

Dérasement de seuils sur la rivière sauvage du Guiers Mort

L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux
Type de milieu concerné	Cours d'eau de tête de bassin
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Continuité écologique

Début des travaux	Sept 2019
Fin des travaux	Août 2020
Linéaire concerné par les travaux	2300 m

La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Rhône Méditerranée Corse
Région(s)	Auvergne Rhône Alpes
Département(s)	Isère
Commune(s)	Saint-Pierre de Chartreuse
Hydro-écorégion	Jura pré-Alpes du Nord



Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le Guiers Mort
Distance à la source	de 3,2 et 3,9 km
Largeur moyenne	6 m
Pente moyenne	8%
Débit moyen	NR

Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRDR517a
Réf. site Natura 2000	Non concerné

Codes ROE traités (segment amont)	6331, 6929
-----------------------------------	------------

Contexte réglementaire	Cours d'eau classé liste 2 sur le segment aval, non classé sur le segment amont
------------------------	---

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Garantir la libre circulation des poissons, le brassage génétique de la truite fario et la continuité sédimentaire
- Améliorer la connaissance de la rivière
- Accompagner la suppression du seuil patrimonial

Le milieu et les pressions

Le Guiers Mort, situé dans une vallée encaissée au cœur du parc naturel régional (PNR) de la Chartreuse, peu urbanisé et peu impacté par l'agriculture, est un cours d'eau torrentiel de montagne en tête de bassin prenant sa source à 1350 m d'altitude. Il est classé en liste 2 depuis la confluence avec l'Herbetan jusqu'à rejoindre le Guiers viv pour former le Guiers et se jeter dans le Rhône. Il constitue l'habitat privilégié d'une souche endémique de truite fario méditerranéenne, et à ce titre un espace stratégique de préservation de l'espèce. La truite y est bien implantée, avec une densité forte de population observée, et des zones de frayères très présentes en tête de bassin. Pourtant, la présence d'une quinzaine d'obstacles à l'écoulement, répartis sur un linéaire d'une vingtaine de km, nuit fortement à la montaison des poissons et au brassage génétique des populations confinées en amont d'une part et à la continuité sédimentaire d'autre part.

Parmi les obstacles présents sur le cours d'eau, le seuil de la Fruitière, nommé aussi Laiterie, édifié en pierres de tailles par les Chartreux au milieu du 19^{ème} siècle, présente en effet 4 m de hauteur de chute pour 35 m de large. Situé à la sortie des gorges du Guiers Mort, il a un impact important sur le transport sédimentaire et l'hydromorphologie du cours d'eau, des terrasses alluviales s'étant formées en amont du seuil dans la zone de remous.

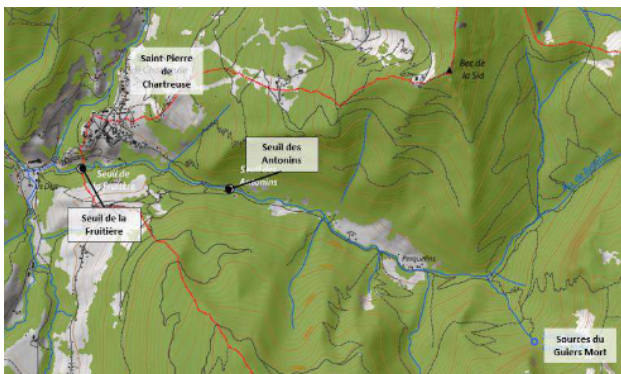
Le seuil des Antonins, ouvrage en béton du vingtième siècle, présente une hauteur de chute de 1,5 m. Avec un remous solide, ce seuil ne représente en revanche pas une réelle rupture du continuum sédimentaire.

■ Les opportunités d'intervention

Une alliance forte entre les associations de pêche locale (APPMA Réciprocité et Fédération départementale de l'Isère), le syndicat intercommunal chargé de la compétence GEMAPI (le SIAGA) et le PNR, a permis une complémentarité d'interventions en vue de l'effacement des seuils depuis une quinzaine d'années.

