



Fragmentation des cours d'eau

Les cours d'eau sont des milieux très riches en espèces, mais ils figurent malheureusement parmi les écosystèmes* les plus perturbés et les plus menacés au monde. La fragmentation* des cours d'eau par les obstacles artificiels fait partie, avec la pollution, des principales causes d'érosion de biodiversité*.

Avec plus de 1 550 obstacles recensés actuellement, les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais sont parmi les plus fragmentés et donc les plus perturbés de France (après l'Alsace et la Haute-Normandie). On compte 125 obstacles par millier de km² dans le Nord - Pas-de-Calais (à comparer aux 105 obstacles par millier de km² pour la France).

Contexte

La transformation des cours d'eau par l'Homme est ancienne. Elle répond à divers besoins comme la production d'énergie, l'irrigation des cultures ou encore la navigation. Avec l'essor de nouveaux modes de transport ou de production d'énergie, les cours d'eau ont peu à peu perdu de leur intérêt pour ces fonctions. Il est ainsi estimé, aujourd'hui, que moins de la moitié des ouvrages présents sur les cours d'eau français auraient encore une utilité.

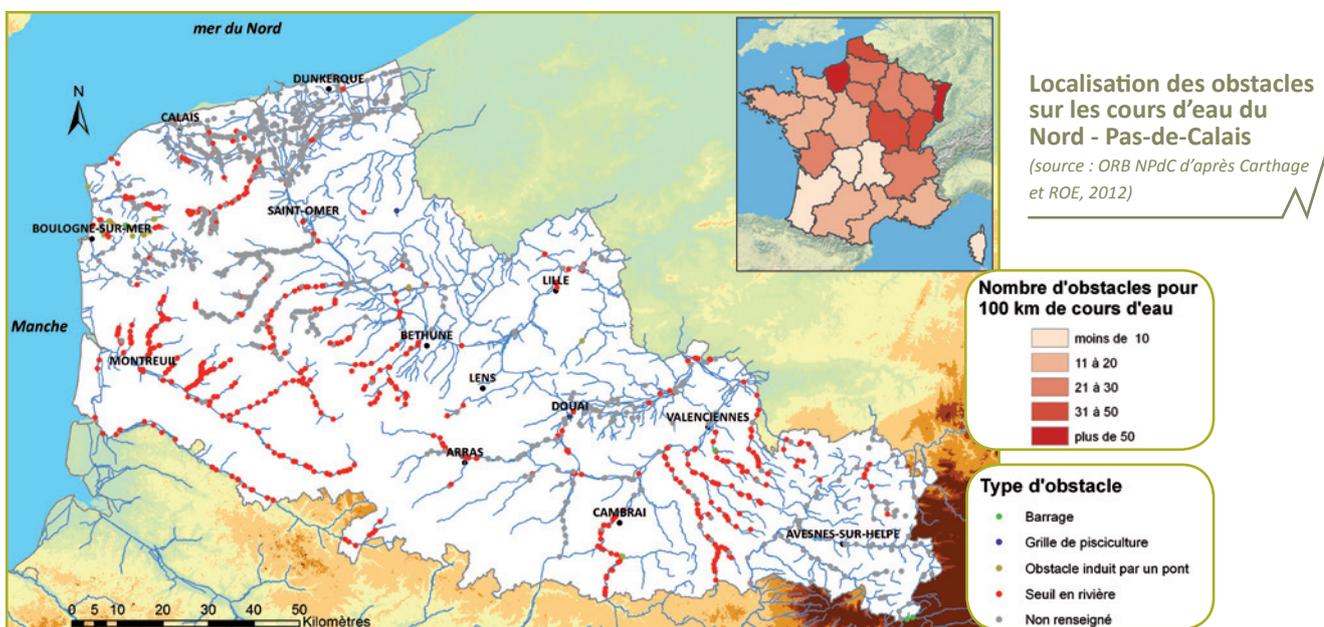
L'aménagement du réseau hydrographique s'est concrétisé généralement par la construction d'obstacles à l'écoulement (barrages, écluses, seuils, moulins, etc.). Ceux-ci sont à l'origine de profonds bouleversements du milieu aquatique et perturbent fortement les écosystèmes : modifications de la morphologie des cours d'eau, perturbations du fonctionnement hydrologique* (écoulement naturel des eaux, fluctuation artificielle du niveau d'eau, etc.) ainsi que des conditions physico-chimiques (évaporation, échauffement des eaux,

eutrophisation*, etc.). La fragmentation entrave surtout la libre circulation des espèces migratrices (anguilles, saumons, lamproies, etc.) et limite l'accès à leurs habitats*, à la nourriture, aux frayères*, etc.

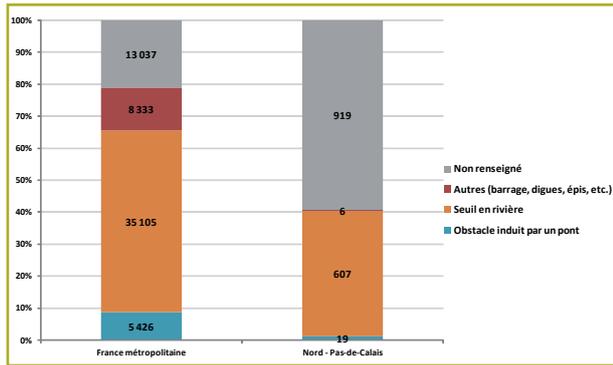
À l'heure actuelle, en Europe, moins de 20 % des rivières présentent un état physique naturel. À l'échelle de la France, plus de 60 000 obstacles sont actuellement dénombrés sur les cours d'eau et on estime à 120 000 le nombre total d'obstacles présents.

