

# Le reméandrage du ruisseau des Vurpillières

## L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Reméandrage
Type de milieu concerné	Cours d'eau de tête de bassin
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Ressource en eau (quantité), bon état des habitats, conservation d'espèces patrimoniales

Début des travaux	Janvier 1997
Fin des travaux	Février 1997
Linéaire concerné par les travaux	1 100 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le ruisseau des Vurpillières
Distance à la source	0 km
Largeur moyenne	1 m
Pente moyenne	Non déterminé
Débit moyen	0,027 m <sup>3</sup> /s

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Restaurer les conditions hydrauliques du marais en remontant le niveau de la nappe de toute la zone humide.
- Restaurer et diversifier les habitats aquatiques favorables aux invertébrés et à la truite de lac.

## La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhône - Méditerranée
Région(s)	Franche-Comté
Département(s)	Doubs
Commune(s)	Labergement-Sainte-Marie, Remoray-Boujeons



Les Vurpillières en 1997, avant les travaux de reméandrage, présentées sur un panneau d'information de la réserve naturelle.

## Le milieu et les pressions

Le ruisseau des Vurpillières est un cours d'eau de 1,1 km. Il se situe dans la réserve naturelle nationale du lac de Remoray qui est constituée d'un lac glaciaire et de vastes marais tourbeux. La réserve abrite de nombreuses espèces protégées, rares ou menacées en France. Le ruisseau des Vurpillières, alimenté par huit sources, traverse un bas marais avant de se jeter dans la Drésine qui alimente le lac de Remoray.

Contexte réglementaire	Réserve naturelle nationale (15 avril 1980)
------------------------	---

### Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRDR12055
Réf. site Natura 2000	FR4301283

Entre le début du XIX<sup>e</sup> siècle et la fin des années 1980, plusieurs cours d'eau du marais sont tour à tour réaménagés. Ils sont recalibrés et transformés en fossé rectiligne dans le but d'assécher le marais et de conquérir de nouvelles parcelles agricoles. Au final, aucune terre agricole n'est gagnée sur le marais. Par contre, les travaux ont des effets négatifs sur le milieu : la nappe d'accompagnement s'abaisse et le marais s'assèche progressivement conduisant à une banalisation des habitats et des espèces. Les habitats et les espèces des ruisseaux adjacents se banalisent également. Cette altération globale de la zone humide réduit les capacités d'accueil pour les oiseaux (bécassine des marais, râle d'eau...), les amphibiens (grenouille rousse, tritons...), mais aussi les poissons : la truite de lac ne fraye plus dans les cours d'eau.

### ■ Les opportunités d'intervention

Face à ce constat, l'association des Amis du site naturel du lac de Remoray décide dès 1997 d'entreprendre des travaux de restauration du fonctionnement hydrologique du ruisseau des Vurpillières. Cette opération s'inscrit dans le cadre du premier plan de gestion de la réserve naturelle (1996-2000).

### ■ Les travaux et aménagements

Les travaux sont réalisés de l'amont vers l'aval, méandre après méandre. 510 m<sup>3</sup> de marnes destinés à combler le lit rectiligne, sont apportés sur le site. L'écoulement dans les méandres encore visibles est orienté par la pose de fascines, constituées de troncs d'épicéas prélevés sur le site. Ces dernières sont positionnées à chaque intersection entre le fossé et les anciens méandres. Des marnes sont déposées derrière chaque fascine afin de réduire la perméabilité



