

Restoration de la continuité écologique sur la Créquoise et ses affluents dans le bassin de la Canche

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) | Migrateurs, continuité écologique, bon état des habitats |

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Début des travaux | Juin 2014 |
| Fin des travaux | Décembre 2015 |
| Linéaire concerné par les travaux | 46 km |

Le cours d'eau dans la partie restaurée

| | |
|----------------------------------|--|
| Nom | Créquoise, Embryenne, Bras de Brosne et Course |
| Distance à la source | 13 km |
| Largeur moyenne (à pleins bords) | 1,5 à 3 m avant travaux 1,5 à 3 m après travaux |
| Pente moyenne | 4,5 à 7,7 ‰ |
| Débit moyen | 0,17 à 0,94 m ³ /s |

Les objectifs du maître d'ouvrage

- Rétablir la continuité biologique et sédimentaire.
- Restaurer les habitats aquatiques.

Le milieu et les pressions

La Créquoise, l'Embryenne (affluent de la Créquoise), le Bras de Brosne et la Course sont des affluents de la Canche, fleuve côtier du Boulonnais. Ils s'étirent sur une longueur allant de 5,9 km (Embryenne) à 24 km (Course) pour un linéaire total de 55 km. Le bassin versant couvre une superficie d'environ 240 km². Rivières de première catégorie piscicole, classées en liste 1 et 2 de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, elles abritent des grands migrateurs comme la truite de mer, le saumon atlantique et l'anguille, ainsi que la truite fario, la lamproie de Planer et le chabot. La Créquoise et l'Embryenne s'inscrivent dans une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2, « *Les vallées de la Créquoise et de la Planquette* ». De même, la Course s'inscrit dans une ZNIEFF de type 1, « *La vallée de la Course à l'aval d'Enquin-sur-Baillon* ». Ces sites sont identifiés pour

La localisation

| | |
|-----------------|---|
| Pays | France |
| Bassin hydrogr. | Artois - Picardie |
| Région(s) | Hauts-de-France |
| Département(s) | Pas-de-Calais |
| Commune(s) | Aix-en-Issart, Beussent, Boubers, Enquin-sur-Baillons, Estree, Hesmond, Lebiez, Offin |



Contexte réglementaire Listes 1 et 2 L. 214-17

Références au titre des directives européennes

| | |
|-----------------------|---|
| Réf. masse d'eau | FRAR13 |
| Réf. site Natura 2000 | Non concerné |
| Code ROE | 26675, 26689, 26726, 28593, 26736, 28742, 26746, 26754, 26681, 28596, 26697, 26711, 26736, 95032, 28742, 28394, 28387, 28450, 28237 |

la faune (triton alpestre, busard Saint-Martin, grand murin, etc.) et la flore (cardamine à bulbilles, cirse sans tige, etc.) qui trouvent dans ces vallées des écosystèmes particuliers (prairies bocagères, forêts, gorges, etc.).

L'occupation du sol est principalement agricole et forestière. Les aménagements pour l'agriculture (drainage, remembrement, travail de la terre) et l'imperméabilisation des sols (centres urbains) engendrent des coulées de boues et des inondations régulières. Les cours d'eau sont ainsi alimentés par un apport de matières en suspension excessif provoquant le colmatage du substrat de fond, avec une sédimentation accentuée en amont des ouvrages transversaux présents sur ces cours d'eau.

De nombreux seuils ont été construits sur les cours d'eau : au XVI^e siècle pour l'activité meunière et lors de la révolution industrielle pour l'activité de filature et l'hydroélectricité. Au cours du XX^e siècle de nombreux petits ouvrages



Agence de l'eau Artois-Picardie



À gauche : ouvrage de M. Lafonte (ROE 26746) avec sa chute résiduelle de 2,06 m sur le bras de Bronne, à Aix-en-Issart. À droite : bras de contournement de l'ouvrage après travaux en juin 2015.



