



RIPISYLVE

R11

ACTIONS DE RESTAURATION DES HABITATS AQUATIQUES SUR L'AA

Masse d'eau AR02 L'Aa rivière
Contexte salmonicole

Communes de Esqueredes, Lumbres, Fauquembergues, Wavrans-sur-Aa, Wizernes, Saint-Martin d'Hardingham

Maître d'ouvrage : SmageAa

Entreprise : Régie

Propriétaire : Propriétaires privés

Début des travaux : Mars 2009

Linéaire restauré : 1,5 km (distance cumulée d'aménagement)

Contexte hydromorphologique (tronçon restauré)

Variables physiques

Largeur moyenne	2 à 20 mètres
Pente moyenne	2,2 ‰
Linéaire total	50,3 kilomètres
Coefficient de sinuosité moyen	1,2
Débit moyen	4,85 m ³ /s

SEQ Physique (avant travaux de restauration)

Tronçon	T7	T11	T13	T15	T16
Lit majeur	35	91	64	50	33
Berges	63	76	73	75	60
Ripisylve	36	53	45	53	25
Lit mineur	38	38	20	11	17
SEQ Physique	45	65	49	42	35

Etat Physico-chimique

Température	Très bon
Acidification	Très bon
Bilan O ₂	Très bon
Nutriments	Bon
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE	BON

Station de mesures n°101100 à Verchocq sur l'Aa rivière, Agence de l'Eau Artois-Picardie, ONEMA et DREAL, 2010-2011

Etat Biologique

Indice Biologique	Note	Classe d'état
IBGN	15	Très bon
IBD	15,1	Bon
IPR	12	Bon
ETAT BIOLOGIQUE		BON

Station de mesures n°101100 à Verchocq sur l'Aa rivière, Agence de l'Eau Artois-Picardie, ONEMA et DREAL, 2010-2011

LINÉAIRE CONCERNÉ PAR LES TRAVAUX

1 340 M

PLAN DE FINANCEMENT

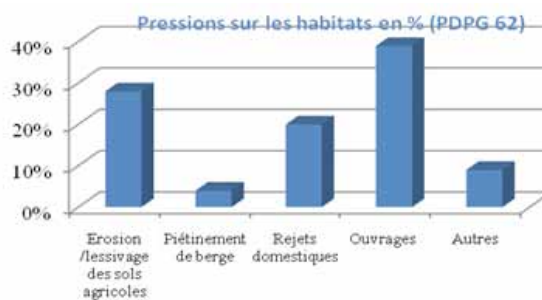
Coût total des opérations	21 718 € _{TTC}
Cofinancements	<ul style="list-style-type: none"> - Agence de l'Eau (50 %) : 10 859 € - Région Nord - Pas-de-Calais (30 %) : 6 515,40 €_{TTC} - SmageAa (19,3 %) : 4 189,6 €_{TTC} - Propriétaire (0,7 %) : 154 €_{TTC}

CONTEXTE ADMINISTRATIF

Plan de gestion	Réalisé
DIG	Déclaration d'intérêt général : arrêté préfectoral du 16/11/2007



Contexte piscicole de l'Aa



(FDAAPPMA 62,2007)

Enjeux piscicoles

Type de contexte	Salmonicole
Espèce repère	Truite Fario
Peuplement en place	Anguille*, Chabot, Epinoche, Gardon, Lamproie de Planer, Lamproie de rivière*, Truite fario, Truite arc-en-ciel, Truite de mer*, Vairon.

(Source : FDAAPPMA 62, 2007)

*présence aléatoire car migration difficile sur la partie aval (réseau canalisé équipé d'écluses difficilement infranchissables) et migration stoppée à l'ouvrage infranchissable de Blendecques (Moulin Snick).

Enjeux et objectifs

Les objectifs de ces travaux de restauration de la rivière Aa sont multiples. Ils permettent :

- d'améliorer la biodiversité,
 - de limiter le piétinement des berges,
 - de diversifier les faciès d'écoulements ainsi que les habitats,
 - d'améliorer la qualité physico-chimique de l'eau en assurant le maintien des capacités auto-épuratrices du cours d'eau,
 - de valoriser les potentiels paysagers et touristiques du cours d'eau et de ses abords immédiats par le développement et/ou la création de ripisylves,
 - de conserver la capacité d'écoulement en limitant l'encombrement du lit.
- Ces actions préventives de protection des berges contre le piétinement animal et de replantation de ripisylve visent à d'améliorer les conditions d'accueil et de reproduction piscicoles et plus généralement la qualité du milieu aquatique sur le long terme.

Les actions de recharge granulométrique et de décolmatage des fonds permettent de retrouver un substrat moins homogène et plus favorable à la faune aquatique. La pose d'épis déflecteurs le long du cours d'eau contribue à recentrer et à dynamiser les écoulements (meilleure oxygénation de l'eau), et à créer des caches et abris pour la faune piscicole. A noter que ces épis sont fabriqués à l'aide du bois issus de la taille de certains arbres.

Les pressions

La qualité physique de l'Aa rivière est globalement satisfaisante à l'exception des tronçons urbanisés.

Cependant, au niveau du lit mineur, les nombreux seuils et ouvrages perturbent la ligne d'eau en aggravant le colmatage des fonds et en contribuant à l'homogénéité des écoulements. C'est la principale pression observée sur ce cours d'eau et le SMAGE Aa a engagé des travaux de restauration dans ce cadre (voir fiche n°B05).

