

Reméandrage de la Petite Veyle en amont du moulin du Geai

L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Reméandrage
Type de milieu concerné	Cours d'eau de plaine
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats
Début des travaux	Septembre 2006
Fin des travaux	Décembre 2006
Linéaire concerné par les travaux	400 m

Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	La Petite Veyle
Distance à la source	52 km
Largeur moyenne	10 m
Pente moyenne	2 ‰
Débit moyen	2 m ³ /s

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Améliorer l'hydromorphologie du cours d'eau.
- Diversifier les habitats.
- Expérimenter des méthodes d'accompagnement des démantèlements d'ouvrages et de restauration des retenues sur cours d'eau de plaine.

Le milieu et les pressions

La Petite Veyle est un bras secondaire de la Veyle d'environ 9 km de long. La Veyle est un petit cours d'eau de plaine de 80 km de long, à faible pente, qui déverse ses eaux dans la Saône.

Le tracé rectiligne de la Veyle en 2002, avant les travaux.



La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhône - Méditerranée
Région(s)	Rhône-Alpes
Département(s)	Ain
Commune(s)	Biziat



Le bassin versant de la Veyle a connu de nombreux aménagements anthropiques. Au XIX^e siècle, plus d'une centaine de moulins y utilisaient la force hydraulique des eaux. Par la suite, les cours d'eau ont été recalibrés pour diminuer l'impact des crues sur les terres agricoles. Leur qualité physique s'en trouve lourdement altérée. L'homogénéité des faciès d'écoulement et des habitats du cours d'eau ainsi que les faibles connexions possibles avec le lit majeur limitent la qualité écologique du milieu.

Contexte réglementaire *Non concerné*

Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau **FRDR580**
Réf. site Natura 2000 *Non concerné*

■ Les opportunités d'intervention

Dans les années 1970-1980, le vannage du moulin Geai, situé sur la Petite Veyle, tombe en ruine. L'ancien bief, très rectiligne, se dégrade alors. L'abaissement de la ligne d'eau accentue la faible hétérogénéité des habitats, réduit les connexions latérales et augmente les phénomènes de sédimentation.

Parallèlement, le contrat de rivière optait pour une approche globale de la problématique des ouvrages

en menant une réflexion sur les intérêts écologiques et patrimoniaux de leur conservation ou de leur suppression. L'un des obstacles identifiés pour l'effacement de tels ouvrages, outre les difficultés psychologiques et juridiques, est que le tronçon sous influence de la retenue devient inesthétique et écologiquement peu intéressant. Il est en effet surcalibré, avec des berges hautes et raides.

Le syndicat a alors saisi l'opportunité de la dégradation du vannage du moulin de Geai pour mener une action pilote visant à accompagner l'effacement d'ouvrage par la réhabilitation de la retenue.



SMVV



SMVV

Les travaux de reméandrage sur la Petite Veyle en 2006.
En haut : pose de banquettes végétalisées ; en bas : fin des travaux.

