

# Aménagement des berges en génie végétal et mise en place de zones annexes sur la Scarpe canalisée à Arras

## ■ L'opération

Maître d'ouvrage	Communauté urbaine d'Arras (CUA)
Catégorie	Amélioration des voies navigables
Type d'opération	Protection de berges par techniques végétales
Type de milieu concerné	Cours d'eau de zone intermédiaire
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats, continuité écologique
Début des travaux	2009
Fin des travaux	2012
Linéaire concerné par les travaux	1 760 m

## ■ Le cours d'eau dans la partie restaurée

Nom	la Scarpe canalisée supérieure
Distance à la source	35 km
Largeur moyenne	23 m
Débit moyen	3,2 m <sup>3</sup> /s (à Brebières)

## ■ Les objectifs du maître d'ouvrage

- Améliorer la qualité biologique et chimique de la Scarpe
- Recréer des habitats de reproduction des espèces

## ■ Le milieu et les pressions

La Scarpe est une rivière du bassin versant de l'Escaut qui prend sa source à Berles-Monchel dans le département du Pas-de-Calais. Longue de 102 km, son bassin versant s'étend sur plus de 1 120 km<sup>2</sup>. Il est à majorité naturel (marais, toubières...), mais aussi composé de plaines agricoles et de zones urbaines, à Arras et Douai.

Le cours de la Scarpe est d'abord détourné vers le Nord pour alimenter la ville de Douai puis est rendu navigable à partir du X<sup>e</sup> siècle. La Scarpe est alors approfondie et élargie à plusieurs reprises. Son cours est rectifié, endigué et son débit est régulé. Le développement du transport fluvial dans le Nord se poursuit au XIX<sup>e</sup> avec l'aménagement de berges et l'installation d'écluses. À cela s'ajoutent les rejets dus aux activités anthropiques, altérant la qualité physico-chimique de l'eau.

## ■ La localisation

Pays	France
Bassin hydrogr.	Artois-Picardie
Région(s)	Nord – Pas-de-Calais
Département(s)	Pas-de-Calais
Commune(s)	Arras, Saint Nicolas lez Arras, Saint Laurent Blangy



Protection de berges en palplanches avant travaux de restauration des berges. Automne 2010

Contexte réglementaire	Cours d'eau classé en Liste 1
------------------------	-------------------------------

## Références au titre des directives européennes

Réf. masse d'eau	AR48
Réf. site Natura 2000	Non concerné



© Communauté urbaine d'Arras

Création des lagunes stagnantes et semi-stagnantes sur l'Escaut. Été 2010

La Scarpe est aujourd'hui canalisée sur les deux tiers de son linéaire, permettant de relier Arras à Mortagne-du-Nord où elle rejoint l'Escaut au travers de 19 écluses et avec un dénivelé d'une quarantaine de mètres. Cette partie canalisée se décompose en trois tronçons : la Scarpe supérieure, la Scarpe moyenne et la Scarpe inférieure.

La Scarpe canalisée Supérieure, qui s'écoule sur 23 km, relie Arras à Corbehem par la navigation au travers de neuf écluses. Sa vallée, entre Arras et Vitry-en-Artois, est identifiée en zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type II, intégrant les marais de Fampoux. Elle est notamment fréquentée par l'anguille européenne et le brochet, deux espèces piscicoles identifiées comme vulnérables sur la liste rouge des poissons d'eau douce de France.

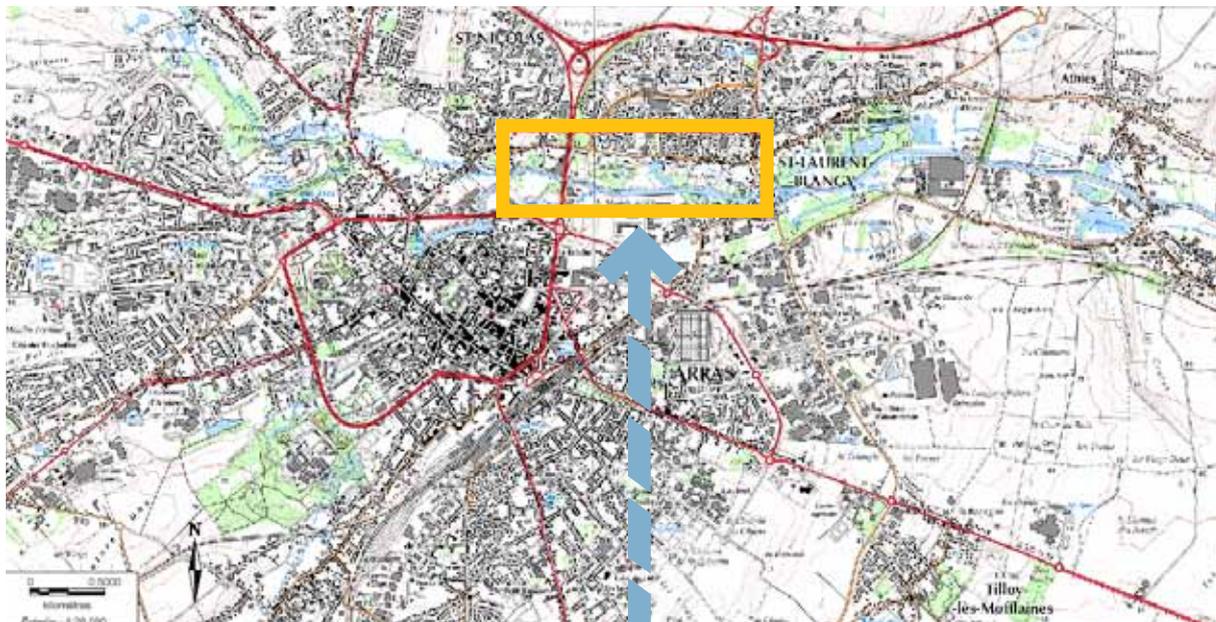
Pour répondre au besoin de navigation commerciale et de plaisance, les berges des communes traversées ont été aménagées au gabarit de 350 tonnes dit « Freycinet » par des techniques de génie civil lourdes. Des palplanches métalliques sont présentes sur la Scarpe canalisée entre Arras et Douai. Ces dernières limitent la diversification des habitats

et les échanges entre les milieux aquatique et terrestre conduisant à une déconnexion progressive des annexes hydrauliques et une perte des milieux de transition. Aux abords des berges, de nombreuses pierres et remblais caillouteux restreignent également le développement de la végétation aquatique ou héliophyte. Le couvert végétal, peu diversifié, est dominé par les hydrophiles et se cantonne aux parties non protégées des berges.

Le milieu est également soumis à d'autres pressions, notamment la présence d'activités de loisir - promenade sur les chemins de halage, chasse et pêche, activités nautiques - et d'une population importante d'oies localisée à Saint Laurent-Blangy.

### ■ Les opportunités d'intervention

Depuis 2003, la Communauté urbaine d'Arras (CUA) œuvre pour la concrétisation d'actions d'amélioration des continuités écologiques, reprises ensuite par la mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB). Elle a également souhaité se mobiliser sur la Scarpe pour répondre à l'objectif de bon potentiel écologique envisagé pour 2021.



IGN - Scan25®

© Communauté urbaine d'Arras



Aménagement des berges par retalutage et installation de plantations. Automne 2012

© SOGREAH



Erosion et dégradation des berges au niveau de la zone de retournement sur la Scarpe. Automne 2010

© Communauté urbaine d'Arras



Retalutage des berges et création d'une roselière par fermeture de la zone de retournement. Automne 2012

En partenariat avec l'Agence de l'eau Artois-Picardie, la CUA a engagé des travaux de restauration écologique sur une partie du linéaire de la Scarpe. La priorité a été donnée aux biefs subissant les pressions anthropiques les plus importantes, soit tout le linéaire situé entre Arras et Saint-Laurent-Blangy.

En 2010, une étude préalable a été réalisée sur le linéaire concerné par un bureau d'étude spécialisé. Elle a permis de recenser les usages, les contraintes du site et ses intérêts écologiques. Le diagnostic écologique effectué dans le cadre de cette étude, a mis en évidence la présence d'espèces floristiques et faunistiques patrimoniales comme la bardane tomenteuse ou le butome en ombrelle. Trois espèces invasives, dont la renouée du Japon, ont également été observées et cartographiées au niveau des berges.

Cette étude a conclu à la nécessité de restaurer les berges naturelles en pente douce mais aussi une ripisylve de meilleure qualité.

### ■ Les travaux et aménagements

Afin de travailler simultanément sur différents tronçons et permettre une avancée rapide du chantier, deux ateliers flottants et un terrestre ont été mis en place. L'acheminement et le déplacement du matériel fluvial nécessaire à la réalisation des travaux ont pu être effectués grâce à un dragage préalable.

Les protections de berges en palplanches métalliques jugées inappropriées ont été supprimées.

Les berges ont été retalutées en pente douce et stabilisées par des techniques adaptées aux contraintes hydrauliques des différents secteurs :

- par des boudins d'hélophytes ou des remblais calcaires avec géotextile sur les secteurs à faible contrainte ;
- par des techniques mixtes - matelas de gabion et géonatte végétalisée - sur les secteurs à plus forte contrainte hydraulique

Au total, 1 760 m de linéaire de protection de berges ont été aménagés à l'aide du génie végétal.

Sur la ripisylve, plusieurs interventions ont été réalisées :

plantation d'hélophytes en pied de berge, ensemencement des aménagements par un mélange grainier d'herbacées, restauration des boisements par plantation de saules blancs et éradication des espèces invasives présentes.

La partie sommitale des saules blancs est coupée pour faciliter le développement des bourgeons et l'élargissement du tronc. Cette gestion en têtard permettra la création de cavités qui serviront d'abri aux oiseaux, aux petits mammifères et aux insectes.

Une lagune a également été aménagée en qualité d'annexe alluviale avec la création de deux roselières de 1 000 m<sup>2</sup> et 1 450 m<sup>2</sup> en lieu et place des anciennes aires de retournement autrefois utilisées par les péniches dans le but de recréer des habitats disponibles pour les espèces, notamment le brochet.

### ■ La démarche réglementaire

Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau :

3.1.2.0 : *Modification du profil en long ou en travers du lit mineur*

3.1.4.0 : *Protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes*

3.1.5.0 : *Destruction de frayères ou zones d'alimentation*

### ■ La gestion

Durant les trois années suivant les travaux, l'entretien est réalisé annuellement et en gestion différenciée par l'entreprise responsable des travaux. Par la suite, cette gestion sera reprise par la communauté urbaine d'Arras. La gestion des voies navigables sur ce secteur est décentralisée. Normalement assurée par VNF, elle a été déléguée à la Communauté urbaine d'Arras.

Une convention relative à l'expérimentation de la gestion, de l'aménagement et de l'exploitation de la Scarpe supérieure canalisée d'Arras à Fampoux a été mise en place à compter du 1er janvier 2012 entre Voies navigables de France et la Communauté urbaine d'Arras.

## Coûts

En euros HT

Coût des études préalables	132 277 €
Coût des acquisitions	-
Coût des travaux et aménagements	1 189 032 €
Coût de la valorisation	-
<b>Coût total de l'opération</b>	<b>1 321 310 €</b>

### Partenaires financiers et financements :

Agence de l'eau Artois-Picardie (51%), FEDER (48%) et Communauté urbaine d'Arras (1%).

### Partenaires techniques du projet :

Agence de l'eau Artois-Picardie ; Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du Pas-de-Calais (FDAAPPMA 62).

La gestion des deux frayères recrées est assurée par la Fédération départementale du Pas-de-Calais pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDP-PMA 62).

### Le suivi

Un état initial a été réalisé en 2010, avant le démarrage du projet, sur les compartiments floristique et faunistique. Pour l'instant, aucun suivi écologique particulier n'a été mis en place. Toutefois, une vérification de la reprise de la végétation a été effectuée en septembre 2012 dans le cadre de l'exécution des travaux.

Un bilan de l'évolution du milieu est également prévu dans un délai d'au moins cinq ans après travaux.

### Le bilan et les perspectives

La renaturation des berges de la Scarpe canalisée supérieure, qui se poursuivra jusqu'à Fampoux, a permis une amélioration de la qualité des habitats - aquatiques et terrestres - et de leur diversification. Les potentialités d'accueil des berges envers les espèces floristiques et faunistiques inféodées aux zones humides attenantes ont ainsi été optimisées.

Ce projet participe aux objectifs de préservation des espaces naturels fragilisés et de bon état écologique attendu pour 2021. Il répond également à une demande sociale croissante et sa perception par les usagers et riverains a été très positive.

Maître d'ouvrage	Communauté urbaine d'Arras (CUA) 
Contacts	Nathalie Bret Communauté urbaine d'Arras : <a href="mailto:n.bret@cu-arras.org">n.bret@cu-arras.org</a> Jérôme Malbrancq Agence de l'Eau Artois-Picardie : <a href="mailto:j.malbrancq@eau-artois-picardie.fr">j.malbrancq@eau-artois-picardie.fr</a> Julien Boucault FDAAPPMA 62 : <a href="mailto:julien.boucault@peche62.fr">julien.boucault@peche62.fr</a>

Cependant, les travaux ont dû être réalisés depuis la voie d'eau ce qui a rendu leur exécution difficile. De plus, la forte population d'oies, initialement présente sur une partie du linéaire, dégrade et gêne la reprise de la végétation héliophyte, en particulier sur les roselières.

En 2010, l'état initial a mis en évidence la présence d'une population relictuelle de bardane tomenteuse sur le site mais menacée de disparaître. Il a également permis de recenser deux espèces piscicoles, deux espèces patrimoniales d'oiseaux et une espèce patrimoniale d'insecte. Aucune espèce d'amphibien n'a pu être observée.

Une évaluation de l'impact des travaux sur les habitats restaurés et la biodiversité est prévue dans un délai minimum de cinq ans afin de laisser le temps au milieu d'évoluer et aux espèces d'effectuer leur cycle de vie. Assurée par un bureau d'étude spécialisé, elle se basera sur l'évolution des effectifs des espèces recensées à l'état initial afin de déterminer le taux d'atteinte des objectifs initialement fixés par le maître d'ouvrage :

- Maintenir les populations de bardane tomenteuse, de brochet et d'anguille ;
- Implanter au moins une espèce d'amphibien ;
- Doubler le nombre d'espèces d'oiseaux et d'insectes recensées avant le démarrage du projet (respectivement deux et une).

Les différents aménagements effectués permettent de concilier à la fois la valeur écologique du site et l'usage de la voie d'eau, c'est-à-dire la navigation de commerce, de plaisance et des loisirs associés. Ainsi, la valeur paysagère du site est améliorée, avec un effet positif sur la navigation touristique ou de plaisance ou encore sur les loisirs (balades...).

### La valorisation de l'opération

Afin de communiquer sur le projet de restauration écologique de la Scarpe supérieure canalisée, plusieurs conférences de presse ont été organisées autour des travaux et au moment de leur réception. Des panneaux d'information à destination du public seront également mis en place à l'amont et à l'aval du projet.