

Démantèlement de l'ouvrage du Pont Fourneau sur la Selle

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, bon état des habitats
Début des travaux	Septembre 2010
Fin des travaux	Février 2011
Linéaire concerné par les travaux	100 m

Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	La Selle
Distance à la source	10 km
Largeur moyenne	5 à 8 m
Pente moyenne	0,27 ‰
Débit moyen	0,7 m³/s

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Restauration de la continuité écologique
- Améliorer les conditions de reproduction de la truite fario

Le milieu et les pressions

La Selle prend sa source au niveau de la commune de Mollain. Après un parcours d'environ 44 km, elle se jette dans l'Escaut à hauteur de la ville de Denain. Son bassin versant atteint 256 km². Il est constitué presque exclusivement de parcelles agricoles pour la culture de blé et de betteraves ainsi que de quelques prairies de pâturages destinées à l'élevage de bovins. Cette modification importante de l'occupation des sols a provoqué la genèse de coulées de boue, l'augmentation des apports en matières en suspension et des produits phytosanitaires dans la Selle. Par le passé, le cours de la Selle a également subi, particulièrement dans sa partie aval, de nombreux travaux d'hydraulique, dont des curages répétitifs provoquant des surlargeurs et diminuant la lame d'eau en étiage. Au début du XX^e siècle, une trentaine d'ouvrages étaient présents sur son cours. Ces ouvrages exercent la pression principale sur le cours d'eau et entraînent une altération de l'hydromorphologie : surlargeurs locales, homogénéisation des substrats, blocage

La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Artois-Picardie
Région(s)	Hauts-de-France
Département(s)	Nord
Commune(s)	Le Cateau-Cambrésis



L'ouvrage du Pont Fourneau sur la Selle. Mars 2005

Contexte réglementaire	Liste 1 et 2 L.214-17
Références au titre des directives européennes	
Réf. masse d'eau	AR50
Réf. site Natura 2000	Non concerné
Code ROE	20613

de la continuité piscicole et sédimentaire, perte d'habitats piscicoles...

La Selle est une rivière de 1^{ère} catégorie piscicole et abrite notamment des populations de truite fario, de chabot, de goujon et d'épinoche. La morphologie du cours d'eau dans sa partie amont est relativement préservée des pressions hydromorphologiques mais la présence d'ouvrages conduit à la fragmentation des habitats. Depuis les sources jusqu'à la commune de Solesmes le cours d'eau est identifié comme réservoir biologique par le SDAGE Artois-Picardie, approuvé en 2009. Sur le secteur se trouvent deux zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) type I et II : la haute vallée de la Selle en amont de Solesmes et le complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées. La truite, le chabot et la lamproie sont listés dans ces ZNIEFF. Il existe donc, sur la Selle, un enjeu écologique majeur pour les espèces animales et végétales présentes.

Situé sur la partie amont du cours d'eau, l'ouvrage du Pont Fourneau, d'une hauteur de 2,3 m, était un ouvrage ancien, construit pour faire fonctionner le moulin attenant. Ce seuil, totalement infranchissable, était inutilisé et non entretenu.

■ Les opportunités d'intervention

La mairie de la commune du Cateau-Cambrésis, propriétaire du seuil du Pont Fourneau, était sensible aux problèmes écologiques engendrés par cet ouvrage. Une convention a été signée entre la mairie et le syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique de la Selle et de ses affluents (SIAHSA) en 2008 dans laquelle le propriétaire renonçait à son droit d'eau et assurait une ouverture permanente des vannes. Cette convention prévoyait également la



