

Remise à ciel ouvert de la Sonnette et effacement d'un étang à Saint-Laurent-de-Céris

L'opération

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Remise à ciel ouvert d'un cours d'eau et effacement d'un étang
Type de milieu concerné	Cours d'eau de plaine
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats, qualité de l'eau, continuité écologique
Début des travaux	Juin 2012
Fin des travaux	Mars 2014
Linéaire concerné par les travaux	280 m

Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	La Sonnette
Distance à la source	4,8 km
Largeur moyenne (à pleins bords)	3 m avant travaux 3 m après travaux
Pente moyenne	0,88 ‰
Débit moyen	0,1 m ³ /s

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Valoriser le site d'un point de vue paysager.
- Sécuriser le site .
- Rétablir la continuité écologique.

Le milieu et les pressions

La Sonnette est un cours d'eau de 22 km, qui conflue avec le Son pour former le Son-Sonnette, affluent rive gauche de la Charente. Son bassin versant mesure 85 km² et est occupé essentiellement par l'élevage bovin. La Sonnette est classée comme réservoir biologique, liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement. Pour le bassin versant de la Charente, elle joue un rôle de pépinière d'espèces et abrite entre autres la truite fario, le chabot et la lamproie de planer.

Le cours de la Sonnette et du Son-Sonnette est fractionné par de nombreux ouvrages qui perturbent le transport sédimentaire et la libre circulation piscicole. Parmi ces ouvrages, dix-sept sont désignés prioritaires pour les poissons migrateurs dont celui de l'usine de Saint-Laurent-de-Céris, infranchissable.

La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Adour - Garonne
Région(s)	Nouvelle-Aquitaine
Département(s)	Charente
Commune(s)	Saint-Laurent-de-Céris



Contexte réglementaire Listes 1 L. 214-17

Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	FRFRRG-1
Réf. site Natura 2000	Non concerné

Avant d'être acquis par la commune de Saint-Laurent-de-Céris en 2000, le site de l'usine a connu une longue activité industrielle : l'ancien moulin à foulon devient usine textile, puis usine de pantoufles. L'activité industrielle a nécessité divers aménagements du site, dont certains impactant directement la Sonnette : création d'un étang de 3 000 m² pour alimenter le bief de l'usine ; couverture de la rivière sur le site même de l'usine sur un linéaire de 140 m, en aval du plan d'eau. L'étang est équipé d'un déversoir d'orage et de quatre vannes à crémaillère non fonctionnelles, qui font obstacle à la circulation piscicole et au transit sédimentaire. L'étang est très envasé (jusqu'à un mètre de vase) et la lame d'eau très réduite (10 à 55 cm). La rivière enterrée est entièrement maçonnée ; elle fait également obstacle à la circulation piscicole du fait de l'obscurité et de la présence d'un seuil de 50 cm de haut auquel s'ajoute une rupture



C. Lafourcade - SIEAH du bassin Son-Sonnette

Le plan d'eau avant les travaux, en mai 2012.



A. Citterio

La Sonnette après suppression des vannes de l'étang, en octobre 2015.

de pente d'un mètre juste en aval des vannes. De plus, un lavoir en amont du site industriel présente un seuil bétonné de 55 cm, équipé d'une vanne non fonctionnelle, qui fait lui-aussi obstacle à la continuité ; la zone d'influence est de 70 m.

Ces différents aménagements sont à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau, d'une uniformisation et d'un colmatage des habitats.

■ Les opportunités d'intervention

Le syndicat intercommunal d'étude et d'aménagement hydraulique (SIEAH) du bassin du Son-Sonnette avait connaissance de la non-conformité de l'étang de Saint-Laurent-de-Céris à la réglementation relative à la libre circulation piscicole, de la vétusté des vannes et de la fragilisation des fondations du souterrain. En parallèle, la mairie souhaitait aménager la friche industrielle (logements et commerces), sans projet paysager ni vraie volonté d'intégrer la rivière. Le président du syndicat propose l'ajout d'un volet environnemental mais se heurte à une vive opposition du conseil municipal, la population étant très attachée à l'image de l'ancienne usine, pourvoyeuse historique d'emplois. Face aux coûts de la mise aux normes de l'étang et de la vidange, la municipalité accepte de céder son droit d'eau et de remettre le site en état. À l'issue de l'étude préalable, après concertation, un scénario d'aménagement est retenu : effacement de l'étang, réouverture de la rivière et aménagement du lavoir.

