

Effacement du seuil de Gabanelle sur le Bervezou

L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Effacement total ou partiel d'obstacles transversaux
Type de milieu concerné	Tête de bassin
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Continuité écologique
Début des travaux	Septembre 2012
Fin des travaux	Octobre 2012
Linéaire concerné par les travaux	500 m

Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	Le Bervezou
Distance à la source	19,15 km
Largeur moyenne (à pleins bords)	15 m avant travaux 8 m après travaux
Pente moyenne	2,2 ‰
Débit moyen	0,9 m ³ /s

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Limiter les contraintes d'entretien.
- Mettre en conformité l'ouvrage vis-à-vis de la réglementation.
- Rétablir la continuité écologique.

Le milieu et les pressions

Affluent du Célé en rive droite, le Bervezou est un petit cours d'eau de 24 km qui prend sa source à 650 m d'altitude, sur un plateau riche en zones humides. Son bassin versant s'étend sur 85 km² occupé par l'élevage bovin. Ce cours d'eau à salmonidés présente de forts enjeux écologiques pour les poissons (chabot, truite fario et lamproie de Planer) et pour la loutre d'Europe.

Au niveau du lieu-dit Gabanelle, à Predeignes, le cours d'eau, classé en listes 1 et 2 au titre de l'article L. 214-17, est coupé par deux ouvrages distants de 500 m : un seuil et un passage à gué, parallèle à la route communale. Le seuil de Gabanelle, autorisé par arrêté préfectoral et construit en 1895, a permis l'alimentation en eau potable de la ville de Figeac jusqu'en 2006. Cet ouvrage mesure 20 m de large et présente une hauteur de chute de 1,8 m.

La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Adour - Garonne
Région(s)	Occitanie
Département(s)	Lot
Commune(s)	Predeignes, Saint-Cirgues



Contexte réglementaire Listes 1 et 2 L. 214-17

Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRFR66
Réf. site Natura 2000	Non concerné
Code ROE	34637

Une passe à poisson a été mise en place en 2000, mais n'est plus fonctionnelle en raison de l'incision du lit en aval de l'ouvrage. Le passage à gué situé en aval du seuil est une dalle de béton infranchissable car d'une hauteur de chute de 0,8 m. La zone de remous est estimée à 75 m pour la retenue de Gabanelle et 12 m pour le seuil du passage à gué. Entre ces deux ouvrages, on note des accès directs du bétail au cours d'eau.

Ces deux ouvrages ont des impacts avérés sur le fonctionnement du cours d'eau :

- sédimentation en amont des ouvrages, forts affouillements en aval, érosion et sous-cavage observés sur une partie du linéaire ;
- colmatage des habitats à l'amont des ouvrages entraînant une dégradation de la qualité biologique ;
- obstacle à la circulation des poissons, notamment de la truite fario, et accès restreint vers leurs habitats de reproduction situés en amont.

■ Les opportunités d'intervention

La ville de Figeac se devait de sécuriser son réseau d'alimentation en eau potable (AEP). Le coût d'entretien et de mise en conformité du seuil de Gabanelle et du réseau de canalisation (15 km jusqu'à la ville) pousse la ville à abandonner l'usage AEP du site en 2006. Une première réflexion est engagée avec les représentants des usagers (reconversion de l'usage, cession, etc.).

Parallèlement, une démarche de gestion concertée de la ressource en eau voit le jour sur le bassin versant du Célé. Un premier contrat de rivière est signé pour la période 2000-2005, avec pour axe principal la reconquête de la qualité de l'eau. Puis vient la mise en place d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Célé dont la restauration de la continuité écologique devient en 2007 un de ses principaux objectifs ; puis est reprise, en 2010, dans le Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD).

Enfin, la mise en conformité des deux ouvrages de Gabanelle est demandée par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) qui a constaté les infractions à la libre circulation piscicole (2010).

La réunion de ces trois facteurs conduit la ville de Figeac à se rapprocher du Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé (SmbRC) pour trouver des solutions techniques.

En 2011, une étude est lancée : création du comité de pilotage, réalisation de l'état des lieux et du diagnostic des ouvrages, propositions techniques d'aménagements. Trois scénarios sont proposés : brèche dans l'ouvrage (pour un effacement progressif), création d'un bassin supplémentaire en aval de la passe à poissons ou destruction complète du seuil. L'Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG) annonce son soutien financier au projet d'effacement. L'Onema a également une préférence pour cette solution de même que la ville de Figeac qui ne souhaite plus entretenir l'ouvrage et veut renaturer le site. La ville renonce alors à son droit d'eau en 2012. Lors de la présentation du projet en réunion publique, l'opposition ne concerne que le gué



N. Tournier, SmbRC

Le seuil de Gabanelle avant les travaux (septembre 2012).



N. Tournier, SmbRC

Vue quelques jours après la suppression du seuil (septembre 2012).



N. Tournier, SmbRC

Vue un an après la suppression du seuil (septembre 2013).



IGN - Scan25®

que les riverains souhaitent conserver. Un compromis est trouvé : un gué rudimentaire sera créé pour les engins agricoles.

■ Les travaux et aménagements

Les travaux sont réalisés en période de basses eaux, à l'automne 2012. La première étape est l'effacement du seuil :

- la fosse de dissipation est comblée et le seuil en béton détruit ;
- l'ancien bâti du plan d'eau est conservé en rive droite. En rive gauche, les berges sont retalutées. Le lit du cours d'eau est reprofilé ;
- enfin, les clôtures sont remises en place et l'emprise des travaux est réensemencée, avec la plantation d'essences locales (saules, frênes, aulnes, noisetiers).

Vient ensuite l'effacement du passage à gué. L'ouvrage est remplacé par un passage immergé construit à l'aide de blocs stabilisés en fond de cours d'eau. L'accès au cours d'eau étant clôturé, l'abreuvement se fait désormais dans la pâture par pompage en zone alluviale via un système équipé de panneaux solaires.

■ La démarche règlementaire

- Arrêté préfectoral portant prescriptions particulières au titre de l'article L. 214-3-1 du Code de l'environnement.
- Déclaration d'intérêt général (DIG) : travaux inscrits dans la DIG du plan de gestion des milieux aquatiques et alluviaux du bassin du Célé.

■ La gestion

Aucune mesure de gestion n'est prévue.

■ Le suivi

L'état initial réalisé en 2011, avant travaux, porte sur les compartiments physiques (diagnostic hydromorphologique et hydraulique) et biologiques (macroinvertébrés benthiques, poissons).

Des mesures de suivi sont mises en place : suivi d'un an post travaux (réalisé en 2013) puis de cinq ans après les travaux (prévu en 2017). Celui-ci porte sur l'hydromorphologie (profil en long et en travers, faciès d'écoulement, granulométrie, évolution des berges et de la ripisylve, hydraulique), sur la biologie (macro-faune benthique, peuplement piscicole) et sur les zones humides riveraines*.

■ Le bilan et les perspectives

Cette opération a permis de restaurer la continuité piscicole et sédimentaire sur 11 km, en ouvrant l'accès vers les zones amont.

Un an après les travaux, le bilan est globalement positif. Sur le plan hydromorphologique, le cours d'eau a retrouvé sa pente d'origine. Les profils en

travers ne montrent pas de modification significative et l'élargissement observé en aval de l'ancien seuil ne semble plus évoluer. La suppression des ouvrages a permis de retrouver les faciès d'écoulement typiques du cours d'eau dans ce secteur (plat courant / radier) ; la granulométrie est modifiée, avec une plus grande proportion de particules fines en aval du seuil (reprise du transit sédimentaire). Les phénomènes d'érosion des berges et d'incision du lit constatés avant les travaux semblent contenus. En période de hautes eaux, les inondations semblent moins fréquentes en amont de l'ancien seuil.

Malgré la présence du seuil, le peuplement d'invertébrés benthiques indiquait, lors de l'état initial en 2011, une très bonne qualité des eaux (petit cours d'eau en tête de bassin versant). En 2013, la qualité des eaux est toujours très bonne.