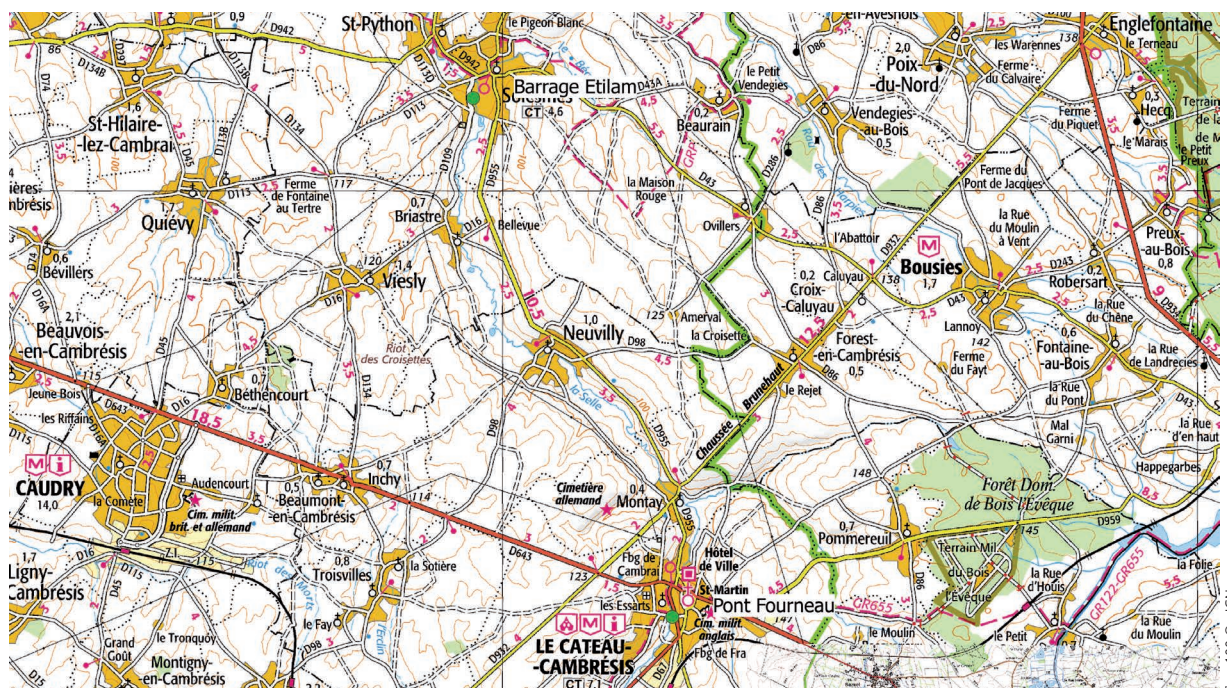
SIAHSA

Mise en place de risbermes en géotextile sur les berges au niveau de l'ancienne retenue afin de resserrer les écoulements. Février 2011

réalisation d'une étude diagnostique pour évaluer à la fois les impacts de l'abaissement de la ligne d'eau par la levée des vannes sur les berges et le lit mineur et également l'efficacité de cette action pour le rétablissement de la continuité écologique. L'étude réalisée a démontré, par des mesures bathymétriques, que la simple ouverture des vannes n'était pas suffisante pour permettre correctement la remontée piscicole. Au regard des critères écologiques (efficacité de rétablissement de la continuité) et des critères économiques (moindre coût), la décision de démanteler l'ouvrage a donc été prise, en début d'année 2010. Le projet était avant tout un projet d'opportunité mais il s'inscrivait dans une logique engagée par le SIAHSA avec la mise en œuvre du programme pluriannuel de restauration et d'entretien écologique.

■ Les travaux et aménagements

Le système de vannage et les jambages de l'ouvrage du Pont Fourneau ont été démantelés. Le radier du seuil, encore en bon état, a été conservé afin



Scan100 © - IGN

d'éviter toute érosion régressive et ce en raison de la présence d'infrastructures routières et d'habitations à proximité. En amont du seuil, des banquettes en géotextile et végétalisées ont été réalisées sur 100 mètres linéaires. Cet aménagement a pour but de rétrécir le lit mineur, de freiner les crues et d'assurer une lame d'eau suffisante en période d'étiage sévère pour la remontée piscicole.

De même, un mini-seuil noyé a été édifié en aval et à proximité immédiate du seuil démantelé pour que les poissons puissent remonter correctement le cours d'eau au niveau du radier de l'ouvrage résiduel. Dans le but d'accroître la diversification des écoulements et le nombre d'habitats piscicoles, des recharges granulométriques et des caches piscicoles ont été réalisées en amont et en aval de l'ancien seuil du Pont Fourneau.

■ La démarche règlementaire

- Déclaration d'intérêt général (DIG)
- Déclaration au titre de la loi sur l'eau :

3.1.2.0 : Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou de dérivation d'un cours d'eau

■ La gestion

Le SIAHSA assure la gestion des embâcles et l'entretien annuel de la végétation sur le site à l'aide d'une entreprise d'insertion.

■ Le suivi

Avant les travaux et dans le cadre du diagnostic, des profils en travers et des mesures de débits ont été réalisés sur le secteur à l'automne 2010.

Des pêches électriques ont été effectuées, en 2006, 2007 et 2008 sur une station dite « de référence » (non influencée par un ouvrage et proche de l'état naturel) au niveau de la commune de Saint-Souplet (6 km en amont de l'ouvrage du Pont Fourneau).

Les suivis piscicoles (pêche électrique et indices ponctuels d'abondance truitelles) ont été réalisés par la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Nord (FDPPMA 59) dans l'emprise de l'ancienne retenue (été 2011, 2013, 2015 et 2017). Le suivi piscicole se poursuit en 2019.

Lors de la réception du chantier et à nouveau en 2013, de nouveaux profils en travers ont été réalisés.

