

RESTAURATION DES COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES GRÂCE AUX SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE : CRÉATION D'UN OUVRAGE CASTOR-MIMÉTIQUE RUISSEAU DU TALEYSON - COMMUNE DE BERNOS-BEULAC (33)

Les cours d'eau du territoire du Syndicat du Ciron sont, dans l'ensemble, relativement bien préservés au niveau de leurs ripisylves et de leurs lits majeurs. Cependant, lors de période de sécheresse, certains cours d'eau voient leur débit chuter fortement et les milieux humides attendant se ressuyer. Dans un contexte de changement climatique, cette problématique risque de s'observer de plus en plus fréquemment sur les têtes de bassin-versant.

En tant que gestionnaire des milieux aquatiques, le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin Versant du Ciron cherche des solutions simples et efficaces permettant d'augmenter la résilience de ces zones stratégiques pour la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, et plus globalement pour la biodiversité de son territoire.

Le chantier s'est déroulé sur le ruisseau du Taleyson (gabarit de 1 m de large, intermittent et sans enjeux piscicoles observés), un affluent en rive droite du Ciron, sur la commune de Bernos-Beaulac (33).

Maître d'ouvrage : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin Versant du Ciron

Travaux réalisés par les participants à la formation : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin Versant du Ciron, Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique des bassins-versants du Beuve et de la Bassanne, Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Agence de l'Eau Adour Garonne, Département de la Gironde, SEPANSO Nouvelle-Aquitaine (20 personnes).

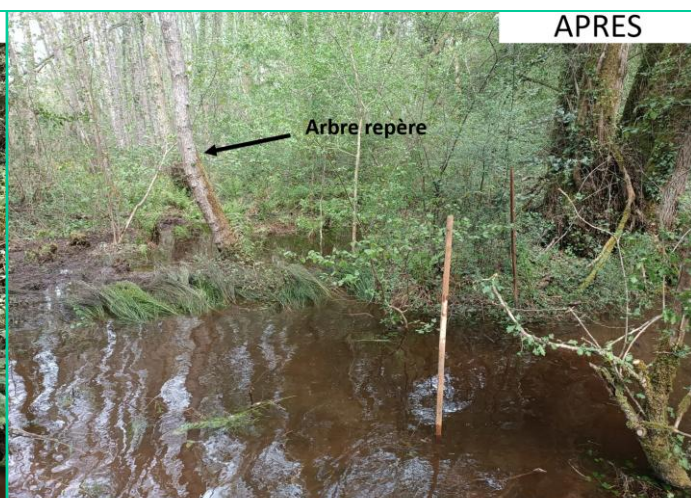
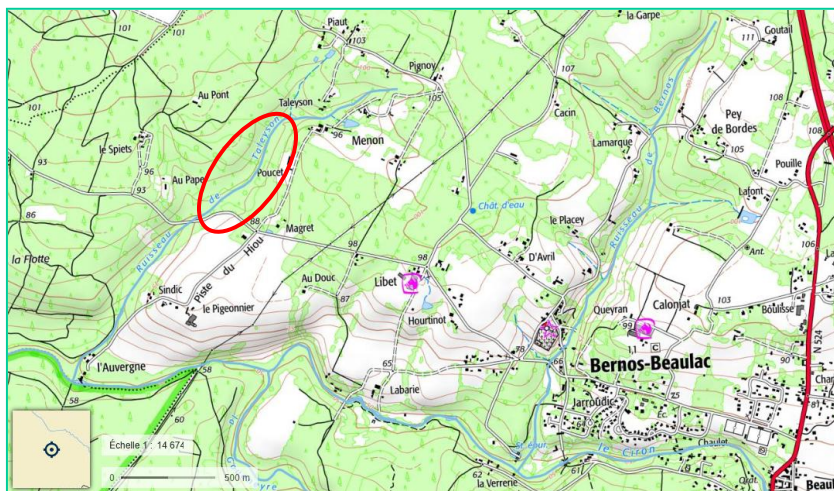
Période de réalisation et durée des travaux : 8 avril 2024 (1 jour)