Les analyses des pêches électriques de 2013 montrent une recolonisation rapide du secteur en amont du seuil. Les densités de truites fario sont stables (de l'ordre de 115 individus pour 1 000 m²) mais significativement plus importantes en terme d'abondance relative (66 % du peuplement après effacement contre 25 % avant). Les peuplements de chabots sont également plus importants, en terme de densité (+ 10 individus pour 1 000 m²) et de densité relative (8 % du peuplement après effacement contre 0,8 % avant). Le suivi prévu pour 2017 permettra de confirmer ou d'infirmer cette tendance.



N. Tournier, SmbRC

Le passage à gué avant les travaux (septembre 2012).



N. Tournier, SmbRC

Le passage à gué après les travaux (septembre 2013).

* Pour en savoir plus consulter la rubrique « Suivi » de la fiche dans le portail « Zones humides ».

Les coûts

En euros HT

Coût de l'étude préalable	23 940 €
Coût des acquisitions	non concerné
Coût des travaux et aménagements	60 010 €
Coût du suivi un an post travaux	9 850 €
Coût de la valorisation	8 520 €
Coût total de l'action	102 320 €

Partenaires financiers et financements : Agence de l'eau Adour-Garonne (80 %), autofinancement par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, la ville de Figeac et la commune de Prendeignes (20 %).

Partenaires techniques du projet : DDT du Lot, Onema, Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Lot (FDPPMA 46).

Ce projet de restauration de la continuité est le premier sur le bassin du Célé. Outre la nécessité de mettre en conformité le seuil de Gabanelle, le succès du projet repose sur plusieurs facteurs : la volonté commune d'effacer le seuil, la gestion concertée de l'eau sur le bassin du Célé, le soutien financier apporté par l'Agence de l'eau et l'adhésion des usagers riverains, emportée grâce à l'effort de communication et de pédagogie du syndicat sur le projet. Partant d'une obligation réglementaire, il s'est construit un projet global conciliant les intérêts et les usages de chacun. De l'avis de tous les partenaires, c'est une opération exemplaire.

Les objectifs techniques sont atteints : l'effacement de la prise d'eau supprime la problématique de remise en fonctionnement de la passe à poissons, ainsi que les contraintes d'entretien de l'ouvrage. Le SmbRC s'est depuis engagé dans une démarche de restauration globale des milieux aquatiques à l'échelle du territoire. Le syndicat prévoit également de restaurer la franchissabilité sur 22 ouvrages et un plan d'eau, tous situés sur des cours d'eau classés en liste 2.



- Étude technique d'avant travaux d'effacement du seuil et d'aménagement du gué de Gabanelle sur le ruisseau du Bervezou, SCE, novembre 2011, 120 p.
- Effacement du seuil de Gabanelle sur le Bervezou - État initial et suivi post-travaux du peuplement piscicole, années 2012 et 2013, P. Jaubert L. Fridrick, Fédération du Lot pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 10 p.
- Étude du ruisseau du Bervezou à Gabanelle un an après les travaux d'effacement du seuil et d'aménagement du gué (Prendaignes, Lot) - Dossier de suivi technique, CEREG Massif Central, janvier 2014, 61 p.
- Film du projet : <http://www.smbrc.com/news/56172/Le-film-realise-sur-l-effacement-du-seuil-de-Gabanelle-disponible.html>
- Article de presse : <http://www.ladepeche.fr/article/2012/10/31/1478693-prendeignes-le-seuil-de-gabanelle-a-ete-supprime.html>

La valorisation de l'opération



Une visite de terrain est organisée à l'occasion de la réception du chantier, avec les partenaires techniques, financiers et les riverains. Le projet est médiatisé via la parution d'articles dans la presse locale, les sites internet et les bulletins municipaux des communes concernées. Le SmbRC a également beaucoup communiqué sur ces travaux via son site internet (page dédiée au projet) et via un film décrivant le projet et les travaux. Le film est projeté en plein air et en public, durant l'été 2013, à Figeac.

Maître d'ouvrage



Syndicat du bassin
de la Rance et du Célé

SbmRC,
maître d'ouvrage délégué
de la Ville de Figeac
et de la commune de Predeignes.

Contacts

Nicolas Tournier, SmbRC
info@smbrc.com / n.tournier@sagecele.com
Jérôme Beyssac, Onema SD Lot
sd46@onema.fr