

Arasement du barrage des Treize Saules

Localisation

Département : Pas-de-Calais (62)

Bassin versant : Authie

Cours d'eau : Rivière la Quilienne

Ville : Pas-en-Artois

Opération

Propriété(s) : Propriétaires Privés

Gestionnaire(s) : Privé

Type d'action : Arasement

Date de l'action : Octobre 2009

Hauteur de chute : 0.4m

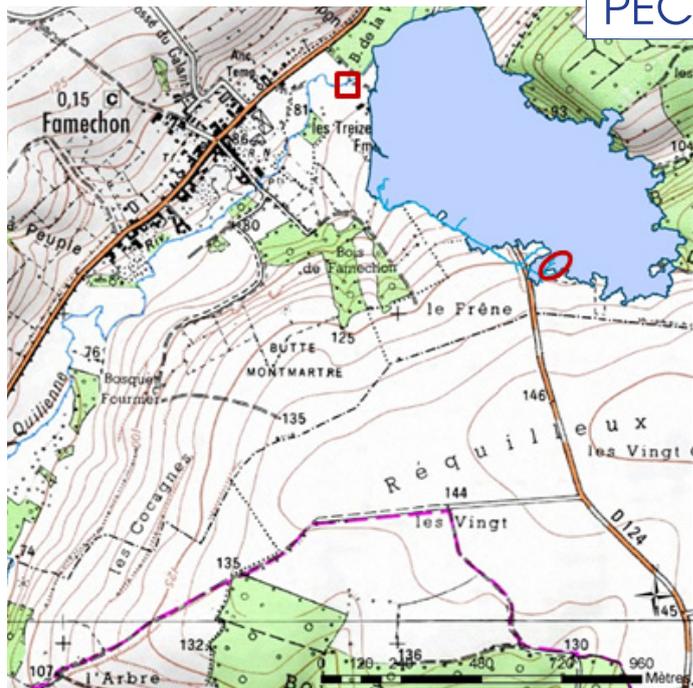
Maîtrise d'ouvrage : FDAAPPMA62

Maîtrise d'œuvre : FDAAPPMA62

Entreprise : Husson T.P

Montant de l'opération: 16 834 euros TTC

Plan de financement : Agence de l'Eau 8417 € (50%) ; Région Nord Pas-de-Calais 5050€ (30%) ; FDAAPPMA62 3367€ (20%)



Contexte

La Quilienne est un affluent de l'Authie qui prend sa source à Warlincourt-les-Pas et conflue avec l'Authie sur la commune de Thièvres. Son linéaire est d'environ 10 km.

L'Authie est un fleuve côtier du Pas-de-Calais fréquenté par les salmonidés migrateurs. Cette rivière ainsi que ses affluents sont classés au titre de l'art. L. 432-6 du code de l'environnement. Cette disposition réglementaire impose aux propriétaires d'assurer la libre circulation piscicole (tant pour la montaison que pour la dévalaison) au niveau de leurs ouvrages hydrauliques. Le bassin de l'Authie est désormais concernés par le classement « liste 2 » du L. 214-17 du code de l'environnement qui impose la continuité écologique et sédimentaire.

Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais précise que la fonctionnalité du bassin versant de l'Authie est actuellement fortement pénalisée par le nombre conséquent d'ouvrages transversaux sur l'ensemble du réseau hydrographique du bassin.

En effet, 43 ouvrages hydrauliques sont aujourd'hui recensés sur les 147 km de cours d'eau du bassin de l'Authie soit un obstacle à la migration tous les 3.4 km. Indépendamment de ces obstacles, les effets « biefs » induisent des pertes d'habitats (banalisation du milieu) et de zones de frayères (envasement du fond) pour l'ichtyofaune. Face à ce constat, il est nécessaire de réduire voire de supprimer l'impact des ouvrages pour assurer la libre circulation piscicole et sédimentaire sur l'ensemble du réseau hydrographique de l'Authie.

Avant travaux



Après travaux



Objectifs et enjeux

L'objectif du projet était de supprimer définitivement cet ouvrage sans usage afin de garantir la sécurité des personnes au droit du site mais également de retrouver la fonctionnalité écologique naturelle du cours d'eau, perturbée par la présence du barrage des Treize Saules.

Modalités des travaux

- Effacement total de l'ouvrage réalisé en octobre, avant les crues automnales et hors période de reproduction des salmonidés ;
- Comblement de la fosse de dissipation avec les matériaux concassés issus de la démolition ;
- Reprofilage des berges en pente douce au droit de l'ouvrage (45° propice à la bonne stabilité et à la reprise végétative des différentes strates) ;
- Stabilisation des berges par la mise en place de fascines de saules (pieds de berges) et de géotextile ;
- Pose de déflecteurs pour diversifier les écoulements.