Objectifs principaux :

- Suivre une formation sur la méthode de régénération des milieux par construction d'ouvrages castor-mimétiques (7 au total de 30-50 cm de hauteur en moyenne) auprès de deux spécialistes américains (Kate Lundquist et Kevin Swift), ayant largement développé cette méthode aux Etats-Unis ;
- Appréhender l'efficacité technique de la méthode dans notre contexte de cours d'eau sableux des Landes de Gascogne, tout en mettant en avant ses avantages et inconvénients pour le gestionnaire et les milieux.

Objectifs secondaires :

- Restaurer le lit de ce cours d'eau intermittent, à sec en été, pour retarder sa période d'étiage ;
- Lutter contre l'incision du cours d'eau et donc l'érosion du bassin-versant ;
- Diversifier les habitats aquatiques et humides afin d'y améliorer la biodiversité ;
- Améliorer le fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource en eau du bassin-versant.





Pour consolider le barrage, on alterne les branches avec des couches de sédiment provenant de la rivière.



Ainsi elles agissent comme des peignes, et retiennent les particules qui les traversent.



Chantier réalisé le 08/04/2024 à Bernos-Beaulac organisé par le Syndicat du Ciron

Construction des ouvrages castor-mimétiques © Syndicat du Ciron

Coût total du projet : 1 000,00 € (coût de la formation à ces méthodes). Financé à 80 % par l'Agence de l'Eau Adour Garonne et le Département de la Gironde + temps passé par les 20 participants à la formation.

Descriptif technique :

Les procédés mis en œuvre sont les mêmes que ceux employés par les castors, à savoir l'installation de branches dans le lit mineur parallèles au sens d'écoulement du cours d'eau, et de conforter avec des sédiments (boue) en alternant les couches de végétation et de sédiments. L'ensemble des matériaux est prélevé directement sur site, dans la rivière pour le sédiment et dans une plantation de Pin attenante au lit majeur pour la végétation. Les essences utilisées sont principalement le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) et le Pin maritime (*Pinus pinaster*). La matière est coupée manuellement (élagueuses, sécateurs) puis déplacée et installée à la main. Aucun engin n'est utilisé.

Etat des lieux après travaux :

Un an après la mise en œuvre du chantier, le syndicat a fait les constats suivants :

- Constats sur le sédiment : il y a eu une aggradation sédimentaire du lit mineur. Certains des ouvrages ont disparu sous les effets qui ont été activés, quasiment recouverts de sédiments en amont. Les ouvrages ont recruté du sédiment et de fait, réduit la profondeur du lit principal et fait remonter la nappe d'accompagnement latéralement sur tout le fond de vallée.
- Constats sur l'hydromorphologie : des petits chenaux secondaires se sont ouverts de part et d'autre des différents ouvrages construits. Ils sont en eau de manière plus ou moins temporaire selon les bras. La nappe phréatique est à fleur de terre latéralement au niveau des ouvrages.
- Constats sur la flore : au niveau des accumulations de sédiment, une végétation pionnière marécageuse : notamment Populage des marais (*Caltha palustris*) et Callitriche des marais (*Callitriche palustris*).
- Constats sur la faune : de nombreuses Grenouilles agiles (*Rana dalmatina*) et Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*) ont été observées dans les petites mares en amont des ouvrages. Des têtards ont également été observés, signe de l'utilisation du site pour la reproduction des amphibiens. Des tritons communs (*Lissotriton vulgaris*), ainsi que de jeunes couleuvres helvétique (*Natrix helvetica*) y ont aussi été vus.

Documents disponibles sur demande

Dossier de déclaration

Vidéo de présentation du chantier : https://www.youtube.com/watch?v=BRd_gPOPuN8

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



Informations sur les aspects administratifs

Chantier réalisé sur la propriété du Conseil départemental de la Gironde (Espace Naturel Sensible).