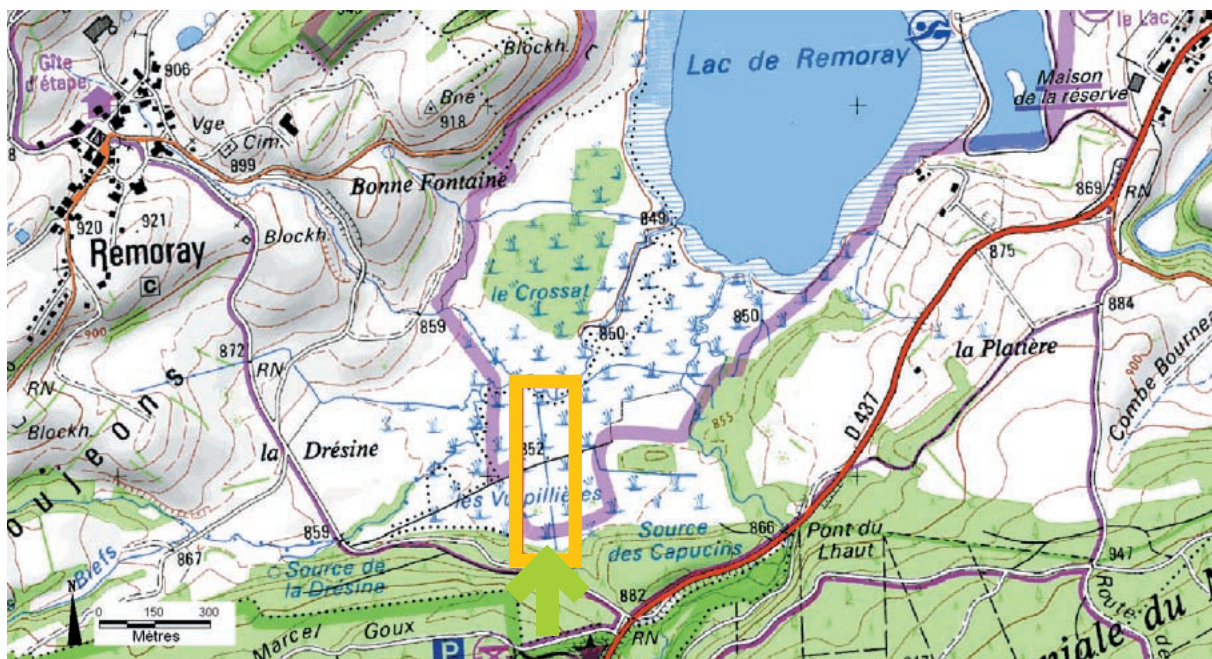
Pose d'un bouchon marneux à l'intersection entre le lit rectiligne et les méandres du cours d'eau.

Bruno Tissot - Réserve naturelle du lac de Remoray

et d'améliorer la cohésion avec les parois du fossé. Lorsque les méandres ne sont presque plus visibles, un léger creusement à la pelle mécanique permet leur réouverture. Une pêche de sauvetage est réalisée avant le comblement du fossé. De la tourbe, prélevée en bordure de ruisseau sur des secteurs dégradés, est déposée sur le fossé comblé afin d'assurer une continuité des couches pédologiques. Ce prélèvement est l'occasion de créer quelques mares pour les amphibiens et les insectes et d'opérer, à titre expérimental, un certain rajeunissement du milieu. D'importants travaux de déboisement (saules, bouleaux, épicéas) sont réalisés parallèlement : sur 40 à 50 hectares de marais, 70 % des saules sont supprimés et leurs souches retournées à la pelle mécanique afin de garder le milieu ouvert.

### ■ La démarche réglementaire

Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.



IGN - Scan25®



Bruno Tissot - Réserve naturelle du lac de Remoray

Les Vurpillières, en mars 2010, treize ans après les travaux.

### ■ La gestion

Depuis 1999, un pâturage par neuf chevaux *konik polski* est mis en place en alternance avec une fauche tardive une année sur trois, entrecoupée d'années de repos. Les bêtes, propriété de l'association gestionnaire de la réserve, sont présentes entre mai et octobre. La fauche tardive (tracteur marais Réform) réalisée par l'association gestionnaire est menée de façon différenciée selon les milieux et les objectifs (annuelle pour les secteurs à objectif ornithologique, une année sur trois ou quatre pour des objectifs botaniques ou entomologiques).

### ■ Le suivi

Suite aux travaux, un important suivi scientifique s'est mis en place. Un suivi hydrobiologique est réalisé et des piézomètres, relevés hebdomadairement, sont installés. La variation de la hauteur d'eau dans le cours d'eau est mesurée. Le suivi floristique et faunistique est réalisé régulièrement. Des pêches électriques sont entreprises tous les cinq ans et les invertébrés aquatiques font l'objet d'un suivi régulier. La végétation est étudiée sur des carrés permanents et des transects (tous les trois à cinq ans).

