

# Installation d'un bras de contournement sur le Moulin de Bonnet sur l'Arn

## L'opération

Catégorie	Réduction d'impacts
Type d'opération	Installation de dispositifs de franchissement piscicole
Type de milieu concerné	Cours d'eau de zone intermédiaire
Enjeux écologiques	Continuité écologique, espèces patrimoniales

Début des actions	2019
Fin des actions	2019
Code ROE	ROE 65265
Hauteur de chute	1,2 m

## Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Arn
Distance à la source	20 km environ
Pente moyenne	5 m/km
Débit moyen	2 m <sup>3</sup> /s

Contexte réglementaire	Liste 1 et 2 L.214-17
------------------------	-----------------------

### Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FR148B
Réf. site Natura 2000	FR7300942 – Vallée de l'Arn

## Les objectifs du maître d'ouvrage

- Réduction d'impacts sur la continuité piscicole pour la truite fario
- Préservation de la muette perlière
- Préservation du patrimoine bâti

## Le milieu et les pressions

La rivière Arn est une rivière de 55,7 km de long qui s'écoule dans les départements de l'Hérault et du Tarn. La rivière prend sa source dans le Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc au niveau de la commune Le Soulié,

## La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Adour - Garonne
Région(s)	Occitanie
Département(s)	Tarn
Commune(s)	Anglès



- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Cadre de vie/Loisirs | <input type="checkbox"/> Sécurité                                    |
| <input type="checkbox"/> Inondation                      | <input type="checkbox"/> Gestion quantitative de la ressource en eau |
| <input type="checkbox"/> Coûts                           | <input type="checkbox"/> Qualité de l'eau                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Patrimoine bâti      |  |

proche du Lac du Saut de Vezoles, traverse le lac des Saints-Peyres avant de confluer avec le Thoré en aval de la commune de Mazamet. La vallée de l'Arn est une zone labélisée Natura 2000, de sa source jusqu'à la commune d'Anglès, pour la muette perlière. L'Arn constitue une des dernières rivières de France peuplée par cette espèce. Cette espèce protégée est associée à des cours d'eau de bonne qualité de l'eau et des habitats. Effec-

tivement, la moule perlière se développe sur son hôte la truite Fario avant de devenir une espèce filtreuse enfouie dans le fond des rivières. La moule perlière filtre la matière organique en suspension et contribue à l'amélioration de la qualité de l'eau. Les enjeux sont, par conséquent, très importants, et comme la présence de la moule perlière est directement liée à son hôte la truite Fario, ces espèces visent à être préservées sur cette zone. Aujourd'hui, les principaux risques identifiés pour la moule perlière résultent de pollutions locales. Le cours d'eau abrite, par ailleurs, de nombreuses autres espèces dont la grande majorité sont des cyprinidés.

Le moulin de Bonnet est localisé à Anglès à l'amont du lac de Saint-Peyres. En plus du site Natura 2000 présent sur la zone de travaux s'ajoute une ZNIEFF de type 2 intitulée « Sagnes du plateau d'Anglès et bassin versant de l'Arn ».

Depuis plusieurs années, on observe une évolution de l'occupation du sol. Les champs agricoles ont laissé place à des plantations de résineux qui peuvent donc également avoir une incidence sur la qualité biologique du cours d'eau et indirectement sur la présence d'espèces piscicoles.

L'un des objectifs premiers à travers ce projet est la restauration de la continuité piscicole pour la Truite Fario. Le tronçon a été classé en liste 2 par arrêté du 7 octobre pour la truite Fario et en liste 1 par la présence d'un réservoir biologique au titre du L214-17. L'ouvrage hydraulique présent sur la totalité de

la largeur du cours d'eau d'une hauteur de chute de 1,2 m constitue une entrave à la libre circulation de la truite Fario.

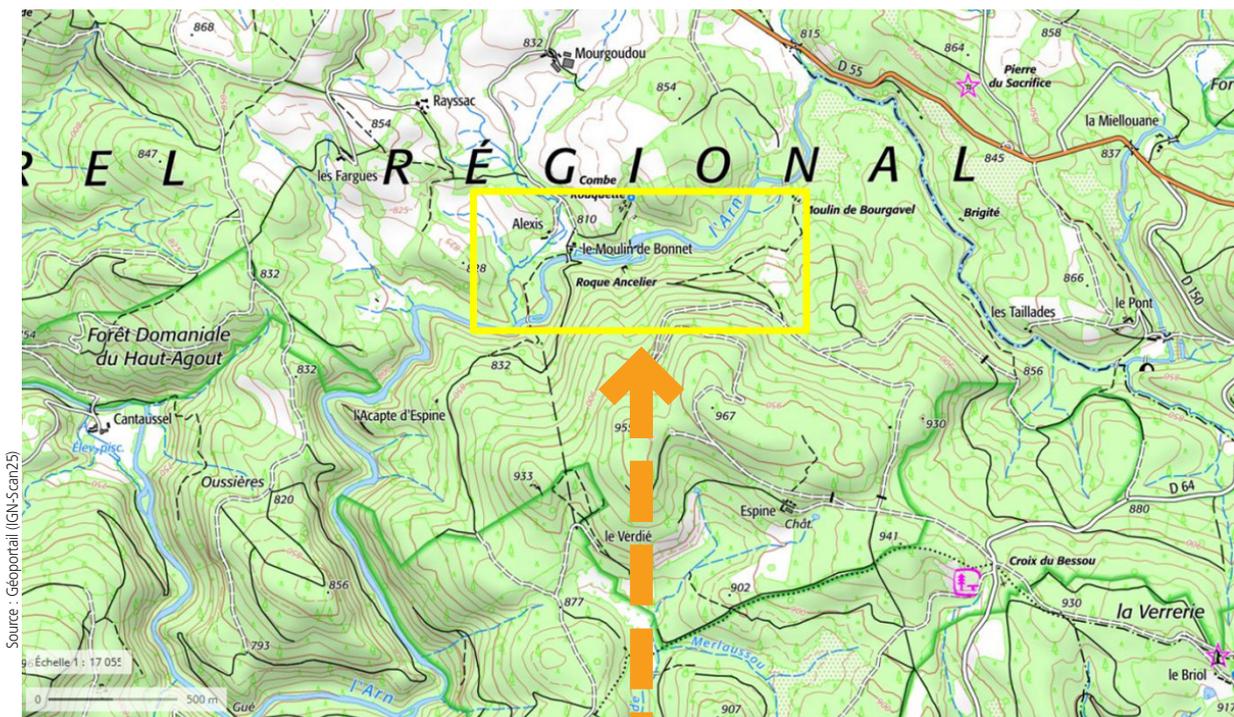
De plus, l'Arn est une rivière populaire pour les activités de pêche, cette opération a été pensée dans l'intention de ne pas porter préjudice aux loisirs. La pêche est autorisée et réglementée. Celle-ci est pratiquée en dehors des périodes de migration.

### ■ Les opportunités d'intervention

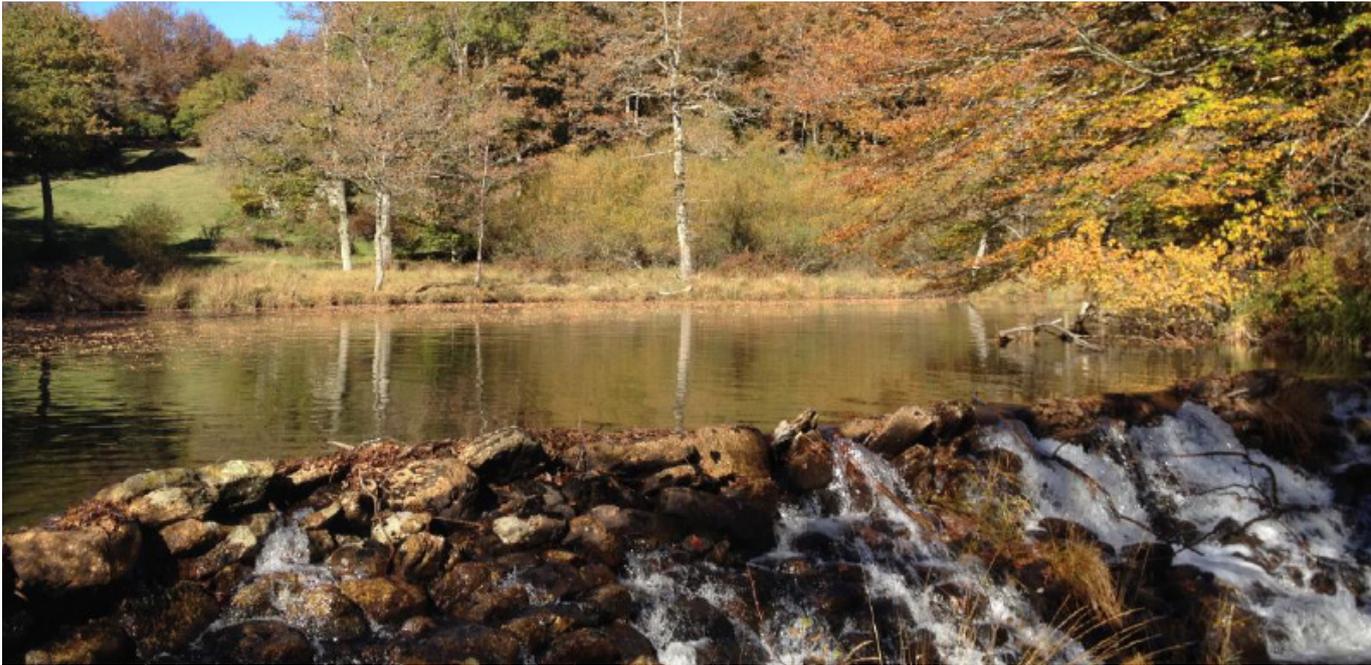
Le classement de la rivière en liste 2 (art. L. 214,17) impose aux propriétaires d'ouvrage le rétablissement de la continuité écologique dans un délai de cinq ans. L'ouvrage appartient à un propriétaire privé. Le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc avait d'abord proposé soit d'effacer le seuil, soit de créer un canal de contournement artificiel. Cependant, pour des enjeux de préservation du patrimoine, l'effacement de la retenue a été refusé par le propriétaire.

L'ouvrage, construit il y a plus de 500 ans, est conçu en pierres posées sans liaisonnement et présente un aspect visuel apprécié. L'enjeu patrimonial a donc été un élément important à considérer lors de l'élaboration du projet.

Il a été par la suite proposé un projet de dispositif artificiel de franchissement piscicole qui, pour le propriétaire, constituait un coût trop important (36 000 euros) et n'intégrait pas l'aspect paysager du site. Il s'agit en effet d'un site sauvage où le béton ne pourrait être en adéquation avec les enjeux patrimoniaux.



La localisation du moulin de Bonnet



M. Raynaud, 2018

*Seuil du moulin de Bonnet avant travaux*

De plus, l'accès des engins de construction n'est pas possible sur le site, la taille de granit aurait requis l'usage d'explosif, cela aurait des incidences sur le site Natura 2000 qui vise à être préservé des interventions humaines.

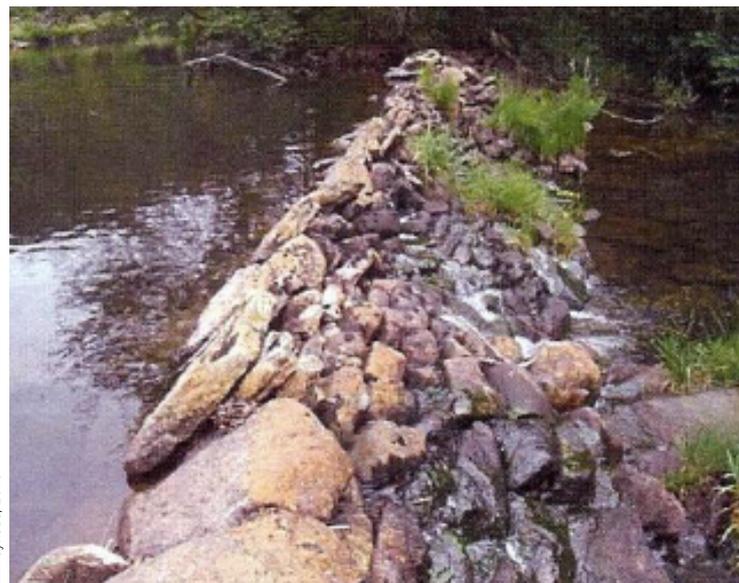
Le propriétaire s'appuie également sur une expérience précédente où EDF souhaitant, dans le cadre d'enfouissement des câbles électriques, traverser en sous-terrain la rivière a dû abandonner cette option en raison d'une roche mère peu mobilisable. Ils ont alors été obligés de traverser la rivière en aérien ( poteaux de chaque côté de la rivière). L'ensemble de ces contraintes ont conduit le propriétaire à juger le projet irréaliste d'un point de vue de la faisabilité et avec un impact environnemental en contradiction avec une zone Natura 2000.

En conséquence, le propriétaire a souhaité redéfinir les plans et a donc pris en charge le projet. Celui-ci a finalement été par la suite approuvé par l'OFB.

Dans le but de respecter toutes les contraintes imposées par le site et le milieu, une rivière de contournement naturelle avec bassins a été convenue.

### ■ **Les travaux et aménagements**

L'accès au seuil étant limité par la dureté des formations géologiques (granit), les travaux ne nécessitent pas l'intervention d'engins de construction. Ainsi, le déplacement manuel des pierres a été privilégié de façon à créer une ouverture dans le mur du canal d'amené d'eau au moulin. La passe à poissons réalisée est de type naturel et doit permettre de maintenir la continuité entre le canal d'amenée au moulin et le lit principal de l'Arn par la création de plusieurs bassins.



M. Raynaud, 2018

*Seuil du moulin de Bonnet avant travaux*



M. Raynaud, 2019

*Rivière de contournement naturelle après travaux*



## ■ Coût

En euros HT

*Le projet ne nécessite pas de financement, car réalisé par les moyens du propriétaire.*

**Total**

**0 €**

### ■ La gestion et entretien

L'entretien est assuré régulièrement par le propriétaire du moulin. Chaque année et après chaque crue, celui-ci replace les pierres déplacées par les mouvements de l'eau l'été.

### ■ Le suivi

De nombreux inventaires piscicoles ont été réalisés dans le cadre du suivi du site Natura 2000 « Vallée de l'Arn » au droit du moulin de Bonnet. Les premiers ont débuté en 2010, puis quatre campagnes ont été mises en place en 2013, 2014, 2015 et 2019. Le bureau d'étude en charge de la proposition initiale a réalisé un diagnostic écologique sur la zone d'étude. Dans ce cadre-là, trois campagnes de mesure avant travaux ont permis de caractériser le débit à différentes périodes de l'année.

Depuis le début des travaux, un intervenant de l'OFB est venu constater l'avancée des travaux. Il semble que le canal de contournement créé soit fonctionnel. Des vérifications ont été planifiées à l'automne lors de la période de migration des espèces cibles. De plus, s'agissant d'un canal naturel, il est amené à évoluer annuellement du fait de l'érosion engendrée par l'écoulement de l'eau.

Ce dispositif rustique et dont l'efficacité est encore à prouver est privilégié pour les faibles hauteurs de chute, comme c'est le cas ici.

### ■ Le bilan et les perspectives

Le propriétaire de l'ouvrage est satisfait de l'arrangement qui a pu être trouvé.

Les résultats des inventaires réalisés dans le cadre du suivi du site Natura 2000 ne permettent pas de conclure sur l'impact des travaux. En effet, les biomasses en cours d'eau à truites sont naturellement variables selon la saison de reproduction. Il faudra attendre les prochains inventaires pour peut-être observer des résultats positifs sur un plus long terme.

L'évolution des versants de ces dernières années a très certainement induit un changement d'occupation du sol. Ce changement peut être aussi à l'origine des observations faites sur la faune piscicole.

Ce projet a permis de réduire les impacts sur la faune piscicole inhérents au seuil et la préservation du patrimoine bâti. En revanche, la pérennité de l'opération sur le long terme est difficile à déterminer aujourd'hui.

L'aspect patrimonial a été conservé, le maître d'ouvrage a fait le choix de privilégier un dispositif plus rustique et n'a pas souhaité réaliser une passe en béton pour conserver un aspect paysager et patrimonial plus attractif.

La bonne communication sur le projet a permis l'acceptation et la réussite de celui-ci.

Contact

Martin Raynaud  
[martin.raynaud@wanadoo.fr](mailto:martin.raynaud@wanadoo.fr)