

Les anciens bras du Rhin : exemple de l'Eiswasser entre Kunheim et Artzenheim



Objectif : Restaurer, reconnecter et remettre en eau le réseau des anciens chenaux et dépressions de la plaine alluviale historique du Rhin.



Maîtrise d'ouvrage : Département du Haut-Rhin

Montant des travaux : 1 524 500 euros



Plan de financement :

Union européenne (programme Interreg) :	40%
Etat (DIREN Alsace) :	33%
Agence de l'Eau Rhin Meuse :	17%
Conseil Général du Haut-Rhin :	10%

Contexte :

Un espace dégradé...

Les aménagements successifs du Rhin supérieur au cours des 19^{ème} et 20^{ème} siècles ont eu des conséquences très négatives sur la fonctionnalité des écosystèmes : perte quasi totale de la dynamique fluviale et des champs d'expansion des crues, altération de la biodiversité et régression, voire disparition des espèces et milieux caractéristiques.

Ainsi, les anciens bras notamment ont été totalement isolés et se sont en 50 ans, en grande partie envasés. Cette situation a largement perturbé le fonctionnement et la biodiversité du fleuve ainsi que l'alimentation de la nappe d'Alsace. Elle a entraîné au cours des années 1990 la mise en œuvre d'un projet global de renaturation de la bande rhénane. Ce programme avait pour objectif de réduire la pollution, de restaurer l'écosystème rhénan, de réimplanter le Saumon et de rétablir un réseau de biotopes. Il prévoyait de réhabiliter le fonctionnement des milieux naturels considérés en terme de potentiel biologique général et de dynamique fluviale.

Ces travaux ont visé à améliorer le fonctionnement des écosystèmes en question en matière d'auto-épuration et d'alimentation de la nappe alluviale.

C'est dans ce cadre que le Conseil Général du Haut-Rhin a décidé de lancer un programme de restauration d'anciens bas du Rhin sur les communes d'Artzenheim, Baltzenheim, Biesheim et Kunheim.

... un patrimoine écologique néanmoins exceptionnel

Ces sites présentaient une végétation riche et diversifiée, depuis les groupements aquatiques (groupement à Céleri d'eau, à Callitriche et Rubanier flottant, groupements à Nénuphar, à Potamot, à Pesse d'eau, ainsi que des groupements à Characées...) jusqu'aux groupements ligneux (chênaie-ormaie à frêne, peupleraie blanche, ...). Cette juxtaposition de milieux terrestres et aquatiques, de zones forestières, de prairies et de zones cultivées constituait une mosaïque très propice à la faune et à la flore. Ainsi, trente-quatre plantes recensées présentaient une valeur patrimoniale régionale, dont 9 étaient protégées. On pouvait aussi noter la présence du castor avérée sur le Giessen, ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux (71 recensées), dont le Râle d'eau et le Busard des roseaux. Ces sites abritaient aussi de nombreuses espèces d'amphibiens, dont les Tritons alpestre et crêté, le Sonneur à ventre jaune, la Rainette verte,...

De nombreux habitats présents avaient une valeur patrimoniale forte. C'était le cas des associations à Characées, des associations des rives vaseuses plus ou moins inondées, et surtout de la forêt alluviale de bois tendre.

Globalement, ces sites présentaient donc une diversité d'habitats, et en particulier des zones d'eaux calmes très importantes, qui sont à l'origine de leur grande richesse biologique.

Ce patrimoine naturel était menacé à la fois par les conséquences des aménagements du Rhin, qui ont conduit à un appauvrissement du caractère alluvial à l'origine de leur richesse, et par une évolution naturelle, qui a occasionné un appauvrissement. Dans ce système où la dynamique fluviale ne pouvait plus assurer la régénération des milieux comme autrefois, il était donc nécessaire d'intervenir.

Enjeux et objectifs :

L'enjeu principal du projet était de conserver ou développer la diversité biologique de cette zone en s'appuyant sur une meilleure fonctionnalité de la plaine alluviale entre Bischeim et Artzenheim.

Le projet présentait donc plusieurs objectifs :

- restaurer la fonctionnalité et la diversité des milieux dans un état le plus proche possible des conditions naturelles (diversification des faciès d'écoulement entre autres, préservation des milieux pionniers,...),
- augmenter les capacités d'accueil pour la faune et la flore caractéristiques et assurer une continuité hydraulique sur l'ensemble du système,
- optimiser les droits d'eau existants, en étroite corrélation avec les variations saisonnières du débit du fleuve. La réfection ou la création d'ouvrages hydrauliques devait permettre une gestion fine des débits ainsi que des niveaux d'eau nécessaire pour la bonne conservation des milieux aquatiques et palustres.

Actions et travaux réalisés :

Suite aux études préliminaires, un tracé de chenaux à renaturer et à reconnecter a été choisi. Des ouvrages hydrauliques ont été construits ou réhabilités, sur le Giessen et l'Eiswasser en particulier. Puis l'Eiswasser et ses annexes ont pu être renaturés.

Plus précisément, l'Eiswasser a été restauré sur les communes de Kunheim, Baltzenheim et Artzenheim, avec 3,2 km de bras morts reconnectés et 8,6 km de chenaux créés ou remis en eau, soit un linéaire de près de 12 km de nouveaux cours d'eau, présentant une grande diversité, à la fois en terme de milieux (habitats aquatiques à characées, à potamots, à nénuphars, cariçaies, roselières, saulaies,...), d'environnement (couvert forestier, milieu ouvert, ...) mais aussi d'écoulements (alternance écoulements lents / écoulements rapides).

Par ailleurs, 120 mares pour la reproduction des batraciens et des libellules ont été créées, avec des superficies en eau variant de quelques m² à 0,4 ha. Des passages ont été aménagés pour les mammifères semi-aquatiques afin de sécuriser le franchissement des ouvrages (routes, voies ferrées,...). D'autre part, sept ouvrages hydrauliques ont été créés ou restaurés.

L'ensemble du programme a été réalisé entre octobre 2000 et mars 2002, sous maîtrise d'œuvre du Service de la navigation de Strasbourg et d'Electricité de France. Ce programme de restauration a fait l'objet d'un financement européen à hauteur de 40% par le biais d'un projet Interreg.



Chenal creusé, avant mise en eau



Eiswasser : tracé brut des chenaux après travaux



Eiswasser en zone forestière : écoulements rapides (juin 2006)



Eiswasser en zone prairiale (quatre ans après travaux, mars 2006)



Mare créée pour les batraciens



Eiswasser en zone forestière, écoulements lents et présence d'embâcles (quatre ans après travaux, mars 2006)



Résultats et suivi :

La restauration et la renaturation de ce linéaire important d'anciens bras du Rhin a été largement bénéfique, puisqu'elle a permis de diversifier de façon très importante les habitats, et donc les espèces présentes et qu'elle a permis de reconnecter le fleuve avec une petite partie de son lit majeur.

Ces travaux doivent être suivis par la mise en place d'un plan de gestion. La gestion des ouvrages devra se faire en concertation avec tous les acteurs concernés et l'accueil et l'information du public doivent être assurés.

Contacts :

Agence de l'Eau Rhin Meuse
Conseil Général du Haut-Rhin
Service de la Navigation de Strasbourg