

RECHARGES GRANULOMETRIQUES ET DISPOSITIFS DE SUIVI SUR LA BONNIEURE (16)

Dans les années 1990-2000, la Bonnieure a subi des travaux de « nettoyage » qui ont perturbé le fonctionnement normal de la rivière. Les souches ainsi que les blocs rocheux qui créaient de la rugosité ont été enlevés pour accélérer l'écoulement de la rivière. Cependant, ce faisant, la force de la rivière n'était plus dissipée. Aussi le cours d'eau a-t-il érodé les berges et le fond de la rivière, provoquant une incision marquée. La roche mère se trouvait mise à nue sur une bonne partie de ce linéaire. Par endroits, les berges atteignaient jusqu'à 2,50m de haut.



Cette évolution a impacté le fonctionnement du cours d'eau, limitant les habitats, empêchant l'eau de déborder lors des crues et augmentant la sévérité de l'étiage. Afin de restaurer l'hydrologie de la Bonnieure, le SYBTB est alors passé par une stratégie de recharge granulométrique destinée à rehausser le lit d'écoulement de la rivière. Les travaux se sont échelonnés sur plusieurs années et ont été accompagnés de suivis permettant d'en apprécier les effets.

Maître d'ouvrage : Syndicat d'Aménagement des Rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure (SYBTB)

Période de réalisation et durée des travaux : Les travaux ont eu lieu tranche par tranche, entre 2016 et 2022

Objectifs de l'action :

- Stopper le phénomène d'incision et d'érosion des berges
- Rehausser la ligne d'eau pour rétablir les fonctionnalités normales de la rivière (écrêtage des crues, abri de biodiversité, qualité de l'eau, concentration de l'écoulement à l'étiage, nappe alluviale rehaussée)

Profil incisé avant les travaux

Ligne d'eau rehaussée après les travaux



Coût et financements du projet :

Interventions pour les tranches 1 à 7, entre 2016 et 2022	Coût
Travaux de restauration hydro-morphologique	850 000 €
Mise en place d'indicateurs (sans compter un suivi hebdomadaire en régie de 2h par semaine)	6 000 €

Tranches de travaux financées à 60% par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (tranches 1 à 7), entre 10% (tranches 1 à 3) et 20% (tranches 4 à 7) par la Région Nouvelle-Aquitaine et à 10% par le conseil départemental de la Charente pour les tranches 1 à 3

Entreprise : SARL Rivolet

Descriptif technique et financier des travaux réalisés :

Initialement, 17 points de recharge ont eu lieu pour un volume de matériaux de 1200 T (première tranche). Il s'est avéré que les premiers radiers réalisés n'étaient pas assez longs ou encore pas assez hauts. Les radiers trop bas ont été rechargés et la deuxième tranche de travaux a mis en œuvre des radiers plus longs. Par la suite, 65 points de recharges ont eu lieu pour un volume de 7000 T de matériaux sur 1200 ml (tranche 3). En vue de la tranche 4, des observations de terrain avec des services de l'Etat, des collectivités et des associations ont abouti à conclure que les recharges mises en place devaient continuer à être allongées. Ce, afin d'obtenir des radiers dont la longueur soit au moins équivalente à la largeur du lit mineur. Les travaux se sont poursuivis. Des trouées dans la végétation ont été menées par la régie et par du personnel en insertion afin de concentrer au maximum les financements pour la recharge granulométrique.

Informations sur les aspects administratifs

Ces travaux se sont déroulés dans le cadre d'un programme pluriannuel de gestion (PPG), contrat financier mis en place par l'Agence de l'Eau Adour Garonne pour favoriser la poursuite des objectifs européens à l'échelle locale.

Documents disponibles :

[Rapport de demande de solde tranche 1 et 2](#)

[Rapport de demande de solde tranche 3](#)

[Rapport de demande de solde tranche 4, 5, 6 et 7](#)

Débordement du cours d'eau



Répertoire d'exemples

Suivis mis en place

- **Nivellement** : pour les tranches 4 et 5, un nivellement a été effectué pour connaître les évolutions de la ligne d'eau
- **Suivi piézométrique** : trois piézomètres artisanaux ont été posés dès 2018 afin de suivre les effets des travaux des tranches de travaux ultérieures
- **Suivis visuels avant / après**
- Qualité à travers la **couleur de l'eau** : une observation en amont et en aval des travaux a été réalisée
- Qualité à travers la **température** : une estimation a été faite en juin 2021 après la tranche n°6

Impacts observés à court et moyen terme :