■ Le bilan et les perspectives

L'analyse des mesures topographiques a montré un rétablissement progressif du profil en long de ce tronçon de la Selle, une diversification des sections d'écoulements et un retour à un gabarit du lit mineur proche de l'état naturel dans l'emprise de l'ancienne retenue. Les travaux ont ainsi permis au cours d'eau d'entamer une dynamique de reconstitution d'habitats favo-



Agence de l'eau Artois-Picardie

Vue de l'amont de l'ancien ouvrage du Pont Fourneau. Février 2013.

rables à la vie aquatique qui a été rapide et efficace.

Dès 2011, le cours d'eau reprend un aspect plus naturel au niveau du lit mineur et des berges. Rapidement, des radiers réapparaissent, des macrophytes immergés se développent, les berges se végétalisent et une légère sinuosité s'amorce. Les plantations réalisées reprennent rapidement et s'associent au développement de la végétation rivulaire spontanée pour couvrir les berges mises à nu suite à l'abaissement de la ligne d'eau. Sept ans après les travaux, les aménagements réalisés sont toujours en place et les plantations en berges se sont bien développées.

Les premiers relevés piscicoles effectués six mois après travaux sont encourageants : l'inventaire a permis de recenser un peuplement piscicole intéressant, notamment pour le chabot avec des densités de 649 individus pour 100 m². Cette espèce préfère les eaux fraîches et turbulentes désormais présentes dans l'ancienne retenue plutôt que le milieu homogène et envasé qui existait avant l'effacement de l'ouvrage. Cette densité de chabot figure parmi les plus élevées du département juste derrière la station située en amont sur la commune de Saint-Souplet (représentant un état de référence).

Concernant le suivi de la population de truites, entre 2011 et 2017, la densité de truite fario est passée de 3 ind./100 m² (2011) à 44 ind./100 m² (2017) et la qua-



SIAHSA

Vue de l'amont de l'ancien ouvrage du Pont Fourneau en 2017.

Coûts

En euros HT

Coût des études	30 940 €
Coût des acquisitions	-
Coût des travaux et aménagements	33 590 €
Coût de la valorisation	-
Coût total de l'opération	64 530 €

Partenaires financiers et financements :

Agence de l'eau Artois-Picardie (80 %), Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique de la Selle et de ses affluents (20 %)

Partenaires techniques du projet :

Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Nord (FDPPMA 59), Direction départementale des territoires (DDT 59)



Évolution des banquettes en géotextile sur les berges au niveau de l'ancienne retenue. 2017.

lité du recrutement en truitelles est passée de faible (une truitelle en cinq minutes de pêche) en 2011 à bon (16 truit. / 5 min de pêche) en 2017 en amont de l'ancien seuil.

De la recharge granulométrique et un grattage des frayères ont également été effectués en amont de l'ancien pont, ce qui participe fortement à l'amélioration de l'habitat et de l'aire de reproduction de la truite fario. En plus de ces mesures, la fédération de pêche a d'ailleurs obtenu le *no-kill* sur le secteur.

La commune du Cateau-Cambrésis et les riverains sont satisfaits de la réalisation de cette opération notamment du point de vue paysager et se sentent plus rassurés par rapport au risque de débordement local.

En 2010, le SIAHSA a réalisé en parallèle une autre opération de restauration de la continuité écologique avec le démantèlement d'un second ouvrage sans usage et en mauvais état, situé sur la Selle au niveau de la commune de Solesmes (barrage Étilam, ROE 75695).

Suite de ces actions, le plan de gestion de la Selle 2012-2022 a identifié 49 ouvrages perturbant la continuité écologique, et notamment la migration de l'anguille depuis l'Escaut. Le programme prévoit

de traiter 37 de ces obstacles. En 2016, après les deux premières tranches, 21 km de linéaires de continuités sédimentaires ont été restaurés sur les 27 qui étaient impactés en 2008. Grâce aux actions menées, ce sont six ouvrages qui ont été aménagés et les vannes de 14 ouvrages ont été ouvertes. Les deux dernières tranches sont actuellement à l'étude et ont pour objectifs de se charger des 31 derniers ouvrages compartimentant la Selle et ses affluents

La valorisation de l'opération

En septembre 2012, le SIAHSA a organisé une journée d'information et de sensibilisation sur la continuité écologique en présentant les deux effacements des seuils du Pont Fourneau et d'Étilam. Des visites sur le terrain ont été organisées à destination des partenaires financiers et techniques, des élus, des riverains.... Par ailleurs, le SIAHSA envisage la pose de 6 tables de lectures dont trois traiteront de la continuité écologique.



Réunion d'information sur le thème de la continuité écologique au niveau du Pont Fourneau, organisée par le SIAHSA, à destination des propriétaires, élus, riverains et partenaires financiers et techniques. Septembre 2009.

Maître d'ouvrage



Syndicat mixte
du bassin
de la Selle (SMBS)

Contact

Michaël Meunier, SMBS
mmeunier.siahsa@orange.fr