Certains segments aval du cours d'eau relevant du contrat territorial et classés en liste 2 ont pu être traités par le SIAGA. Celui-ci a réalisé 7 effacements de seuils et plus récemment l'arasement de 2 fois 800 m de digues pour redonner un espace de bon fonctionnement au cours d'eau contribuant à la prévention des inondations en aval. L'APPMA Réciprocité Guiers Mort s'est quant à elle chargée de l'effacement de 3 seuils sur la partie amont, qui ne présentaient pas de complexité particulière.

Les 2 seuils restants (Seuil des Antonins et seuil de la Fruitière) devenus sans usages, mais bloquant la continuité écologique sur un linéaire de 12 km au total jusqu'à la source étaient plus difficiles à effacer d'un point de vue technique du à leur taille et à leur localisation encaissée, et par ailleurs convoités en vue d'installation de micro-centrales hydro-électriques. De plus, celui de la Fruitière présentait une forte valeur patrimoniale, situé en bordure de sentier randonnée construit par les Chartreux au XIX^{ème} siècle en pierre de taille.



Localisation des seuils effacés en amont de la vallée du Guiers Mort, bloquant 12km de cours d'eau jusqu'à la source.

Ce segment amont du cours d'eau, par ailleurs en bon état écologique, non classé en liste 1 ou 2, n'était pas prioritaire pour le SIAGA ni pour l'agence de l'eau, ceux-ci étant fléchés prioritairement sur les segments classés. En 2017, le projet de l'APPMA de faire labelliser Site Rivières Sauvages les 12 km à l'amont du Guiers Mort était conditionné par l'effacement de ces deux derniers



Seuil de la Fruitière (en haut), et seuil des Antonins (en bas) avant effacement. ©Fédération de pêche de l'Isère

seuils. C'est alors que la Fédération de pêche de l'Isère s'est engagée plus fortement, en appui de l'APPMA, en tant que maître d'ouvrage de ces projets d'effacement et des études et suivis associés.

Le PNR a financé pour sa part des moyens en ingénierie de projet pour faciliter la coopération entre les partenaires techniques, les élus et les amis du parc, porteurs d'un ensemble d'actions d'accompagnement auprès des riverains (voir focus). Cette ingénierie, ciblée vers le projet de labellisation Site Rivières Sauvages, a permis de créer une espace de concertation entre acteurs et de les fédérer autour de ce projet. Les deux seuils de la Fruitière et des Antonins avaient auparavant fait l'objet d'études de faisabilité pour l'installation de petites centrales hydroélectriques, dont le développement est fortement porté par certains acteurs privés ou figures politiques du secteur. La rentabilité en était discutable, mais c'est aussi l'émergence en parallèle d'un discours fort porté par les autres acteurs sur un devenir alternatif et positif de la rivière qui a permis d'éviter la consolidation de ces obstacles. Face à ces résistances potentielles, le processus de valorisation lié à la labellisation Site Rivières Sauvages a permis de faire adhérer les élus et riverains, intéressés à l'idée de valoriser cette autre forme de richesse patrimoniale naturelle de leur territoire, en contrepartie de l'effacement d'un patrimoine bâti historique.

■ La démarche règlementaire

Déclaration d'intérêt général (DIG).

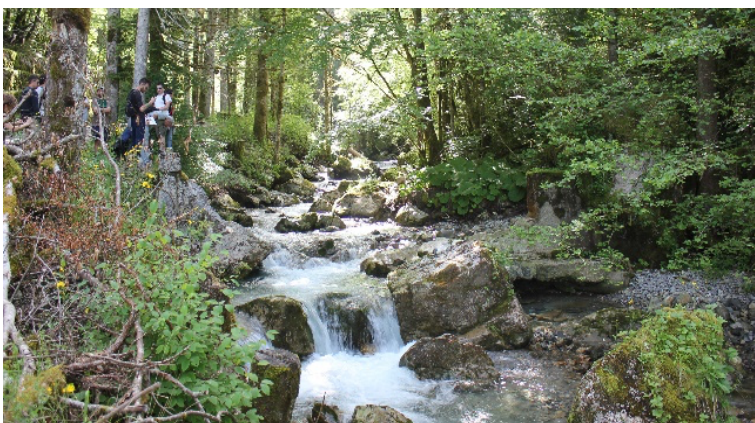
■ Les travaux et aménagements.