Gains écologiques attendus

Avec une hauteur de chute de 0.4 m le barrage des Treize Saules était infranchissable pour de nombreuses espèces piscicoles, perturbant ainsi leur cycle de vie (phase de reproduction). Ce seuil résiduel sans usage privait l'accès aux zones de reproduction pour les espèces telles que le chabot et la lamproie sur plus de 1 km.

Concernant les salmonidés, les caractéristiques de l'ouvrage prouvaient également que la franchissabilité pour ces espèces se limitait aux individus d'une certaine taille dotés d'une bonne capacité de saut, ce qui n'est pas le cas pour l'ensemble de la cohorte susceptible de se présenter au droit de l'ancien seuil hors/pendant la

période de reproduction.

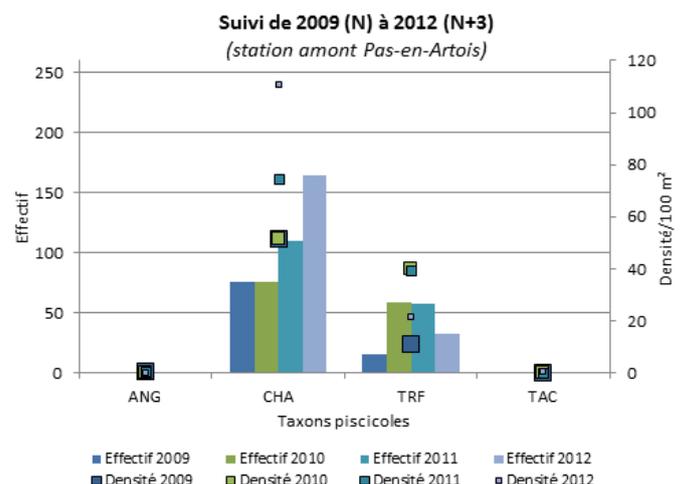
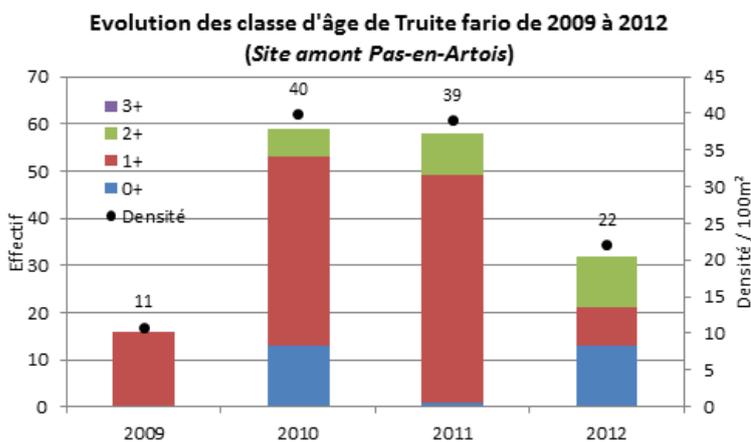
La suppression du barrage des Treize Saules a permis d'améliorer les capacités d'accueil et de production du tronçon actuellement impactées par l'effet bief. La suppression de l'effet retenu a rendu l'espace de liberté au cours d'eau qui a retrouvé sa mobilité d'origine. Par conséquent, des zones de reproduction, de caches et d'abris sont apparues au sein de l'ancien effet bief et améliorent de manière notable le fonctionnement du cours d'eau sur des critères physiques, chimiques et biologiques.

L'ensemble des gains physiques et biologiques sont quantifiés grâce au suivi qui est réalisé depuis la réalisation du chantier.

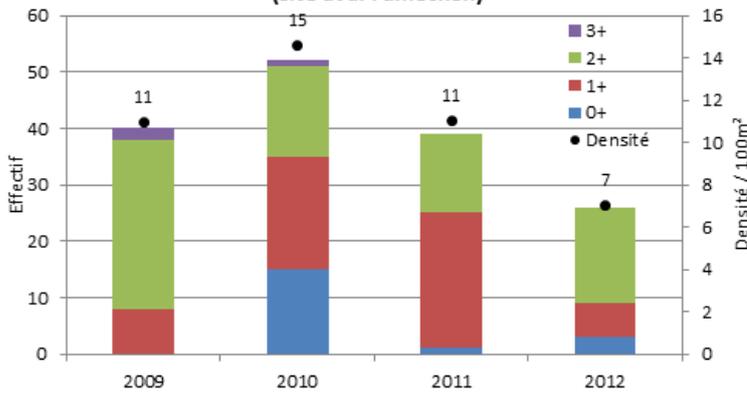
Suivi biologique

Afin de suivre l'efficacité des différentes actions de restauration et de démontrer les gains écologiques obtenus, plusieurs indicateurs ont été choisis afin de mettre en évidence l'efficacité du projet.