■ Les travaux et aménagements

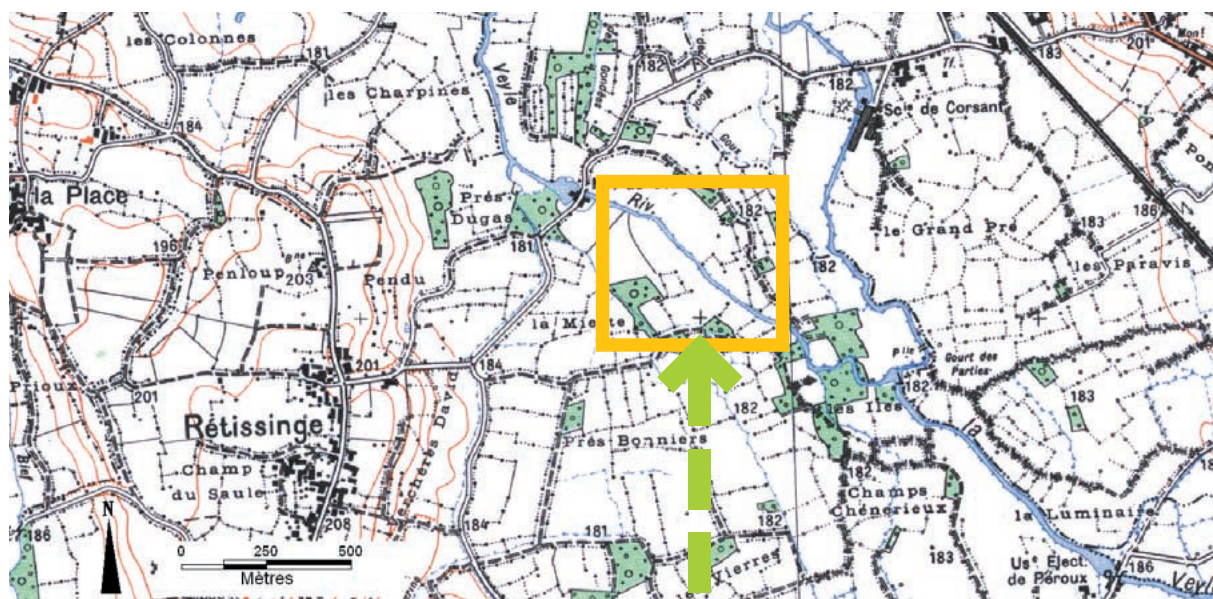
Les études initiales réalisées ont convenu que la meilleure opération à mettre en œuvre afin de restaurer la qualité physique de la Petite Veyle était le reméandrage d'un tronçon de 400 mètres. Les parcelles adjacentes au cours d'eau (30 m de part et d'autre) sont acquises et un lit sinueux est créé. La formation de sinuosité est accompagnée de créations de banquettes permettant de réduire la section d'écoulement. La ripisylve en place est rajeunie : elle est supprimée au profit d'une plantation de végétation de rive.

■ La démarche réglementaire

- Déclaration d'intérêt général pour passage et réalisation des travaux sur les terrains non acquis
- Dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau :
3.1.2.0 Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou dérivation d'un cours d'eau.

■ La gestion

Les terrains ont été remis aux agriculteurs riverains pour une exploitation en prairie. Une fauche annuelle autour des arbres est réalisée (2 000 €/an env.).



IGN - Scan25®

■ Le suivi

En 2004, une étude fine des caractéristiques physiques et biologiques est effectuée sur le site. Un état initial est ainsi défini, en utilisant des méthodes standardisées et reproductibles. Le site est suivi un an et demi après les travaux dans les domaines de l'hydromorphologie (indice d'attractivité morphodynamique - IAM), les invertébrés (MAG20) et la faune piscicole (pêche électrique). Les herbiers sont suivis par cartographie en survol aérien.

Les peuplements piscicoles et macro-benthiques ont été étudiés en appliquant le même protocole que lors de l'étude initiale. Par contre, le compartiment hydromorphologique n'avait pas été analysé lors de l'état initial.

■ Le bilan et les perspectives

Même si certains aspects du site peuvent encore être améliorés, le bilan de travaux de restauration est globalement positif. Le caractère expérimental et démonstratif de cette opération est à souligner.

Les résultats de suivis permettent de quantifier les gains apportés par les travaux de restauration.

L'IAM révèle que le gain de qualité habitacionnelle est fort comparativement aux secteurs sans aménagement. On note l'apparition d'une classe de vitesse sur le tronçon reméandré. On observe une meilleure hétérogénéité des faciès d'écoulements ainsi qu'une amélioration de la variété des hauteurs d'eau et des vitesses de courant.

Concernant la biologie, malgré une légère baisse de la biomasse, on note dans l'ensemble une augmentation franche de la densité de poissons (+60 %). La forte progression des barbeaux et des bouvières, aux caractéristiques écologiques très différentes, indiquent qu'un habitat piscicole varié a été créé.

Vue générale de la Petite Veyle reméandree en avril 2009.



SMVV - Vital



SMVV - Eaux continentales

La Petite Veyle reméandree, en août 2008 : le site est totalement végétalisé.



