

# → Effacement du seuil des Brosses sur le Soanan

## L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux
Type de milieu concerné	Cours d'eau de zone intermédiaire
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Continuité écologique
Début des travaux	Septembre 2010
Fin des travaux	Septembre 2010
Linéaire concerné par les travaux	300 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le Soanan
Distance à la source	20 km
Largeur moyenne	8 m
Pente moyenne	10 %
Débit moyen	0,8 m <sup>3</sup> /s

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Rétablissement la libre circulation des espèces entre le Soanan et l'Azergues
- Restaurer le transit sédimentaire

## Le milieu et les pressions

Le Soanan est un cours d'eau long de 20,5 km qui se jette dans l'Azergues au niveau de la commune de Légy. La partie amont de son bassin versant se situe en zone de massifs montagneux tandis que la partie aval est majoritairement située en zone agricole (prairies et quelques cultures céréalières). Le Soanan a subi, dans le passé, de nombreux travaux d'hydraulique destinés à gagner de l'espace pour l'urbanisation et à favoriser la mise en valeur agricole du fond de vallée : remblaiements et recalibrage sur certaines portions du lit et installations d'une cinquantaine d'ouvrages sur le cours d'eau. Celui-ci est également bordé, sur certains tronçons, par la présence d'une route départementale. Ces différentes pressions conduisent à une dégradation du milieu aquatique, notamment via la perte de continuité piscicole en montaison et une perturbation du transit sédimentaire.

## La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhône-Méditerranée-Corse
Région(s)	Rhône-Alpes
Département(s)	Rhône
Commune(s)	Légy



Le Soanan présente cependant des habitats intéressants pour la fraie de plusieurs espèces piscicoles, notamment la truite fario et ses espèces d'accompagnement ainsi que plusieurs cyprinidés d'eau vive.

Le seuil des Brosses, haut de 2,2 m, est un ouvrage hydraulique ancien qui permettait autrefois d'irriguer les cultures et prairies riveraines, via un bief. Cette prise d'eau a été abandonnée depuis longtemps. Toutefois, le seuil, désormais sans usage, subsiste et continue d'influencer le milieu aquatique.