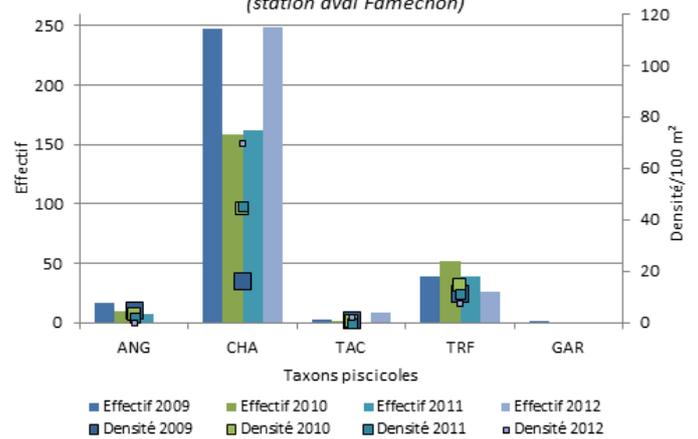
Réalisation de pêches électriques (Inventaire Complet)



**Evolution des classe d'âge de Truite fario de 2009 à 2012
(Site aval Famechon)**



**Suivi de 2009 (N) à 2012 (N+3)
(station aval Famechon)**

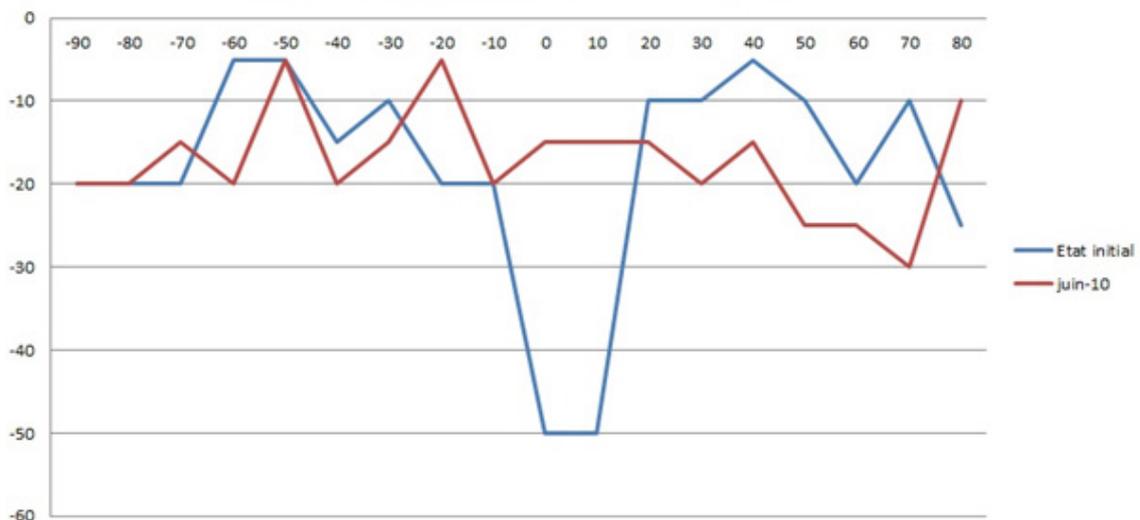


L'évolution des structures de classes d'âges démontre que la population de truites fario subie une structuration effective avec la présence systématique de juvéniles (0+) et de géniteurs (2+) suite à l'arasement du barrage. La variation des densités de chaque classe d'âge répond également à la variation saisonnière normale tenant compte de multiples facteurs naturels (effort de reproduction, prédation, etc.). Toutefois, les premiers résultats obtenus sur une chronique de 4 années prouvent que cette action a permis d'augmenter les densités de truites fario de 50% par rapport à l'état initial sur le site de Pas-en-Artois.

Suivi de l'hydromorphologie du lit (relevés topographiques)

L'arasement de l'ouvrage permet de retrouver des écoulements naturels, le transport généré a pour effet de restaurer le substrat de fond. La mise en place d'épis, conjuguée aux travaux de reméandrage, contribue à diversifier les faciès d'écoulements (alternance seuils/mouilles) et les habitats aquatiques.

Evolution des transects avt travaux/Juin 2010



Contacts projet :

Restauration Ecologique : benoit.blazjewski@peche62.fr

Suivi biologique : benoit.rigault@peche62.fr