Résultats

Les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais sont entravés par 1 551 obstacles (soit 125 obstacles par millier de km² contre 105 obstacles par millier de km² pour la France). Plus de 900 d'entre eux (environ 60 %) ne sont pas encore décrits avec précision dans le référentiel. On dénombre 607 seuils de rivière (environ 40 %) et très peu d'obstacles liés aux ponts ou autres ouvrages (environ 1 %). La carte de France ci-dessous présente les résultats en nombre d'obstacles pour 100 kilomètres linéaires de cours d'eau.



Proportions des types d'obstacles recensés au niveau national (61 901 obstacles) et régional (1 551 obstacles) en 2011 (source : ORB NPdC d'après le référentiel national des obstacles à l'écoulement, 2012)



Ce qu'il faut en penser

Le Nord - Pas-de-Calais dispose d'un réseau de voies navigables sans équivalent en France. Bien que représentant un atout en termes de développement d'un mode de transport durable (par comparaison à la route), ces infrastructures, souvent anciennes, manquent généralement d'aménagements favorables à la libre circulation des espèces.

Il est estimé qu'à l'échelle du bassin-versant* Artois-Picardie, 78 % des ouvrages sont infranchissables par les poissons. Au-delà de la problématique de la circulation des espèces, les modifications liées à l'aménagement d'ouvrages entravant les cours d'eau altèrent la diversité et la qualité des habitats aquatiques dont dépend la survie de nombreuses espèces animales et végétales.

Face à l'état préoccupant des milieux aquatiques, de nouvelles mesures, visant à rétablir la continuité écologique de certains cours d'eau, ont récemment été adoptées par un arrêté préfectoral datant du 20 décembre 2012 pour le Nord - Pas-de-Calais faisant suite à l'article L.214-17 du Code de l'environnement (en remplacement de l'article L.432-6 du Code de l'environnement). Ces mesures se concrétisent par le classement de rivières ou de tronçons de cours d'eau en deux listes :

- Liste 1 : elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique et/ou constituant des réservoirs de biodiversité et/ou nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins*. Les cours d'eau figurant sur cette liste bénéficient d'une interdiction de construire de nouveaux obstacles à la continuité écologique. Dans la région, certaines rivières, telles que l'Helpe mineure et l'Helpe majeure, la Sensée et des sections de l'Escaut, de la Scarpe et de la Lys sont inscrites sur cette liste.
- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Les cours d'eau présents sur cette liste bénéficient d'une obligation de mise en conformité des ouvrages (passe à poissons, par exemple) au plus tard cinq ans après publication sur la liste. Des rivières telles que l'Aa et la Slack ou encore des sections de l'Helpe mineure et de l'Helpe majeure, sont inscrites sur cette seconde liste.

Les cours d'eau peuvent être à la fois présents dans les deux listes afin de bénéficier du volet " préservation " et du volet " restauration ".

Le coût des aménagements nécessaires et la réticence des propriétaires des ouvrages à les détruire constituaient un frein important au rétablissement des continuités écologiques*. Les nouvelles mesures prévoient de soutenir les opérations de restauration des milieux grâce à l'octroi de subventions, par les agences de l'eau, aux propriétaires des ouvrages (celles-ci allant de 25 à 100 % du coût des travaux et des études).

Deux mesures devraient également aider au rétablissement des continuités écologiques des milieux aquatiques et donc améliorer la qualité biologique de ces milieux :

- la directive-cadre sur l'Eau qui impose l'atteinte du " bon état écologique " des eaux à l'horizon 2015. En dehors de la qualité chimique, la qualité morphologique des cours d'eau est également requise pour atteindre ce bon état ;
- le Schéma régional de cohérence écologique -Trame verte et bleue (SRCE-TVb)* qui vise à rétablir les continuités écologiques des milieux terrestres et aquatiques.

Méthode

Le référentiel national des obstacles à l'écoulement (ROE) recense les ouvrages sur le territoire métropolitain dans une base de données. Les informations disponibles ont été rassemblées à partir des données de différents partenaires, agrégées en un modèle de données commun puis consolidées par l'ONEMA grâce à un travail de vérification pour chaque ouvrage (ouvrages en double ou disparus, localisation plus précise, etc.) et en complétant le recensement avec d'autres informations locales disponibles. Étant en cours de finalisation, les données sont susceptibles d'évoluer.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " État écologique des masses d'eau "
- Voir fiche 2010 " Rivières classées pour protéger les poissons migrateurs "
- FDAAPPMA62, 2007. *La continuité écologique des cours d'eau, un enjeu majeur du bassin Artois-Picardie pour 2015*. 6 p.
- ONEMA, 2011. *La révision des classements de protection des cours d'eau. Un outil en faveur du bon état écologique et de la biodiversité*. 28 p.
- ONEMA, 2011. *Les nouveaux classements de protection de cours d'eau en faveur de la continuité écologique*. 4 p.

Sites internet

- Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : <http://www.eau-artois-picardie.fr>
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr>
- Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) : www.onema.fr
- Portail français sur l'eau : www.eaufrance.fr

* cf. glossaire