Travaux réalisés

- Plantation des berges (645 arbres plantés sur un linéaire de 763 m) sur les communes de Wavrans sur l'Aa, Esquerdes et Wizernes, et pose de clôtures de protection contre les bêtes présentes en lit majeur.



Les sites en 2012

Essences ligneuses typiques des milieux ripicoles

Noisetier, Saule, Aulne, Viorne, etc.)

Ces plantations se font de manière alternée (rive gauche ou droite) de manière à varier les conditions lumineuses sur le cours d'eau.

Travaux réalisés sur le site de l'ENS de la Poudrerie d'Esquerdes :

Les travaux sur le site de l'ENS à Esquerdes ont constitué à :

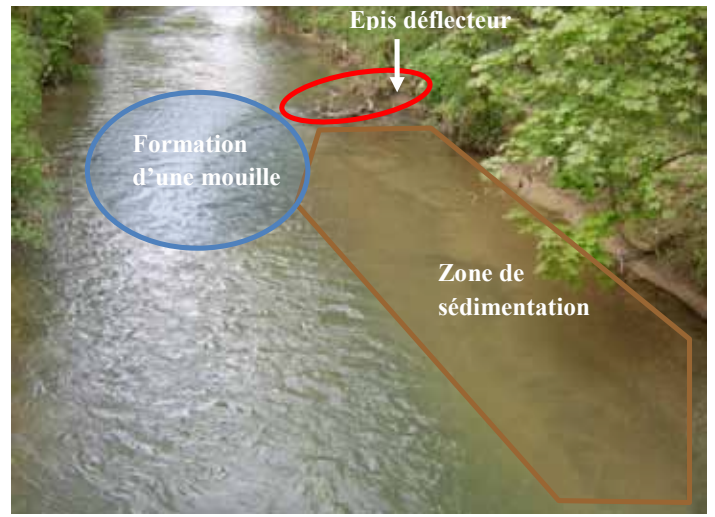
- Créer 2 nouvelles frayères par la création d'un seuil de fond et l'apport de cailloux 20-40 mm.
- Le décolmatage des zones de frayères potentielles à la motopompe.
- La mise en place d'épis déflecteurs et la fixation de bois mort dans le lit pour diversifier les écoulements et créer de nouveaux habitats.



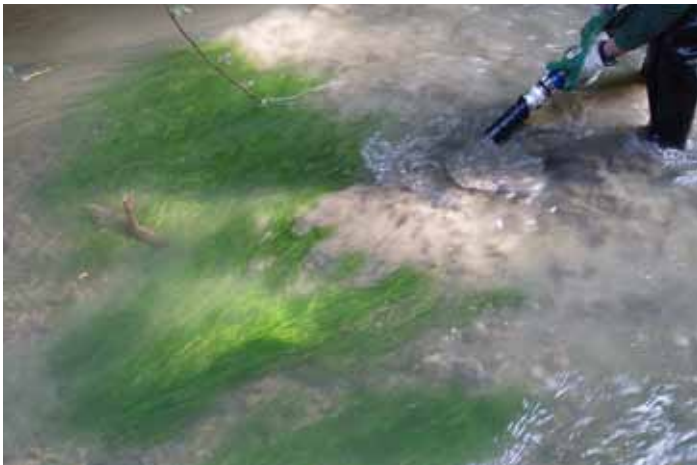
Mise en place des graviers 20-40 mm



Création de frayères



Retour à une dynamique naturelle



Décolmatage des graviers à la motopompe et au croc



Diversification des écoulements



Concrétion calcaire présente sur plusieurs plateaux décolmatés

Résultats

Concernant la dynamique du cours d'eau, les écoulements se sont diversifiés grâce aux aménagements réalisés.

Les successions radiers/mouilles, résultat de la restauration du cours d'eau, offrent des habitats favorables à la faune piscicole.

Un suivi biologique a été mené avec l'appui de la FDAAPPMA 62, l'ONEMA et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (indice macro invertébrés benthiques, indice macrophytes, indice poisson).

Les suivis réalisés montrent une augmentation localisée des densités piscicoles après travaux. La faune aquatique bénéficie en effet des aménagements effectués : la recharge en débris ligneux permet la création de caches à poissons notamment.

Perspectives

Ces travaux ont été réalisés sur un tronçon pouvant être qualifié de presque « idéal » : en effet, à cet endroit l'Aa coule dans un impluvium forestier où les pressions restent relativement faibles en comparaison de l'ensemble du linéaire du cours d'eau (notamment en ce qui concerne la présence d'ouvrages en lit mineur).

Ces travaux constituent la première tranche des travaux de restauration des habitats que le SMAGE Aa poursuit sur l'ensemble du bassin versant.

Ces travaux de restauration doivent être suivis d'actions préventives en lit majeur et sur le bassin versant dans son ensemble : traitement des rejets domestiques, industriels et agricoles ; limitation de l'érosion des sols agricoles ; limitation du lessivage sur les surfaces imperméabilisées.



200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - B.P. 80818 - 59508 Douai cedex
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15 - www.eau-artois-picardie.fr

CONTACTS :

SmageAa : FX. BRACQ - 03.21.88.98.82

FDAAPPMA 62 : J. BOUCAULT - 03.21.01.64.04

Agence de l'Eau Artois-Picardie : S. JOURDAN - 03.27.99.90.00