Contexte réglementaire      Non concerné

Références au titre des directives européennes

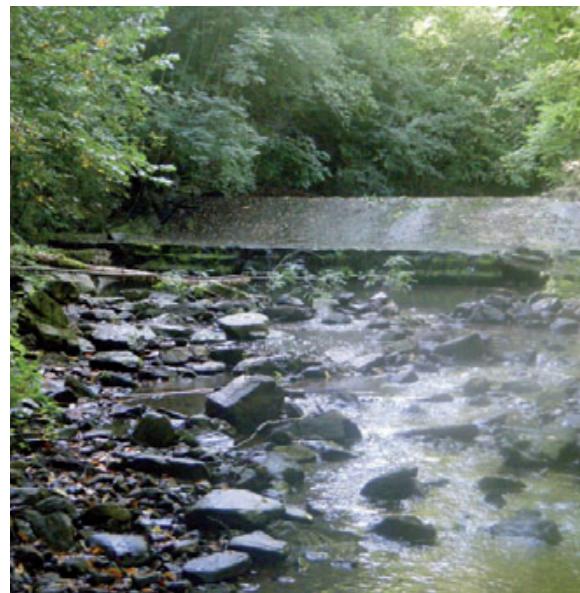
Réf. masse d'eau      FRDR571

Réf. site Natura 2000      Non concerné



Le seuil des Brosses, après travaux d'effacement. Septembre 2010

© Pierre Gadiot - SMRPCA



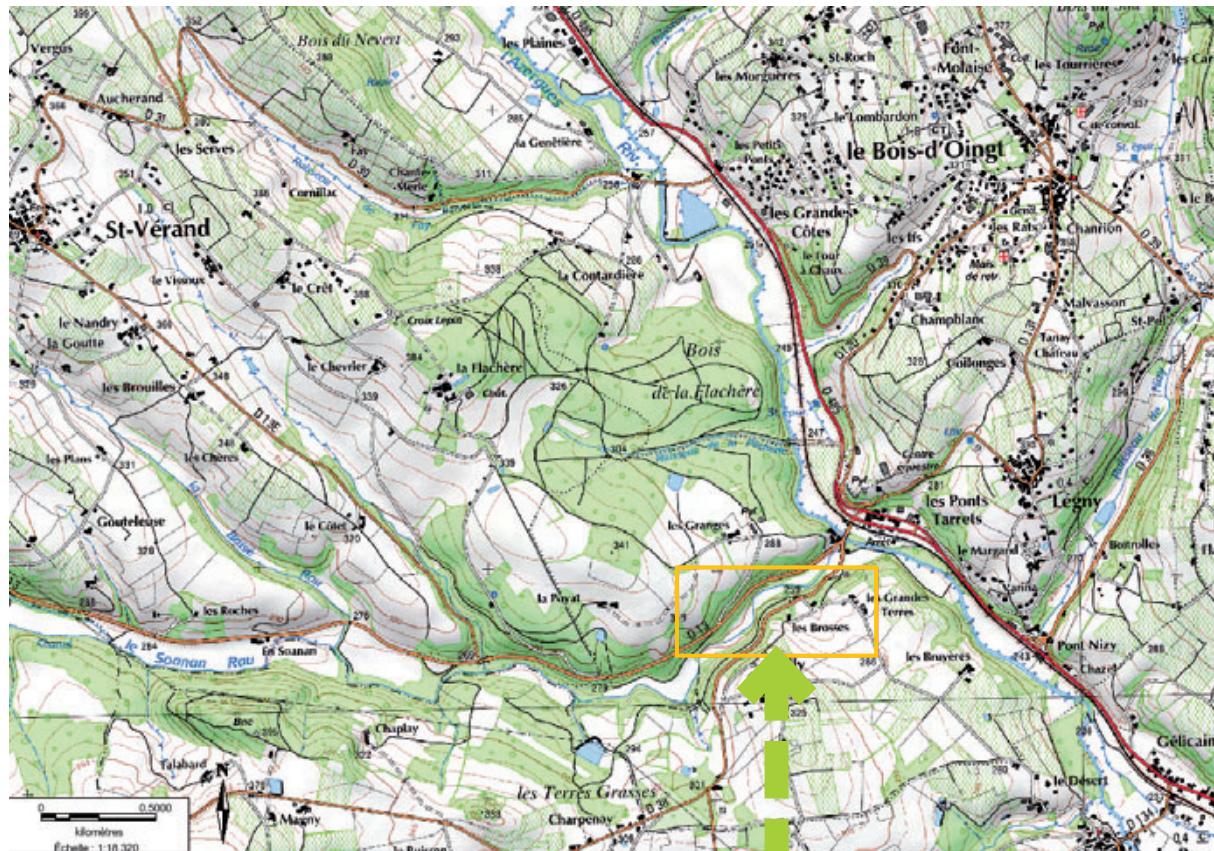
Le seuil des Brosses avant effacement. Août 2010

© Frédéric Fromager - Onema

La retenue formée par la présence du seuil est complètement engravée et colmatée en surface par un dépôt de sédiments fins. Un pavage du lit s'est formé à l'aval : la fraction granulométrique restante est trop grossière pour être mise en mouvement, ce qui entraîne un déficit de répartition de la taille des sédiments.

## ■ Les opportunités d'intervention

Dans le cadre de la définition des actions à mettre en place dans le contrat de rivière de l'Azergues et ses affluents (2004-2010), le Syndicat mixte pour le réaménagement de la plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA) a procédé, au début des années 2000, au lancement de plusieurs études globales afin de caractériser les pressions exercées sur le bassin



Scan 25 ®- © IGN

versant. L'une de ces études, réalisée en 2001 et portée par la Fédération départementale du Rhône pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA 69), dressait un inventaire des ouvrages hydrauliques sur le Soanans et émettait quelques pistes d'aménagement pour la restauration de la continuité sur une dizaine d'ouvrages identifiés sans usages. Une crue centennale en décembre 2003 bouleverse la planification des actions prévues au contrat et oblige à réorienter une partie des crédits vers des travaux de réparation post-crue. Afin de réaliser les actions de restauration de la continuité prévues initialement dans le contrat de rivière, le syndicat lance, en 2007, une étude préalable à l'aménagement de trois ouvrages (dont le seuil des Brosses) avec émission de *scenarii* et évaluation chiffrée des solutions étudiées (confortement de l'ouvrage et installation d'une passe à poisson, arasement ou contournement ou effacement total de l'obstacle). Les recherches menées auprès de l'administration ou des propriétaires riverains n'ont pas permis d'identifier clairement le propriétaire du seuil des Brosses.

Au cours du mois de décembre 2008, une deuxième crue centennale est intervenue et a retardé l'avancement du projet.

La procédure loi sur l'eau a finalement pu être lancée en 2009. La solution d'effacement total a été retenue par rapport à l'équipement pour des raisons de coûts et d'absence d'usages et par rapport à l'arasement parce que le site ne présentait pas de risque d'érosion régressive dommageable.

### **Les travaux et aménagements**

Le seuil des Brosses a été entièrement détruit et les débris résultant ont été évacués, hormis les blocs laissés dans le lit, à l'emplacement du



Vue du seuil après effacement ; la partie conservée du seuil apparaît en arrière plan. Décembre 2010

seuil. Pendant les travaux, le cours d'eau a été temporairement dérivé sur le côté, de façon à éviter un départ de fines vers l'aval. La fosse de dissipation du seuil a, quant à elle, servi de fosse de décantation. Une pêche de sauvetage a été réalisée avant travaux afin de limiter leur impact sur le peuplement piscicole.

