



Expérimentation sur l'incision d'un lit de rivière en Basse-Normandie : le Pas d'âne

LE PROJET

- **Mots clés :** Recharge en granulats, incision, dynamique d'érosion, ruisseau, tête de bassin.
- **Localisation :** Région Basse-Normandie – Département Orne – Commune Saint-Ellier-les-Bois.
- **Maître d'ouvrage :** Fédération départementale de la pêche et de la protection des milieux aquatiques de l'Orne – Parc naturel régional Normandie-Maine.
- **Partenaire :** Parc naturel régional Normandie-Maine.
- **Contacts :** peche.61@wanadoo.fr – tél. : 02 33 26 10 66 ; info@parc-normandie-maine.fr – tél. : 02 33 81 75 75.
- **Financeurs :** AELB, Région Basse-Normandie, Département de l'Orne, Fédération nationale de la pêche en France.
- **Linéaire sur lequel a porté l'action :** 160 mètres.
- **Période de réalisation de l'action :** 24 et 25 mai 2011.
- **Milieux :** Ruisseau, tête de bassin.
- **Montant total pour l'action :** 5 561 €.



Le patrimoine piscicole menacé par l'incision du lit des ruisseaux

Situé au cœur du PNR Normandie-Maine, le Sarthon est une rivière de tête de bassin versant du massif Armoricaïn dont le potentiel salmonicole est particulièrement intéressant. La bonne qualité physico-chimique des eaux, sa granulométrie assez grossière et sa pente marquée (jusqu'à 12 %) sont en effet favorables au développement de la truite fario. Toutefois, les ruisseaux affluents du Sarthon, du fait de leur faible gabarit, souffrent des travaux hydrauliques passés. Ceux-ci ont modifié leurs caractéristiques et ont notamment induit des phénomènes d'incision de lit facilités par des fonds localement sablo-argileux. Le lit qui en résulte ne constitue plus un habitat propice à la faune aquatique et à la reproduction des truites. Cette situation est particulièrement dommageable, l'essentiel de la reproduction des salmonidés s'effectuant sur les affluents.

Le Sarthon et ses affluents sont intégralement compris dans la zone Natura 2000 « vallée du Sarthon et ses affluents ». Un arrêté préfectoral de protection de biotope protège contre toute atteinte les habitats aquatiques liés à la reproduction et à la croissance des juvéniles de la truite fario depuis 1992.

Le bassin abrite par ailleurs de nombreuses espèces patrimoniales parmi lesquelles l'écrevisse à pieds blancs, la mulette perlière et l'agrion de mercure.



Le Sarthon, une rivière au potentiel salmonicole particulièrement intéressant dans le massif armoricaïn.

Recharger le lit en matériaux favorables à la reproduction des truites fario

Dans le cadre du contrat de restauration entretien du Sarthon, la Fédération départementale de la pêche et de la protection des milieux aquatiques de l'Orne (FDPPMA), en partenariat avec le Parc, a engagé une opération pilote de recharge sur une portion du ruisseau du Pas d'âne, dont le lit est particulièrement incisé (jusqu'à 2 mètres) consécutivement à des travaux de rectification.

Ce chantier répondait au souhait du propriétaire de rehausser le lit du cours d'eau pour des raisons de sécurité.

Parallèlement, les objectifs étaient de restaurer une granulométrie de fond favorable à la reproduction des salmonidés et de limiter l'effet drainant lié à l'incision, tout en redynamisant les mécanismes d'érosion latérale afin de permettre une diversification des habitats par la reconstitution de sous-berges et une recharge naturelle ultérieure. Cette opération a affiné la technique de recharge à mettre en œuvre sur ce type de ruisseau de tête de bassin.



Le Pas d'âne, profondément encaissé entre ses berges, avant les travaux. On voit en arrière-plan les matériaux apportés pour la recharge du lit.

Opérations mises en œuvre

En préalable à l'intervention, la FDPPMA 61, maître d'ouvrage de l'opération, a déposé un dossier de déclaration auprès de la Direction départementale des territoires concernée au titre de la loi sur l'eau et de l'arrêté préfectoral de protection de biotope. Cette demande était motivée par la nécessité de restaurer les frayères à truite du bassin du Sarthon.

La recharge a été effectuée avec des matériaux de dimension 0-200 mm. Une mini-pelle était chargée de répartir ces matériaux de l'amont vers l'aval en privilégiant les matériaux grossiers sur les fonds et les secteurs les plus pentus. L'épaisseur de matériaux répartis dans le lit du cours d'eau était comprise entre 60 cm et 1,20 mètre.

Les travaux se sont déroulés sur deux journées pleines. Des percolations de l'eau dans les matériaux issus de la recharge ont été observées dans les deux jours suivant l'intervention en raison d'un déficit en matières fines dans les matériaux de recharge.

Ce projet étant une première sur le bassin versant, un suivi relatif au déplacement des matériaux et à l'évolution des formes du lit que la recharge implique a été programmé sur deux ans au moins. Celui-ci repose sur deux principaux paramètres : profil en long et profil en travers du lit.



Aperçu de la recharge sur la portion aval. Le fond a retrouvé une granulométrie favorable au frai des truites et l'érosion latérale a déjà repris.



Une mini-pelle a été utilisée pour répartir les matériaux dans le lit du cours d'eau, selon une épaisseur variant de 60 cm à 1,20 mètre.

Résultats

Après un an, le suivi a mis en évidence :

- un important déplacement des matériaux, qui ont dévalé sur une centaine de mètres sous la zone de recharge, limités en aval par une buse ennoyée, les pentes fortes et les profils en travers étroits favorisant la reprise d'érosion ;
- la reprise d'incision sur un secteur dont la pente est de 12 %, mais une érosion dirigée contre les berges pour des pentes de moins de 8 % et des profils en travers très étroits, favorisant la diversification des formes du lit et la recharge naturelle ;
- la formation de banquettes ou atterrissements dans le lit, favorisée par les profils de cours d'eau évasés, en dépit des pentes comprises entre 3 et 7 % ;
- la très nette amélioration du potentiel de fraie en lien avec une modification de la granulométrie des fonds.

Le contrat de restauration entretien du bassin du Sarthon

Un premier contrat de restauration entretien (CRE) a été engagé sur le Sarthon en 2004 (2004-2009) en co-maîtrise d'ouvrage PNR Normandie-Maine – Association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique locale (AAPPMA de la Roche-Mabile). Ce contrat d'un montant global de travaux de 614 000 € a permis de répondre principalement aux problématiques de dégradation des berges par le piétinement bovin et de rajeunissement de la végétation. Conscient que des problèmes subsistent notamment en ce qui concerne la morphologie des cours d'eau et la continuité écologique et que cela handicape fortement le bon fonctionnement biologique du bassin, le Parc a souhaité se porter maître d'ouvrage d'un second contrat. Celui-ci, d'un montant global de 828 000 € de travaux doit permettre l'engagement d'un certain nombre d'actions de restauration du lit mineur du type recharge en matériaux, remise en fond de vallée du lit ou diversification des habitats et des faciès d'écoulement. Les principales altérations portent sur la morphologie des cours d'eau, conséquence des rectifications.

ACTIONS SIMILAIRES

Une recharge granulométrique a été réalisée en 2010-2011 sur le bassin de l'Huisne par la FDPPMA 61.