- **Ligne d'eau** : Pour les tranches 4 et 5, la hauteur moyenne de recharge est de 100 cm avec un maximum de 150cm et un minimum de 50cm
- **Piézométrie** : En septembre 2021, au moment de la réalisation des travaux au droit des piézomètres posés en 2018, la nappe est remontée rapidement en dépit de précipitations. Le piézomètre n° 3 situé à 50m de la rivière, est remonté de 70 cm en un mois. Par la suite, le niveau des piézomètres a peu varié entre 2021 et 2023. Le piézomètre n°1 déborde avec une source toujours en eau à l'été 2022. En moyenne, la remontée de nappe est d'1 m sur une zone humide de 300 000 m².
- **Ecoulement** : la Bonnière ne ressemble plus à un fossé d'évacuation et déborde dans son lit d'inondation
- **Qualité à travers la couleur de l'eau** : Après un parcours de 2km d'aménagements, l'eau s'avère plus claire. Les aménagements permettent de décanter et filtrer l'eau.
- **Qualité à travers la température** : En juin 2021, la sortie de la zone de travaux, la température de l'eau baisse de 4°C
- **Morphologie** : les sédiments continuent à circuler, des zones de fosses aménagées en tranche 1 et 2 se sont en partie remplies de sable.

Commentaires :

Le passage progressif à des radiers plus longs a entraîné un rétrécissement des linéaires d'intervention du fait des coûts supplémentaires liés aux matériaux.

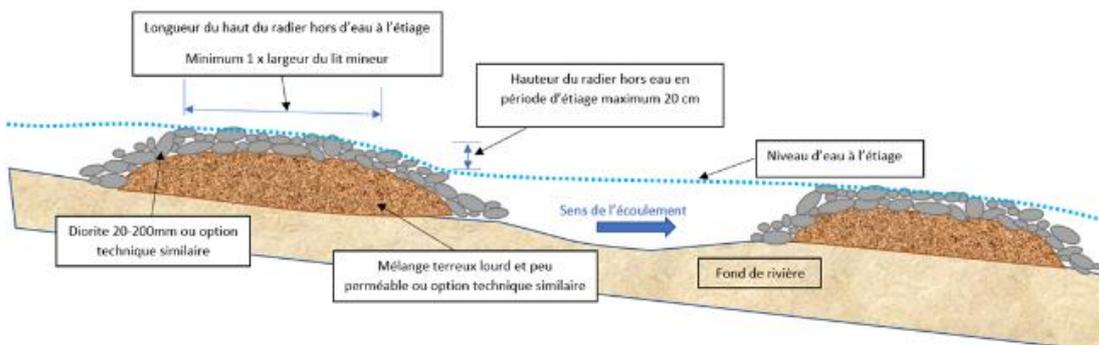


Schéma en coupe longitudinale

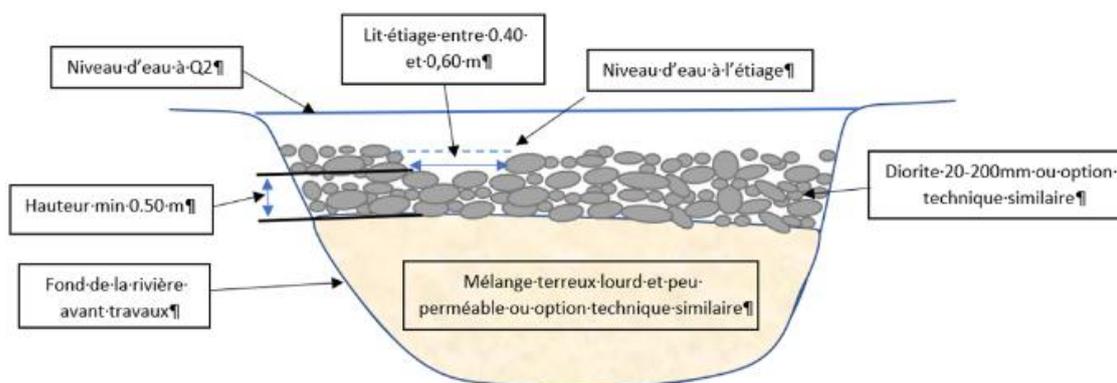


Schéma en coupe transversale

Contacts pour tout renseignement sur ces travaux :

TMR : Quentin VIAL (q.vial@sybtb.fr) - 05 45 38 10 26

Directeur du Syndicat : Emmanuel ROJO-DIAZ (e.rojodiaz@sybtb.fr) – 05 45 38 10 26

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr