



Effacement d'un obstacle sur le ruisseau de l'Artilla - 2012

Historique du chantier – décembre 2013



Effacement d'un obstacle sur le ruisseau de l'Artilla - 2012

CONTEXTE

L'Artilla est un réservoir biologique identifié au sein du bassin du Garon, hébergeant une population de truite fario sauvage aux caractéristiques intéressantes. La croissance des poissons est en effet très soutenue pour un cours d'eau du Massif Central, et ce ruisseau de faible largeur en eau (<3m) héberge de nombreux poissons de grande taille (environ un spécimen de 35-40cm/100m). Ils constituent un stock de géniteurs essentiel pour une population salmonicole aux faibles effectifs sur le reste du bassin versant du Garon (Etude piscicole du Garon, bilan du contrat de rivière, Faure J-P., 2006). En revanche, la partie amont du ruisseau (plus de 2.5km) au fort potentiel d'habitat était apiscicole en raison des pollutions historiques du cours d'eau et de l'existence d'un seul obstacle infranchissable pour la faune.

Le site est à proximité d'un ancien moulin. Une voie intercommunale franchit le cours d'eau par l'intermédiaire d'un ouvrage cadre béton. A la suite de la mise en oeuvre de cet ouvrage, une zone d'affouillement s'est créée laissant place à un seuil de 2m de haut en aval de l'ouvrage. Cette voie est utilisée par les riverains et par des engins agricoles. Anciennement, une rampe existait en aval du franchissement. Des crues successives ont progressivement emporté cette rampe et une fosse s'est créée. Les poissons s'accumulaient en aval de l'obstacle.

Aperçu de l'ouvrage sur l'Artilla



L'ouvrage a été défini comme étant prioritaire par la FRPPMA, le SMAGGA (l'ouvrage est en cours de classement dans les listes officielles). Les différents partenaires (ONEMA, Agence de l'Eau RMC) ont validé l'intérêt et le principe technique de l'aménagement en réunion de concertation en date du 14/04/2011.

LOCALISATION DU SITE

L'ouvrage de franchissement de l'Artilla se trouve au lieu-dit Les Gardonnes sur la commune de RONTALON.

Source : Etude hydraulique et technique ; ouvrage de franchissement piscicole sur l'Artilla. C2I, SMAGGA, 13p.

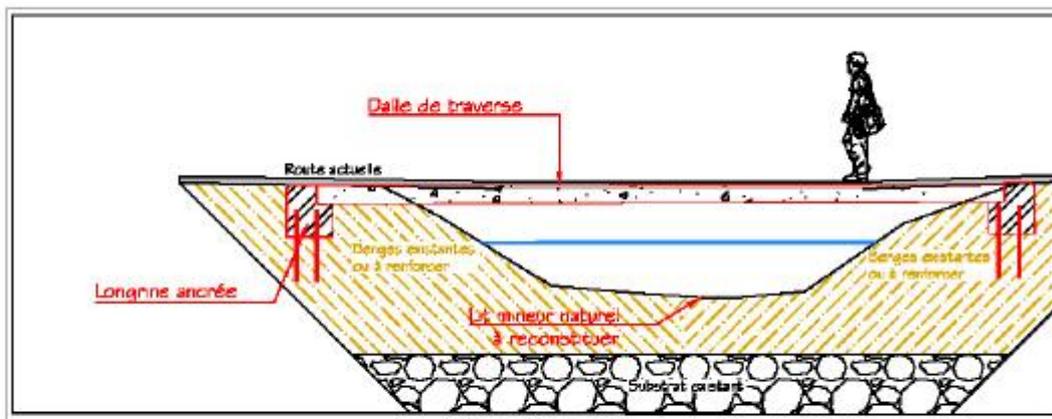


OBJECTIFS DES TRAVAUX

- Effacement de l'ouvrage existant pour rétablir la continuité piscicole
- Rétablir les capacités d'écoulement du ruisseau en crue en redimensionnant un ouvrage de franchissement adapté aux enjeux écologiques et hydrauliques.

METHODOLOGIE

L'ouvrage existant est supprimé intégralement et remplacé par un ouvrage aux fondations ancrées dans le sol. Après dégagement du fond de fouille sur lequel l'ouvrage sera placé, un radier est ancré dans le socle rocheux par l'intermédiaire de forage et de ferrailage. Un tablier en béton armé viendra recouvrir les culées.



