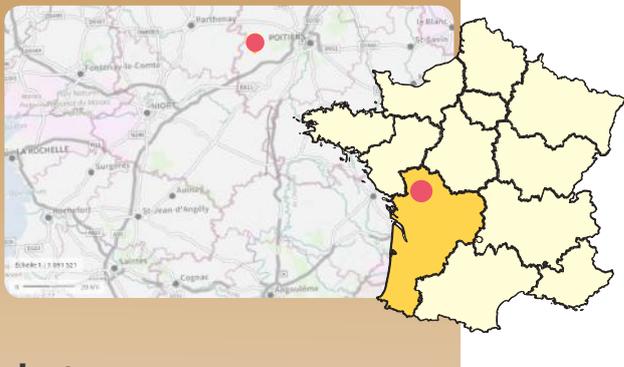




RESTAURATION DE LA RIVIÈRE BOIVRE et d'un affluent



Que dire du projet ?

Depuis plusieurs années, le Syndicat mène des projets de restauration de cours d'eau plus ou moins modestes, sur des linéaires réduits. Ils s'inscrivent dans une démarche globale qui vise à améliorer la ressource en eau et plus particulièrement à restaurer le bon fonctionnement de nos cours d'eau. L'aménagement présenté préfigure d'une nouvelle ambition, celle de développer les actions de restauration hydromorphologique à plus grande échelle avec des techniques efficaces, adaptées au cours d'eau et aux sites concernées.

Nicolas Hutin



LINÉAIRE
600 m

DATE DE RÉALISATION
Été 2018

LOCALISATION
Nouvelle-Aquitaine
Vienne (86)
La Chapelle-Montreuil

TYPE DE MILIEU
Petits ruisseaux, tête de bassin versant

TYPE D'OPÉRATION
Restauration

ENJEUX
Protection de la ressource en eau
Gestion des risques
Réhabilitation des marges alluviales

COÛT TOTAL
43 777 € TTC

MAÎTRE D'OUVRAGE



Structure : Syndicat de rivière du Clain Aval

Site web : <http://clain-aval.fr/>

Contact : Nicolas Hutin
nicolas.hutin@clain-aval.fr / 05 49 18 29 07

Le syndicat œuvre à la **préservation et l'amélioration de la qualité des cours d'eau** dans l'intérêt général. Il a aussi pour objet l'exercice de la **compétence gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations** (sur une partie de son périmètre) à savoir :

- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs ou plans d'eau ;
- La protection qualitative et quantitative de l'eau ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- La lutte contre les espèces portant atteinte à l'équilibre des milieux aquatiques ;

Le syndicat est administré par les **élus du comité syndical**. Le territoire de compétence du syndicat de rivières recouvre le bassin hydrographique du Clain aval (Auxance, Boivre, Clain aval à partir de Ligugé, Menuse, Miosson et Pallu). Il représente une surface de **1 305 km²**. Ses limites sont administratives et non pas géographiques. Il s'étend sur **85 communes** représentant 5 EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) et compte environ **225 000 habitants**.

Fiche rédigée avec le soutien de :



Dans le cadre du :





SITE D'INTERVENTION

Le Syndicat du Clain Aval, intégrant l'ancien syndicat de la Boivre (SAVB), s'est engagé en 2013 pour une durée de 6 ans dans un **Contrat Territorial Milieux Aquatiques** (CTMA), signé avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne, portant sur la Boivre et ses affluents dans le département de la Vienne.

Affluent en rive gauche du Clain, la Boivre prend sa source sur la **commune de Vasles (79)** et rejoint le Clain sur la commune de Poitiers, au niveau de la gare. Le linéaire de cours d'eau principal est de **45 km**. La pente moyenne de la rivière est de 1,9 ‰. Elle est classée en 1ère catégorie piscicole.

Sur le site du plan d'eau communal, en contrebas du bourg de la Chapelle-Montreuil, la Boivre présentait **une section sur-élargie** **1** due vraisemblablement à la succession de plantations de peuplier en rives qui ne permettent pas le maintien des berges (système racinaire non adapté) et/ou à l'artificialisation des lignes d'eau engendrée par l'**ancienne activité du moulin** situé à l'aval. De plus, l'absence de substrat sur le secteur amont a révélé un **début d'incision du lit** (déficit sédimentaire).

En rive droite, le ruisseau situé sur le site du plan d'eau communal a subi au fil du temps **d'importantes modifications** **2** : déplacement en bordure de parcelle (cours d'eau perché), aménagement d'un plan d'eau en rive gauche sur la partie amont, remblaiement d'une partie de la zone humide à l'aval, prises d'eau pour alimenter deux plans d'eau, curage...

Ces différents aménagements ont imposé des contraintes à ces cours d'eau, modifiant de façon durable leur morphologie. Ces transformations ont conduit à la **perte des zones humides et de leurs fonctions associées**.



Quels constats ?

La dégradation de l'état de ces milieux ne leur permettant pas de remplir leurs différentes fonctions :

- Epuration de l'eau ;
- Régulation des crues et soutien d'étiage ;
- Préservation de la biodiversité ; ...