Le projet de simple réhabilitation de l'ancienne friche industrielle devient ainsi un projet global, conciliant un volet urbanistique, paysager et écologique.

■ Les travaux et aménagements

Les travaux se déroulent en deux étapes, sur deux années : effacement du plan d'eau, puis aménagement du lavoir et ouverture de la rivière souterraine.

Les vannes du plan d'eau sont supprimées et la vidange réalisée. Après ressuyage des sédiments, de la terre végétale est apportée pour aménager l'emprise de l'ancien étang. Des arbres (essences locales adaptées) sont ensuite plantés. L'ancien étang ne fait pas l'objet de lourds travaux de terrassement, le parti étant pris de laisser le cours d'eau retracer naturellement son lit. La banque de graines de l'étang permet une recolonisation végétale rapide des bords de la rivière.

Lors de la réouverture de la rivière souterraine, sur un linéaire de 90 m, deux bâtiments sont démontés pour des raisons d'accès au cours d'eau et de stabilité. La remise à ciel ouvert de la rivière débute par la suppression du toit et des murs. Les matériaux des murs sont conservés et réutilisés pour l'aménagement du lit et des berges.

Dans la partie amont, compte tenu des contraintes foncières et des enjeux sécuritaires, le tracé en plan est très contraint. Les berges sont retalutées, enrochées, ensemencées et plantées. Les risques d'incision sont bloqués par la mise en place de seuils



IGN - Scan25®

noyés. La recréation d'un lit mineur diversifié permet de restaurer des habitats plus favorables aux espèces rhéophiles.

Dans la partie aval, la remise à ciel ouvert ne peut pas être totale (linéaire de 50 m), pour des raisons de sécurité (salle polyvalente à l'aplomb). Des puits de lumière sont installés. Sous la voute de béton, la rupture de pente est supprimée par la création d'une rampe en enrochements.

Enfin le seuil du lavoir est équipé d'une rampe en enrochements rustiques, permettant son franchissement.

■ La démarche réglementaire

- Déclaration d'intérêt général (DIG).
- Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (2012) :
 - 3.2.4.0. Vidanges de plans d'eau.
- Arrêté préfectoral résilient l'autorisation d'activité de l'usine et prescrivant les conditions de remise en état compatibles avec la continuité écologique du cours d'eau (2013).

■ La gestion

Le site est géré comme un espace vert.

■ Le suivi

Lors de l'état initial (2011), les suivis portent sur le peuplement de macroinvertébrés benthiques ; deux stations sont définies, en amont du lavoir et en aval de la rivière souterraine. Il n'est pas prévu pour l'instant de les reconduire.

Les pêches de sauvegarde, réalisées en 2012 avant vidange de l'étang et en 2013 avant remise à ciel ouvert de la rivière, permettent d'établir l'état du peuplement piscicole sur le site. À l'issue des travaux, un suivi est instauré dans l'ancienne zone d'emprise de l'étang. Il porte sur le peuplement piscicole, avec une première pêche effectuée en 2013 (n+1), la seconde étant programmée pour 2016 (n+3).

Lors de l'étude préalable, des profils en long et en travers sont réalisés. Après les travaux, de nouveaux profils sont relevés en 2012 et en 2014. D'autres sont à programmer, lorsque le lit de la rivière sera un peu plus stabilisé.

Un suivi piézométrique est également entrepris afin de connaître l'évolution de la nappe d'accompagnement au niveau de l'emprise de l'ancien étang.

■ Le bilan et les perspectives

Cette opération permet de rétablir l'accès pour les poissons à 4,8 km de cours d'eau plus amont et aux habitats favorables à la reproduction de la truite fario.

Les banquettes ont toutes été modifiées par la rivière et la granulométrie évolue sur certains secteurs, avec moins de fines sur l'amont notamment.



La rivière souterraine avant les travaux en 2012.

C. Lafourcade - SIEAH du bassin Son-Sonnette



La Sonnette ayant retrouvé son lit, en septembre 2014, un an après travaux.

