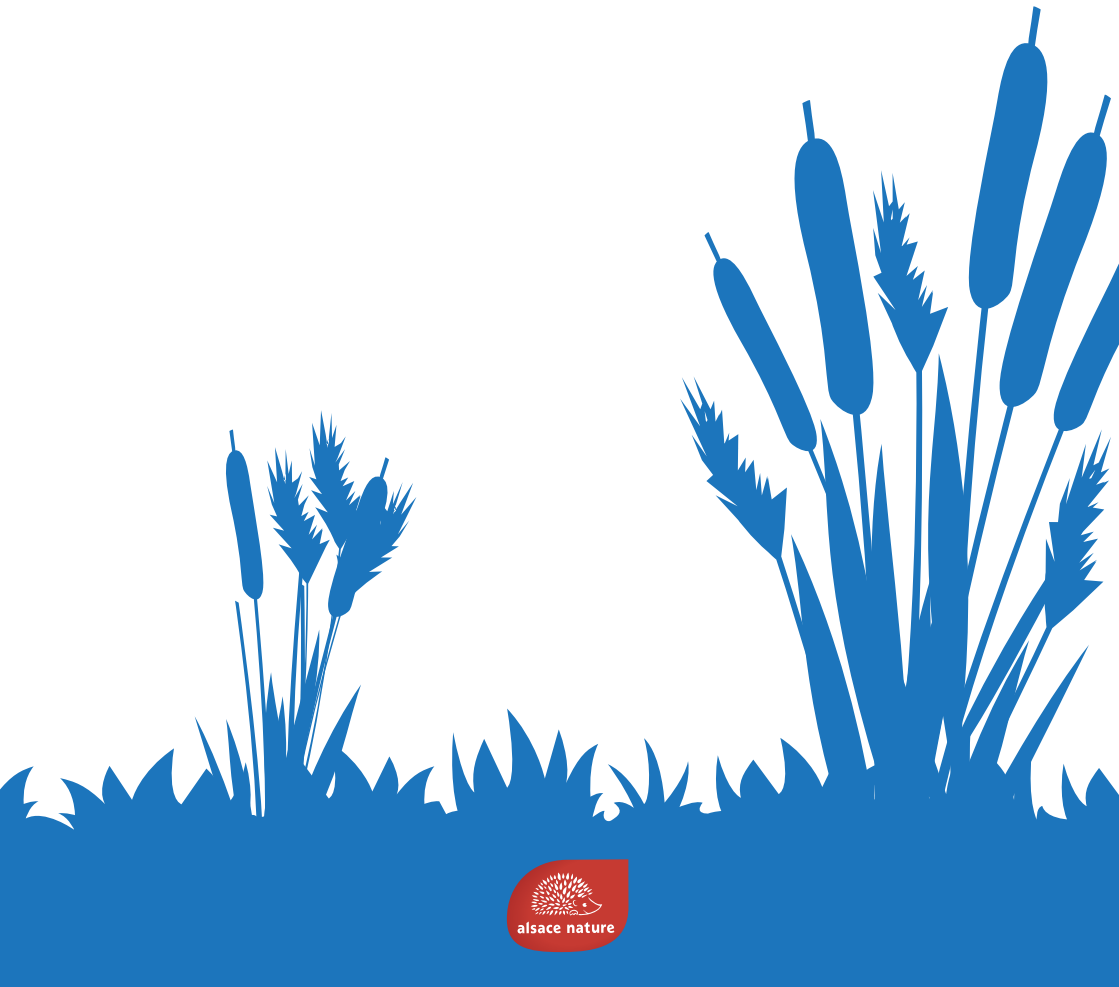
AUTEURS

Cette publication a été réalisée par le groupe de travail inter-associatif d'experts des zones humides. Les fiches ont été co-rédigées par les responsables des projets de terrain et les membres du groupe de travail. Tous les projets de préservation et de restauration des zones humides d'Alsace n'ont pas pu prendre place dans cette publication mais feront l'objet de fiches à venir pour la compléter. Cette publication est ainsi destinée à être évolutive en permettant, par sa conception, d'actualiser les données au fur et à mesure de leur évolution.

Nous tenons à remercier pour leur collaboration active les responsables des services environnement des villes et collectivités (Conseil Départemental du Bas-Rhin et Haut-Rhin et les ComCom) concernées par ces projets.

SOUTENU FINANCIÈREMENT PAR

alsace nature
8 rue Adèle Riton - 67000 Strasbourg
03 88 37 07 58
siegeregion@alsacenature.org
www.alsacenature.org


alsace nature