Julien Corget - SMVV

Premier dépôt de gravier observé, en mars 2009, dans le lit restauré.

Coûts

En euros HT

Coût des études	<i>non connu</i>
Coût des acquisitions	13 000 €
Coût des travaux et aménagements	270 000 €
	<i>soit, au mètre linéaire :</i>
	675 €
Coût de la valorisation	<i>non concerné</i>
Coût total de l'action	283 000 €

Partenaires financiers et financements :

Pour le foncier : agence de l'eau (30 %), État (20 %), autofinancement (50 %)

Pour les travaux : agence de l'eau (50 %), conseil régional (30 %), autofinancement (20 %).

Partenaires techniques du projet : *commune de Biziat et propriétaires fonciers et agriculteurs riverains.*

Le peuplement macro-benthique a gardé une structure globalement semblable. Toutefois, une légère augmentation de la diversité ainsi que l'apparition de quelques familles de trichoptères, espèces pollu-sensibles, permettent de conclure à une amélioration de la qualité du peuplement d'invertébrés.

Parmi les points négatifs qui émergent du suivi, le plus important reste le faible linéaire occupé par la ripisylve. Seuls des saules ont été plantés en berge et les fascines n'ont pas encore repris. Cette absence de ripisylve est pénalisante pour l'ombrage, les habitats du cours d'eau et la diversification du milieu. Des mesures correctrices ont été proposées.

Le substrat est constitué de dalles argileuses par endroits ce qui diminue l'hétérogénéité des habitats du fond du lit. Les études prévoyaient que l'on retrouve des horizons graveleux hors du tracé de l'ancien lit, or la fraction argileuse domine très largement. Le site gagnera en qualité écologique s'il y a un dynamisme

fluvial susceptible de recharger en substrats meubles (sables et graviers) le fond du lit.

Les premiers processus morpho-dynamiques ont été observés suite à la crue décennale de février 2009. L'érosion et le dépôt graveleux dans le premier méandre a formé des faciès intéressants. Ces réajustements sont encourageants pour l'évolution générale du site.

Au-delà de la réalisation technique du reméandrage, cette opération s'intègre à la réflexion globale menée sur les ouvrages. De nombreuses interrogations sont en effet engagées sur l'acceptation de la transformation du paysage de rivière à moulins en cours d'eau sinueux. Cette action pilote a ainsi permis au syndicat de tester sa capacité politique, financière et technique à retrouver une rivière agréable aux yeux de tous dans une configuration où la retenue du moulin n'existe plus. En particulier, cette opération a montré que ce type de restauration a un coût peu supérieur à une réfection d'ouvrage hydraulique.

La valorisation de l'opération

Pendant les travaux, une plaquette expliquant le projet a été diffusée en 1 000 exemplaires aux riverains. Par ailleurs une double page dans le *Journal de la Veyle* a été diffusée en 26 000 exemplaires auprès l'ensemble des habitants du territoire et un article dans le journal *Eaux* de l'agence de l'eau a été diffusé en 16 000 exemplaires auprès des acteurs de l'eau



SMVV - Vital

La Petite Veyle reméandrée en avril 2009.
Les premières érosions de berges apparaissent.



- Eaux continentales, 2009 : *Suivi écologique 2008 du site pilote de reméandrement de la Petite Veyle en amont du moulin du Geai à Biziat. (Travaux réalisés en 2006).* Étude du syndicat mixte Veyle Vivante.
- Malavoi J-R. 2002 : *Étude éco-géomorphologique de la Veyle et de ses principaux affluents.* Étude du syndicat mixte Veyle Vivante. 70 p.
- Teleos - GenTereo 2002 : *Étude piscicole de la Veyle et de ses principaux affluents.* Étude du syndicat mixte Veyle Vivante. 86 p.



Maître d'ouvrage Syndicat mixte Veyle Vivante



Contact

Julien Corget
SMVV - 77, route de Mâcon - 01540 Vonnas
Tél. : 04 74 50 26 66
jcorget@veyle-vivante.com
www.veyle-vivante.com