123 Chiffres clés

550 m³

Volume de pierres de champs utilisé (10-50 cm)

130 m³

Volume de matériaux alluvionnaires (10-40 mm)

75 t

Volume de blocs utilisé (gabarit 100-500)

150 m³

Déblais évacués

600 ml

Tronçon de cours d'eau restauré

ENJEUX

L'état des lieux du site montre que l'ensemble des bras (Boivre et affluent) présentent des **faciès homogènes** et que leurs potentiels hydromorphologique et biologique restent à développer pour offrir des conditions d'habitat satisfaisantes pour **l'espèce repère (truite fario)** et les espèces d'accompagnement (vairon, chabot, ...), et plus généralement pour améliorer la qualité de l'eau.



Quels objectifs ?

- Restituer les capacités d'autoépuration et d'auto curage des cours d'eau ;
- Restaurer leurs capacités de débordement et d'alimentation des zones humides latérales ;
- Diversifier les habitats aquatiques.



Mots clés

Talweg

Lits emboîtés

Qualité de l'eau

Truite fario

Biodiversité

Travaux

Coordination

Syndicat de rivière

Restauration

Autoépuration

Habitats aquatiques

Boivre et ses affluents

ACTIONS MISES EN OEUVRE

Nature des travaux sur la Boivre

En partenariat avec la commune de Boivre la Vallée, propriétaire du site, les travaux ont consisté à :

- **Réduire le gabarit** par la mise en place de **banquettes minérales** et **banquettes mixtes** : cordon de granulats grossiers en pied (variable d'ajustement) et terre à l'arrière.
- **Recharger des radiers** sur la partie amont pour **stopper l'incision du lit**.
- Mettre en place des **blocs épars** sur l'ensemble du secteur pour **diversifier les écoulements** et les habitats (350ml).

Nature des travaux sur la source

L'aménagement a consisté à **créer un nouveau tracé**, **1** se rapprochant des caractéristiques morphologiques initiales (pente, largeur, sinuosité, alternance fosse-radiers, hauteur de berge, ligne d'eau, ...), sur environ 450 mètres linéaires (ml), en prenant en compte les différentes contraintes du site.

Sur le secteur amont, un **lit emboîté** **2** (lit mineur dans un lit majeur contraint) a été aménagé entre le plan d'eau et le coteau. Sur le secteur aval, le cours d'eau a été remis en partie en **fond de talweg** **3**.

Les travaux étape par étape

La mise en œuvre des aménagements pour le projet a suivi les **étapes suivantes** :

- Préparation de l'aire de travaux, débroussaillage, élagage, abattage de l'alignement de peupliers et dessouchage en rive gauche sur la partie amont de la source et abattage de la peupleraie sur la partie aval (0,5 ha) ;

- Réalisation d'une **pêche de sauvegarde** **4** avant isolement et assèchement du tronçon par la Fédération de pêche de la Vienne ;

- **Interruption des écoulements** sur la zone de travaux par mise en place d'un batardeau en amont et dérivation de l'ensemble des flux par le plan d'eau communal avec restitution des débits sur la Boivre ;

Sur la partie amont :

- Élargissement à 7 m en moyenne de l'**espace de mobilité** en rive gauche, en enlevant les remblais de la digue du plan d'eau sur environ 0,7 m de hauteur

- **Stockage des matériaux excédentaires** à proximité pour être réutilisé lors des opérations de comblement du nouveau lit et les travaux d'aménagement de banquettes sur la Boivre ;

- **Comblement** de l'ancien cours d'eau avec les matériaux argileux des déblais, compactage des matériaux et comblement d'un fossé drainant la zone humide située à l'aval ;

- **Terrassement général** du fond de forme du nouveau lit (LPB = 0,8 m, HPB = 0,3 m, espacement entre radiers de 5 à 7 m) ;

- Reconstitution du **matelas alluvial** **5** par apport de matériaux pierreux de granulométrie étalée (calibre 10-150 mm) sur une épaisseur minimum de 40 cm (couche de 30 cm de pierres de champ en fond, et de 10 cm d'alluvionnaire en surface) ;

- Disposition en tête de radier d'une **couche de matériaux alluvionnaire** de calibre 10-40 mm sur environ 15 cm pour reconstituer des **zones de frayère** à truite ;