### **La démarche réglementaire**

- Déclaration d'intérêt général (DIG)
- Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau

### **La gestion**

Aucune mesure de gestion ultérieure particulière n'a été envisagée.

### **Le suivi**

Un état initial a été réalisé et a porté sur plusieurs compartiments de l'hydrosystème. Le compartiment morphologique (profils en travers, profil en long, granulométrie et description de faciès) a été caractérisé avant travaux. Le compartiment des poissons et la végétation rivulaire ont également été évalués respectivement par la FDPPMA 69 et le SMRPCA. Enfin un suivi avant travaux des frayères a été réalisé par le service départemental de l'Onema du Rhône. Un suivi post-travaux a été effectué sur les mêmes compartiments en 2011.

### **Le bilan et les perspectives**

L'effacement du seuil des Brosses a permis de rouvrir 2,5 km de cours d'eau et de zones de frayères potentielles pour la truite fario. La libre circulation des espèces piscicoles est rétablie entre cette partie du Soanans et l'Azergues. Au niveau de l'ancienne retenue, le service départemental de l'Onema constate, après travaux



L'ancienne retenue du Seuil des Brosses, après le premier coup d'eau suivant les travaux d'effacement. Septembre 2010

## Coûts

	En euros HT
Coût des études	8 120 €
Coût des acquisitions	0 €
Coût des travaux et aménagements	17 600 €
Coût de la valorisation	0 €
<b>Coût total de l'action</b>	<b>26 950 €</b>

Partenaires financiers et financements :

*Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (60 %), Région Rhône-Alpes (20 %), Syndicat mixte pour le réaménagement de la plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA) (20 %)*

Partenaires techniques du projet :

*Service départemental du Rhône - Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), SMRPCA, Fédération départementale du Rhône pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA 69)*

d'effacement, une diversification des écoulements et la redécouverte de faciès rapides. Les faciès d'écoulement lentique ont totalement disparu en faveur des faciès radier-plat courant. Ces changements de faciès semblent dynamiser les populations de chabot et de juvéniles de truite fario, dont les densités sont respectivement multipliées par un facteur 10 et 3.

L'exploitation des résultats de l'étude de suivi permet de constater, sur 120 m à l'amont de l'ancien ouvrage, une remobilisation des sédiments et à l'aval, une progression des matériaux jusqu'à la confluence avec l'Azergues. Les matériaux fins (sables-vase) ont disparu de la zone amont. En l'espace d'un an, la dynamique sédimentaire s'est rétablie sur cette portion de cours d'eau.

Sur un linéaire de 200 mètres à l'aval du seuil, aucune activité de fraie de truite fario n'a été observée avant effacement en 2009. Deux frayères effectives sont observées en 2010 soit l'hiver juste après les travaux et 12 frayères sont dénombrées en décembre 2011. Au regard des analyses du suivi piscicole, on remarque également que les espèces d'eaux calmes ou de plans d'eau (perche, gardon, pseudorasbora, perche soleil) ont disparu depuis l'effacement de l'ouvrage. Les effectifs de lamproie de Planer, en lien avec la disparition des substrats sablo-vaseux, ont par ailleurs diminué.

Le SMRPCA travaille actuellement sur le lancement de deux procédures contractuelles conjointes : un plan d'action et de prévention des inondations (PAPI) et un contrat de rivière. Ces deux documents, en cours d'élaboration, visent à renforcer la cohérence des actions de gestion des inondations et de restauration des milieux aquatiques en développant notamment le volet concertation et animation sur le territoire.

## La valorisation de l'opération

L'opération d'effacement du seuil des Brosses a fait l'objet d'une valorisation via plusieurs visites des techniciens de rivière des syndicats alentours et également par la visite pédagogique avec les étudiants du Master «Gestion des milieux aquatiques» de l'université de Lyon. Cette opération a également été valorisée sur le site du contrat de rivière (<http://www.pays-beaujolais.com/france/DT1188994677/page/Contrat-de-Riviere-Azergues.html>) et dans des articles de journaux locaux.



Maître d'ouvrage	Syndicat mixte pour le réaménagement de la plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA) 
Contacts	Pierre Gadiolet Syndicat mixte pour le réaménagement de la plaine des Chères et de l'Azergues <a href="mailto:contrat.riviere.azergues@wanadoo.fr">contrat.riviere.azergues@wanadoo.fr</a>  Frédéric Fromager Onema – Service départemental du Rhône <a href="mailto:sd69@onema.fr">sd69@onema.fr</a>