Dossier de déclaration déposé auprès de la DDTM de la Gironde au titre de la rubrique suivante :

3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;

2° Un obstacle à la continuité écologique :

b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).

Cependant, les travaux prévus ayant pour unique objectif la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, notamment la restauration hydraulique de la zone humide présente sur site et le soutien d'étiage du cours d'eau qui la traverse, nous avons ciblé la rubrique suivante :

3.3.5.0. Travaux mentionnés ci-après ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif (D) :

2° Autres travaux :

b) Restauration de zones humides ou de marais ;

e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau.

Présentation des effets observés :

- Augmentation de la ligne d'eau,
- Rehaussement de la nappe phréatique,
- Diversification des habitats aquatiques,
- Amélioration de la capacité d'accueil pour la biodiversité,
- Lutte contre l'érosion du lit du cours d'eau.

Suivi mis en place :

Ce chantier « test » a été organisé de façon très rapide et opportune de par la présence des experts américains sur le territoire du Syndicat du Ciron. Il n'a pas été établi de réels états des lieux initial, ni de suivi. D'autres chantiers seront menés à l'avenir, pour lequel un état initial et un protocole de suivi seront mis en œuvre.

Ces suivis porteront sur :

- Le niveau de la nappe phréatique (par pose de piézomètres),
- La biodiversité (Faune : poissons par pêche électrique, amphibiens, reptiles et odonates ; flore ; habitats),
- L'hydromorphologie (par cartographie de l'évolution des bras du cours d'eau).

Ce suivi étant en projet, le chiffrage n'est pas encore établi.

Commentaires :

Une visite sur site 1 an après la mise en œuvre du chantier a permis au syndicat de constater que le Genêt utilisé se dégrade rapidement, et que les ouvrages se sont affaîssés. Malgré tout, le cours d'eau a naturellement engraisé les ouvrages (auto-entretien en absence de crues fortes). À l'avenir, le Syndicat envisage l'utilisation de plus de bois pour consolider les ouvrages et les rendre plus durables dans le temps. La résilience du milieu est importante, les effets sur le milieu sont très rapides, voire immédiats pour certains. De plus, la végétation a rapidement repris ses droits sur les zones de passage des participants au chantier.

Contact pour tout renseignement sur ce projet :

TMR : Morane GENET - 05.56.65.01.16 - m.genet@syndicatduciron.fr

Président du Syndicat : Jean-Paul MERIC puis Olivier DOUENCE

Adresse du Syndicat : 67, place de la mairie 33730 BERNOS-BEAULAC

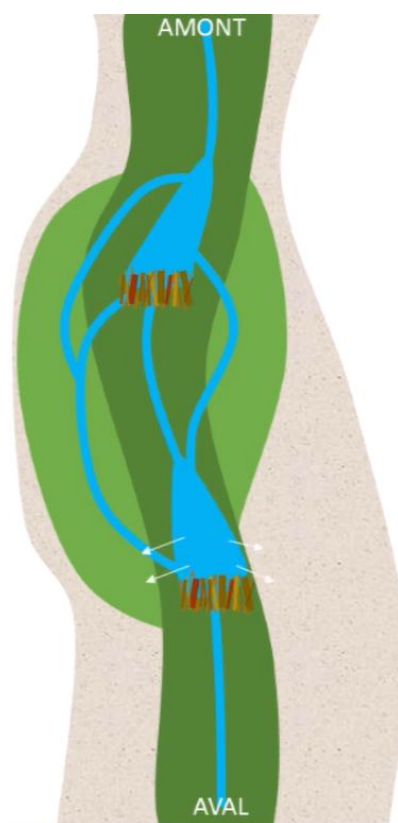


Schéma de principe de positionnement et effets sur l'ouverture de bras secondaires des ouvrages castor-mimétiques (extraction vidéo YouTube © Syndicat du Ciron)