Agence de l'eau Artois-Picardie



À gauche : ancien barrage de M. Houzel (ROE 26675) avec sa chute résiduelle de 0,95 m sur la Créquoise à Offin. À droite : effacement de l'ouvrage, après travaux en octobre 2014.

hydrauliques ont également vu le jour. Ces aménagements historiques ont conduit à cloisonner les cours d'eau du bassin versant de la Canche. Sur la Créquoise, un seuil est présent tous les 740 m en moyenne et sur l'Embryenne tous les 650 m. Ces ouvrages, d'une hauteur moyenne de 0,90 m, sont difficilement franchissables voire infranchissables par les poissons, notamment par la truite de mer, le saumon, l'anguille ou la truite fario. Ils ont par ailleurs d'autres impacts sur le fonctionnement des cours d'eau : discontinuité du transport sédimentaire et perturbation de l'hy-

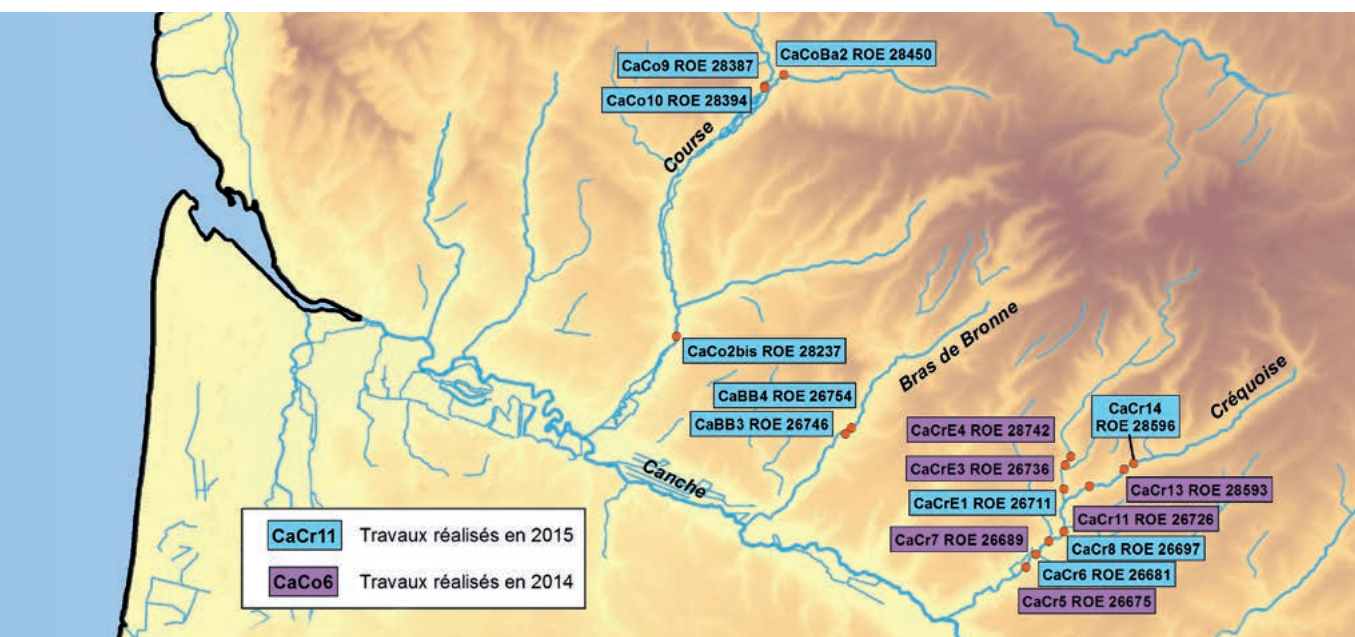
dromorphologie des cours d'eau avec une succession de zones lentes.

■ Les opportunités d'intervention

Pour restaurer la continuité écologique, le Syndicat mixte Canche et affluents (SYMCEA), en collaboration avec l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), a aménagé ou arasé plusieurs ouvrages hydrauliques depuis 2005. En 2012, suite à la loi « Grenelle 2 » et au classement des affluents de la Canche en liste 2 de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, l'Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) décide de poursuivre la démarche en portant la maîtrise d'ouvrage déléguée des travaux d'aménagement des obstacles pour le compte des propriétaires, avec l'appui du SYMCEA. L'objectif est d'aménager une quarantaine de seuils d'ici 2017 sur ces cours d'eau.