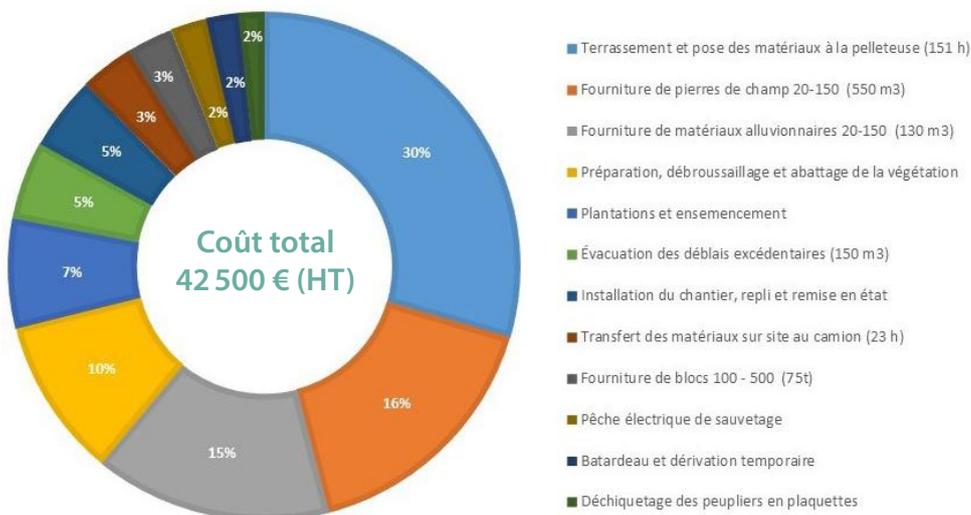
- **Apport de blocs** organisés de façon isolée ou en épis, (1 à 4 blocs / m², 100-500 mm) ;

- **Évacuation des matériaux excédentaires** puis **remise en eau** **6** du nouveau lit ;

- **Enherbement et végétalisation des berges** (reconstitution d'une ripisylve à l'amont et d'un boisement alluvial à l'aval de type aulnaie en remplacement de la peupleraie).

Coût de réalisation :

Voici le détail des coûts des travaux, par **poste de dépenses** :



Inventaire avant travaux

Sur la base des inventaires piscicoles et des bivalves effectués lors des pêches de sauvegarde, le syndicat comparera ces données avec celles de futurs inventaires pour vérifier la plus value des aménagements.



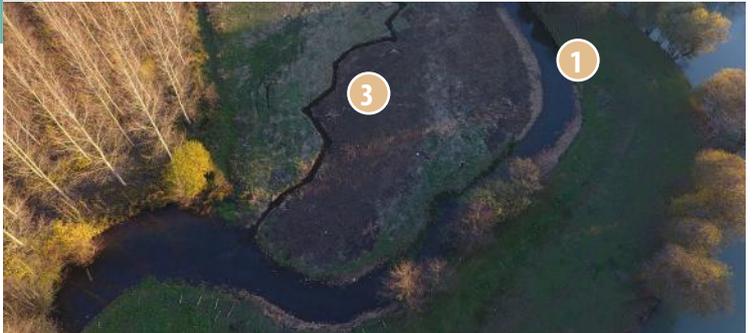
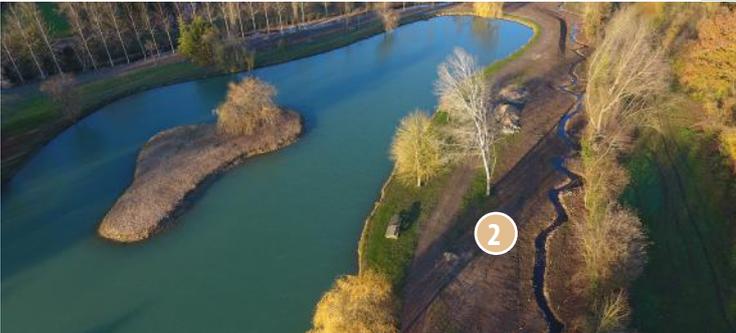
RÉSULTATS

Restauration hydromorphologique de cours d'eau sur environ 600 ml.

AVANT TRAVAUX



APRÈS TRAVAUX



1 Réduction du gabarit de la Boivre sur 160 ml ; 2 Création d'un lit emboîté sur 260 ml ; 3 Remise partielle de la source en fond de talweg sur 190 ml.

BILAN ET PERSPECTIVES

Avec la restauration de la continuité écologique, la restauration de la morphologie des cours d'eau est une **action essentielle** pour l'atteinte du bon état des masses d'eau. Le syndicat a décidé d'engager d'importants moyens financiers pour développer ces thématiques dans le programme d'actions 2020-2025.

De **nombreux chantiers** de ce type vont donc être menés dans les années à venir sur les affluents du Clain aval.



PARTENAIRES ET FINANCEURS

Partenaires financiers :



Agence de l'eau Loire-Bretagne et Région Nouvelle-Aquitaine.

Partenaires techniques :



Agence Française pour la Biodiversité (AFB).

Prestataires :



Pêche de sauvetage : FDAAPPMA86.
Travaux : Jean-Luc PARTHENAY.

Maître d'ouvrage :



Syndicat du Clain Aval, co-financeur prend à charge 20 %.

Propriétaire du site :



Commune de Boivre la Vallée.

Difficultés ?

Le dimensionnement du nouveau lit n'a pas été optimal car il a fallu composer avec les contraintes du site (lit majeur contraint, respect des côtes des prises d'eau des plans d'eau, anciens remblais trop important pour être en totalité exporté...)



Cette fiche a été rédigée avec le Syndicat de rivière du Clain Aval

Contact :

Nicolas Hutin
nicolas.hutin@clain-aval.fr
05 49 18 29 07

Liens utiles :

- Site web : <http://clain-aval.fr/>
- Plaquette de présentation : [à ce lien](#)

Photos aériennes :

- Agence française pour la biodiversité (AFB)