C. Lafourcade - SIEAH du bassin Son-Sonnette

Le suivi piézométrique, réalisé avant et après la vidange, met en évidence de faibles variations de la nappe qui semblent plutôt liées aux conditions météorologiques.

Au niveau de l'étang, trois mois après la vidange, les rives étaient totalement végétalisées. Dans la portion remise à ciel ouvert, la végétation aquatique et humide a commencé à s'installer un an après la fin des travaux.

La pêche électrique, réalisée en juillet 2013 à l'emplacement de l'ancien étang, montre une recolonisation du secteur par la truite fario, le vairon et la lamproie de Planer. Mais le chabot est absent et les effectifs des autres espèces restent inférieurs à ceux attendus. En revanche, des gardons, des carpes communes et des épinochettes sont présents, alors qu'ils ne devraient théoriquement pas se rencontrer sur cette partie du bassin versant.

Points faibles : avant les travaux, le projet n'a jamais eu l'adhésion de la population locale, trop attachée à l'ancienne friche industrielle. Des compromis ont dû être trouvés afin d'emporter l'accord du conseil municipal : conservation du lavoir et d'une partie de la rivière souterraine (pour des raisons de sécurité publique).

Les coûts

En euros HT

Coût de l'étude préalable	11 450 €
Coût des acquisitions	0 € (terrains communaux)
Coût des travaux et aménagements	110 470 €
Coût des études de suivi	0 € (inclus dans le réseau de suivi de la FDPPMA 16)
Coût de la valorisation	Non évalué
Coût total de l'action	121 920 €

Partenaires financiers et financements :

Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG) (61,2 %), Région Poitou-Charentes (18,9 %), SIEAH Son-Sonnette (11,7 %), commune de Saint-Laurent-de-Céris (10,3 %), Département de la Charente (7,7 %).

Partenaires techniques du projet :

AEAG, Région Poitou-Charentes, Onema, DDT 16, Cellule migrants, Département de la Charente - cellule rivière, Fédération départementale de pêche de Charente, Association de pêche (AAPPMA).



La Sonnette dans sa partie souterraine, après l'installation des puits de lumière, en 2013.

SIEAH du bassin Son-Sonnette



Les puits de lumière mis en place au pied de la salle polyvalente, en 2013.

SIEAH du bassin Son-Sonnette

Points forts : la concertation menée par le SIEAH Son-Sonnette, associée à un important travail de communication, est l'élément clé de l'aboutissement de ce projet, qui a permis d'ajouter à un projet d'aménagement urbain, un volet paysager supportant un projet de restauration hydromorphologique.

Plus d'un an après la fin des travaux, les riverains apprécient ce lieu de promenade, agréable à fréquenter. La municipalité souhaite encore valoriser le site, avec la création d'un parcours de santé. De l'avis de tous les partenaires, c'est un « beau projet » d'aménagement en milieu urbain.

La valorisation de l'opération

La restauration de la Sonnette a été très valorisée après les travaux, notamment au sein du bassin Adour - Garonne. Des visites sur site ont été organisées avec un groupe d'élus d'un syndicat de rivière voisin, avec les techniciens de la fédération de pêche du Poitou-Charentes, ainsi qu'avec les techniciens de rivière du département de la Charente. Enfin, une journée de sensibilisation a eu lieu avec l'école primaire communale ; elle a été l'occasion de présenter la rivière et de planter des arbres sur les berges.



- Adour Garonne - Revue de l'Agence de l'eau, n°128, décembre 2014, pages 9-10.
- Répertoire d'exemples du réseau des TMR (techniciens médiateurs de rivières) : http://www.cpa-lathus.asso.fr/tmr/fichiers/113/75/2015-SIEAHSonsonnette-mise_a_ciel_ouvert.pdf

Maître d'ouvrage

Syndicat intercommunal d'étude et d'aménagement hydraulique du bassin du Son-Sonnette

SIEAH du bassin du
Son - Sonnette

Contacts

Camille Lafourcade, SIEAH du bassin Son-Sonnette
sieah.sonsonnette@orange.fr
Michel Bramard, Onema
michel.bramard@onema.fr
Manuella Brousset
AE Adour-Garonne, délégation de Bordeaux