Pour faciliter l'acceptation des travaux, l'AEAP propose aux propriétaires des seuils concernés de prendre en charge à leur place l'ensemble des coûts en tant que maître d'ouvrage. Des co-financements sont possibles ainsi qu'une participation des fonds européens de développement régional (FEDER).

L'AEAP va également à la rencontre des propriétaires des ouvrages à aménager afin de les sensibiliser de différentes manières : visites d'autres sites après travaux de restauration de la continuité écologique, maquette 3D, etc.



D'après Agence de l'eau Artois-Picardie

■ Les travaux et les aménagements

Seize ouvrages hydrauliques sont aménagés ou effacés entre 2014 et 2015. Les interventions sont de trois types :

- arasement/dérasement (sept ouvrages) ;
- aménagement d'une rivière de contournement (un ouvrage) ;
- création de rampes en enrochements ou à macro rugosités régulièrement réparties (huit ouvrages).

Ces travaux, menés en accord avec l'ensemble des propriétaires, prennent en compte les contraintes des différents sites (conservation du patrimoine historique, emprise foncière, vétusté, etc.). Des aménagements complémentaires tels que la création de zones d'abreuvement, la pose de clôtures, l'abattage de peupliers et la plantation d'essences plus adaptées au bord des rivières sont réalisés selon les attentes et l'acceptation des propriétaires en lien avec les plans pluriannuels de restauration et d'entretien de ces cours d'eau du SYMCEA.

■ La démarche réglementaire

- Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau :

3.1.1.0 : Installation, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau constituant un obstacle à la continuité écologique.

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.

3.1.5.0 : Destruction de frayères.

■ La gestion

Aucune mesure de gestion particulière n'a été prise, le SYMCEA pouvant apporter ponctuellement une aide à l'entretien après conventionnement.

■ Le suivi

L'état initial, effectué par le SYMCEA et l'AEAP, a consisté en l'évaluation de la qualité des cours d'eau sur le compartiment physique, la qualité de l'eau (physico-chimie) et la qualité biologique (macroinvertébrés et diatomées).

Depuis 2014, la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du Pas-de-Calais (FDAAPPMA 62) réalise un suivi annuel consistant à recenser les frayères et à effectuer des échantillonnages par pêche



Agence de l'eau Artois-Picardie

À gauche : ouvrage de M. Bisiaux (ROE 26681) avant travaux depuis l'aval à Offin.
À droite : vue après travaux en juin 2015 : création d'une rampe en enrochements.



Agence de l'eau Artois-Picardie

À gauche : ouvrage de M. Pinte-Ségard (ROE 28596) avant travaux depuis l'amont à Lebiez.
À droite : vue après travaux depuis l'aval : effacement de l'ouvrage et déplacement du lit au droit de la maison.



Agence de l'eau Artois-Picardie

À gauche : ouvrage de M. Debournville à Hesmond avant travaux.
À droite : vue de l'ouvrage après travaux : création d'une rampe en enrochements.



électrique. En complément, un dispositif de vidéo-comptage et radio-pistage est mis en place sur la Ternoise par la FDAAPPMA 62 dans le but de mieux comprendre le déplacement des poissons migrateurs. Le suivi post travaux des aspects piscicoles est prévu jusqu'en 2018 avec la possibilité d'être prolongé selon la poursuite ou non des travaux engagés. De nouveaux relevés morphologiques sont programmés à l'issue des travaux.

■ Le bilan et les perspectives

Suite aux travaux, le linéaire rendu accessible aux espèces piscicoles est estimé à près de 42 km sur la totalité des quatre cours d'eau. Ces travaux de restauration de la continuité écologique participent au maintien des espèces migratrices telles que le saumon atlantique, la truite de mer ou la lamproie marine qui ont besoin d'atteindre les cours d'eau de têtes de bassin pour se reproduire.