Les travaux d'effacement total des deux seuils ont été phasés sur deux années compte tenu de la quantité de matériaux stockés à l'amont des seuils, notamment celui de la Fruitière. Ce phasage en deux temps a permis de ne pas libérer une quantité trop importante de matériaux en une seule fois et d'éviter une déstabilisation soudaine des berges. Ce choix a été fait notamment en réponse aux craintes des riverains entendues lors des actions de concertation, liées au risque de dégâts occasionnés par le relargage soudain des stocks de sédiments bloqués à l'amont des seuils.

Ainsi, en août 2019, la première phase de travaux a consisté pour le seuil des Antonins au retrait de la moitié



Seuil de la Fruitière en 2024, 4 ans après travaux ©OFB.



Amont seuil des Antonins effacé. 2024 ©OFB.

du parement horizontal. Concernant le seuil de la Fruitière, seule la première rangée supérieure de blocs a été retirée. En août 2020, des opérations d'effacement total des deux seuils ont été menées, en conservant pour chacun d'entre eux les piliers latéraux afin de ne pas déstabiliser les berges. Des pêches électriques de sauvetage et de marquage ont été effectuées avant travaux et entre les deux phases.

FOCUS SUR...

Les outils de concertation

Un ensemble d'actions de participation citoyenne sur les thématiques du cours d'eau ont également été portées par les Amis du parc, le PNR et le SIAGA et permis de faire comprendre les enjeux de cette restauration :

- Des actions menées avec les écoles dans le cadre du dispositif Graines de Rivières Sauvages...
- La réalisation d'une carte sensible du « Guiers Mort » par le PNR rassemblant des textes et dessins coproduits avec les habitants autour de leurs imaginaires de la rivière.
- Des « Bistr'eau », temps d'échanges et de débats pédagogiques sur les enjeux de restauration du cours d'eau organisé avec les habitants.
- Des actions de sciences participatives : relevés physico chimiques, ...
- Des chantiers « Chartreuse propre »

Plus globalement, les maîtres d'ouvrages ont pris le temps de rencontrer les membres du Conseil municipal, ont laissé à la commune le temps d'inscrire le sujet à plusieurs conseils municipaux, et de communiquer dans la gazette municipale.



■ Le suivi

Le processus de labellisation Site Rivières Sauvages a poussé à engager les études et suivis permettant d'attester de l'atteinte des objectifs visés par le label. Ces suivis avant/après réalisés sur une durée de 3 ans ont aussi fourni des arguments dans le travail de conviction mené auprès des élus et riverains.

Plusieurs dispositifs de suivi ont été mis en place :

- Suivi RFID (par radio fréquence) des truites capturées
- Suivi RFID des sédiments marqués, réinjectés dans le cours d'eau en 2019 après travaux.
- Modélisation 3D du volume de sédiments retenus au seuil de la laiterie et observation à n+1.
- Suivi génétique de la truite fario pour estimer le brassage rendu possible par la continuité retrouvée.
- Suivis température ont également été assurés par la Fédération de pêche et le SIAGA.



Marquage des particules sédimentaires et des truites. ©Styx4D

■ La gestion

- Mise en parcours « No kill » pour le suivi RFID.
- Programme d'actions du label Rivières Sauvages du Guiers Mort : nettoyage de l'ancienne décharge, gestion de la renouée du japon avec des traitements par le sel sous maîtrise d'ouvrage du PNR de Chartreuse.