Aperçu d'un ouvrage ancré par des longrines

Principe de l'ouvrage ancré								
Description	Contraintes techniques					Intérêts		
	Tenue de l'ouvrage	Renaturation du lit mineur	Erosion	Mise en œuvre	Coûts	Technique	Hydraulique	Piscicole
Dégagement de l'ouverture hydraulique nécessaire	TRES BONNE	TRES BONNE - lit mineur naturel	Risque d'affouillement des berges à long terme - renforcement par enrochements à prévoir	Complexe et intervention longue	Important ~ 90 000 €	TRES FORT pour la tenue de l'ouvrage et la reconstitution du lit mineur naturel	TRES FORT - Equilibre naturel du cours d'eau	TRES FORT - lit mineur naturel - zone de frai et remontée piscicole facilité
Réalisation de longrine d'ancrage						MODERE dans la mise en œuvre et le coût		
Réalisation d'une dalle béton à ancrer								
Reconstitution du lit mineur et des berges								

Source : Etude hydraulique et technique ; ouvrage de franchissement piscicole sur l'Artilla. C2i, SMAGGA, 13p.

Les travaux ont été menés après réalisation d'une pêche de sauvetage et mise en place de batardeau et pompage pour pouvoir travailler à sec.

Pour affiner le projet, une étude géotechnique complémentaire a été nécessaire pour un dimensionnement précis de l'ouvrage.

Bien que plus onéreuse que d'autres techniques (remplacement par pont cadre) cette solution permet de reconstituer le lit naturel du ruisseau, cela reste la méthode la plus intéressante sur le plan écologique.

ETAT INITIAL DU SITE



Seuil de plus de 2 m de hauteur, infranchissable pour la population piscicole.

DEMARRAGE DES TRAVAUX – MAI 2012 -



Début des terrassements, enlèvement de l'ouvrage existant



ETAPE 1 – RECONSTRUCTION DU PONT



ETAPE 2 – MISE EN PLACE DES ENROCHEMENTS



Protection de l'entonnement du pont

ETAPE 3 – RECHARGEMENT DU LIT



Vue sous l'ouvrage – reconstitution naturelle du substrat du cours d'eau

RECEPTION DES TRAVAUX, ETAT FINAL



Visite de réception des travaux en compagnie des entreprises actrices du chantier, ainsi que des élus et de l'équipe technique du SMAGGA, des partenaires financiers (Agence RMC, FDAAPPMA69) – 2/10/12

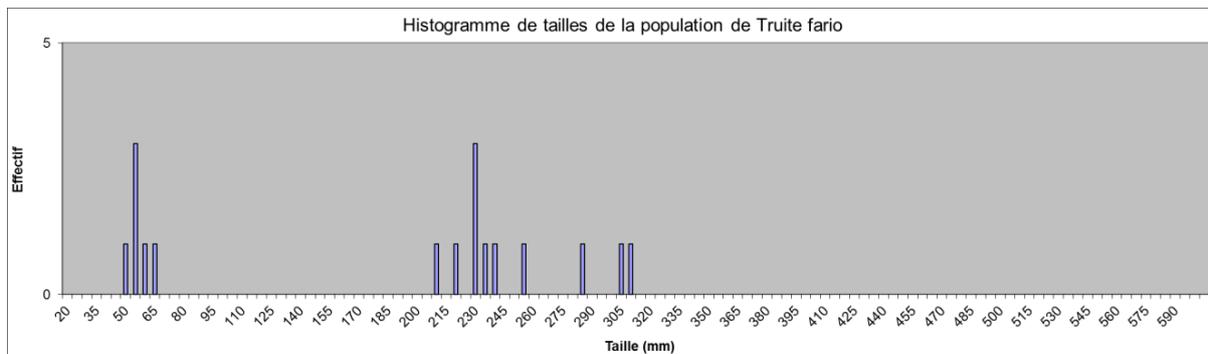


Restauration des écoulements lotiques, diversité de faciès et de substrats retrouvée, franchissabilité piscicole restaurée.

NOTE :

L'évolution du peuplement piscicole sur une station de suivi localisée environ 300m en amont de l'ouvrage est très significative. Les résultats des inventaires réalisés dans le cadre du suivi du contrat de rivière Garon II indiquent la réimplantation de la truite dès l'année suivante (120kg/ha), liée directement à l'arasement du seuil (rapport en cours de publication). Cependant la diversité du peuplement piscicole est encore trop faible. Il faut attendre probablement quelques années et quelques crues d'importance avant de voir une recolonisation potentielle du cours d'eau par les autres espèces lithophiles comme le vairon, freinés dans leurs déplacements par des cascades naturelles de roche mère quelques centaines de mètres en aval.

Ainsi l'arasement du seuil du pont des « Gardonnes » a permis l'ouverture de 2 km de cours d'eau et la recolonisation remarquable par les truites du secteur amont de l'Artilla, aux conditions d'habitat très favorables.



Histogramme de taille des truites capturées le 18/06/2013 en amont de l'ouvrage effacé