Ces suivis s'inscrivent dans la durée, comme le permet la protection durable d'une réserve naturelle nationale.

### ■ Le bilan et les perspectives

La restauration du ruisseau des Vurpillières est très satisfaisante et répond pleinement aux objectifs initiaux. Elle aura permis de multiplier par deux le linéaire du cours d'eau.

Le suivi piézométrique montre un rehaussement de la nappe d'accompagnement de l'ordre de 40 à 50 centimètres. Ces résultats sont observés immédiatement après la restauration. Par ailleurs, les suivis des hauteurs d'eau montrent une stabilité avec des fluctuations désormais très faibles. La restauration du régime hydrique du marais permet sa recolonisation par les espèces initialement présentes.

Les suivis biologiques montrent en effet l'apparition de nouvelles espèces d'odonates. Les oiseaux sont revenus et les grenouilles rousses pondent à nouveau sur l'ensemble du marais. La préservation de certains buissons ligneux joue un rôle positif pour les insectes et notamment certains papillons. Les méandres se sont végétalisés ce qui permet de lutter contre le réchauffement des eaux et participe à la diversification des écoulements, favorable à la faune aquatique.

Les matériaux apportés (marne) sont similaires à ceux rencontrés sur le site. Le comblement du fossé par la marne et la tourbe permet de reconstituer et de respecter les différents horizons du sol. Les fascines ont été disposées pour renforcer les bouchons,

## Coûts

En euros HT

Coût des études	<i>non connu</i>
Coût des acquisitions	<i>non concerné</i>
Coût des travaux et aménagements	152 000 F soit <b>23 170 €</b> <i>soit, au mètre linéaire :</i> <b>21 €</b>
Coût de la valorisation	<i>non connu</i>
<b>Coût total de l'action</b>	230 000 F soit <b>35 060 €</b>

### Partenaires financiers et financements :

*Union européenne (43 %), État (20 %), Association des amis du site naturel du lac de Remoray (19 %), association locale de pêche (9 %), Conseil supérieur de la pêche (9 %).*

### Partenaires techniques du projet :

*Conseil supérieur de la pêche, direction régionale de l'environnement (DIREN), université de Franche-Comté.*

mais peut-être étaient-elles superflues étant donné la taille et la faible pente du cours d'eau.

Les travaux en milieu humide sont soumis à des problèmes d'accessibilité. Ici, ils se sont déroulés en période de fortes gelées afin de réduire les risques d'enlèvement, de dégradation du site et de dérangement de l'avifaune, notamment durant la période de nidification.

Les résultats de cette opération sont à mettre en parallèle avec les résultats de l'opération menée sur la Drésine. Les suivis mis en place concernent l'ensemble du marais [voir la fiche Retour d'expérience correspondante].

Par ailleurs, les ruisseaux des Vurpillières et du Lhaut (dernier projet de restauration à horizon 2011) ont fait l'objet d'un programme de réintroduction de l'écrevisse à pieds blancs qui s'est déroulé entre les automnes 2006 à 2008. Ce projet fut coordonné par le parc naturel régional du Morvan, dans le cadre du programme Life « Ruisseaux de tête de bassin et faune patrimoniale associée ». Les premiers résultats sont très encourageants (survie d'individus et reproduction dès 2009).

## La valorisation de l'opération

La fréquentation d'une réserve naturelle nationale est réglementée. L'accès ne peut s'effectuer que sur dérogation accordée par le préfet. De ce fait, cette partie de la réserve n'est pas en mesure d'accueillir des visiteurs. L'opération a toutefois été valorisée à l'intérieur de la maison de la réserve où une exposition lui est partiellement consacrée. Un belvédère permet également d'observer le site. Plusieurs articles dans « La Lettre des réserves naturelles » ont été rédigés à ce sujet.



Bruno Tissot - Réserve naturelle du lac de Remoray

Les Vurpillières, en mars 2010, treize ans après les travaux.

Maître d'ouvrage Association des amis du site naturel du lac de Remoray



Contact Bruno Tissot  
Association des amis du site naturel du lac de Remoray  
[bruno.tissot@espaces-naturels.fr](mailto:bruno.tissot@espaces-naturels.fr)