Les coûts

En euros HT

| | |
|----------------------------------|--|
| Coût de l'étude préalable | 239 060 € |
| Coût des acquisitions | Non concerné |
| Coût des travaux et aménagements | <p>2014 (six effacements d'ouvrages hydrauliques) :</p> <p>Maîtrise d'œuvre : 23 180 € et travaux : 67 630 € Coût total 2014 : 90 810 € soit 15 130 € par ouvrage effacé</p> <p>2015 (dix aménagements d'ouvrages hydrauliques) :</p> <p>Maîtrise d'œuvre : 120 750 € et travaux : 688 950 € Coût total 2015 : 809 700 € soit 80 970 € par ouvrage aménagé</p> |
| Coût des études de suivi | Non évalué |
| Coût de la valorisation | Non concerné |
| Coût total de l'action | 1 139 570 € |

Partenaires financiers et financements : Agence de l'eau Artois-Picardie : 50 %, FEDER : 50 %.

Partenaires techniques du projet : Onema, SYMCEA, DDTM 62, FDAAPPMA 62

Vingt-trois ouvrages supplémentaires devraient être aménagés ou effacés d'ici 2017. Il est envisagé de poursuivre la démarche ensuite afin que l'ensemble des ouvrages soit rendu franchissable sur ce bassin versant à l'horizon 2018.

Les données du suivi ne sont pas encore disponibles, le temps nécessaire pour obtenir des résultats pouvant être long pour ce type d'action à grande échelle. Les premiers résultats du vidéo-comptage sont pour l'instant assez positifs : en 2015, le nombre de passage de truites de mer a augmenté de près de 25 %.

L'effacement des ouvrages hydrauliques permet de rétablir le transport sédimentaire avec dans la plupart des cas une remobilisation des sédiments. Néanmoins, sur quelques effacements d'ouvrages, des

érosions régressives se mettent en place et peuvent par la suite être problématique. Ce front d'érosion est suivi par la FDAAPPMA 62 pour réagir rapidement si cela s'avère nécessaire.

Au final, la principale difficulté du projet était le travail de concertation avec les propriétaires d'ouvrages. Dans l'ensemble, ceux-ci sont aujourd'hui satisfaits des actions menées, mais certains riverains restent sceptiques et considèrent que ces travaux, trop onéreux, représentent un gaspillage de l'argent public.

La valorisation de l'opération



Cette opération est valorisée aux travers de nombreux supports de communication.



Sur certains sites, des panneaux pédagogiques présentant les objectifs de ces travaux et les moyens mis en œuvre ont été placés de façon à sensibiliser et informer le grand public, promeneurs et pêcheurs, et les acteurs de l'environnement.



Des articles de presses sont également parus dans différents journaux locaux.



- *Plan de gestion quinquennal écologique de la Canche et de ses affluents - Enquête unique - Demande de déclaration d'intérêt général - Demande d'autorisation et de déclaration au titre du Code de l'environnement.* SYMCEA. Janvier 2014, 97 pages.
- *Déclaration d'intérêt général - Vallée de la Course.* SYMCEA. 2012, 35 pages.
- *Plan de gestion quinquennal écologique sous déclaration d'intérêt général - Planquette, Bras de Bronne, Créquoise et affluents.* SYMCEA. 2013, 87 pages.
- *Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais (PDPG 62) - Synthèse et programme d'actions nécessaires 2007-2012.* FDAAPPMA 62. Oct. 2007, 81 p.
- *Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Artois-Picardie - Plagepomi.* DIREN Nord. Juin 2007, 182 pages. Article de presse. *La Voix du Nord*. 24 nov. 2015.
- Site de la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Pas-de-Calais <http://www.peche62.fr/category/actualites/connaissance-aquatique/>

Maître d'ouvrage Agence de l'eau Artois-Picardie
Maître d'ouvrage délégué



Contacts Jean-Luc Carpentier et Jérôme Malbrancq
Agence de l'eau Artois-Picardie
200 rue Marceline, 59508 Douai
jl.carpentier@eau-artois-picardie.fr
J.Malbrancq@eau-artois-picardie.fr