■ Le bilan et les perspectives

Points forts

Alors que le seuil des Antonins ne constituait pas une réelle rupture pour le transit sédimentaire, le démantèlement du seuil de la Fruitière a eu un impact géomorphologique important. En effet, à l'issue de la seconde phase de démantèlement, le Guiers Mort s'est incisé dans le remous solide, jusqu'à une hauteur de 2,5 m, sur la largeur du lit vif. De l'effacement du seuil à octobre 2021, l'incision du Guiers Mort dans le remous solide s'est propagée sur une centaine de mètres en amont. Après l'effacement du seuil de la Fruitière et la reprise du transport sédimentaire a amorcé un ajustement du profil en long du Guiers Mort. A l'aval immédiat du seuil, cet ajustement s'est traduit par un changement de morphologie d'un style torrentiel à fluvio-torrentiel. D'un point de vue biologique, ce changement offre aux biocénoses en place des habitats plus diversifiés et plus dynamiques.

Concernant les premiers résultats de l'analyse génétique, le suivi ADN environnemental n'a pas été concluant faute de différenciation génétique suffisante avant les travaux entre les truites implantées à l'amont et à l'aval du barrage. Au total, l'APPMA conclut : « On a le sentiment d'avoir fait le maximum pour rendre à la rivière sa liberté, sa naturalité et ses fonctions. On peut observer les mouvements de populations de poissons. On voit une rivière vivante : des bancs de graviers qui apparaissent, disparaissent, la formation d'îlots au milieu de la rivière, des arbres qui poussent... ».

Limites

En revanche, les suivis température n'ont pas montré d'effet significatif des travaux, du fait de la physionomie encaissée et ombragée du cours d'eau.

Concernant la continuité piscicole, le suivi RFID de plus de 400 truites marquées montre que 24 d'entre elles ont

franchi le seuil des Antonins et 13 le seuil de la Fruitière en montaison. Cette faible proportion s'explique probablement par la forte sédentarité de l'espèce.

Points de vigilance et perspectives

Pour le maire de Saint-Pierre de Chartreuse, l'accompagnement et la pédagogie mises en œuvre, ainsi que la labellisation Site Rivières Sauvages ont permis de contrebalancer la destruction d'un patrimoine historique en favorisant la reconnaissance de la richesse du patrimoine naturel local. Il pointe la nécessité de travailler encore la question des impacts touristiques, dans ce secteur proche de villes-métropoles, où les urbains viennent chercher la fraîcheur : « il faudra trouver la bonne mesure pour valoriser ces atouts, tout en canalisant les usages touristiques pour préserver ce patrimoine fragile ».

Dans les perspectives, une étude en cours permettra d'identifier les zones de fraîcheur qui constituent de potentiels refuges thermiques pour certaines espèces et de définir un plan d'action opérationnel en vue de leur préservation.

■ Coûts et financements (En euros HT)

Coût des études	50 000 €
Coût des acquisitions	non concerné
Coût des travaux et aménagements	75 000 €
Coût de la valorisation	non connu
Coût total de l'opération	125 000 €

Partenaires financiers et financements :

Fédération de pêche de l'Isère, Agence de l'eau

Partenaires techniques du projet :

APPMA, Amis du PNR de Chartreuse, SIAGA, PNR Chartreuse

■ La valorisation de l'opération

Plusieurs vidéos et autres valorisations des actions présentant les opérations réalisées sur le Guiers Mort ont été réalisées.

Elles sont visibles sur : <https://rivières-sauvages.fr/guiers-mort/>

- Labellisation « Site Rivières Sauvages » en juillet 2019 <https://vimeo.com/985751631/33507ff1c1?share=copy> juin 2024

- Actions des amis du PNR de la Chartreuse en lien avec le Guiers Mort : <https://www.amis-chartreuse.org/nos-activites/guiers-mort-riviere-sauvage/>

Maître d'ouvrage



FDAPPMA38

Théo LAUGA, Technicien -

Téléphone : 06 89 81 04 13 -

Mél : theo.lauga@peche-isere.com

APPMA Réciprocité : Adrien Bertholio ;

bertholio.adrien@gmail.com