

# RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR LA TERNOISE

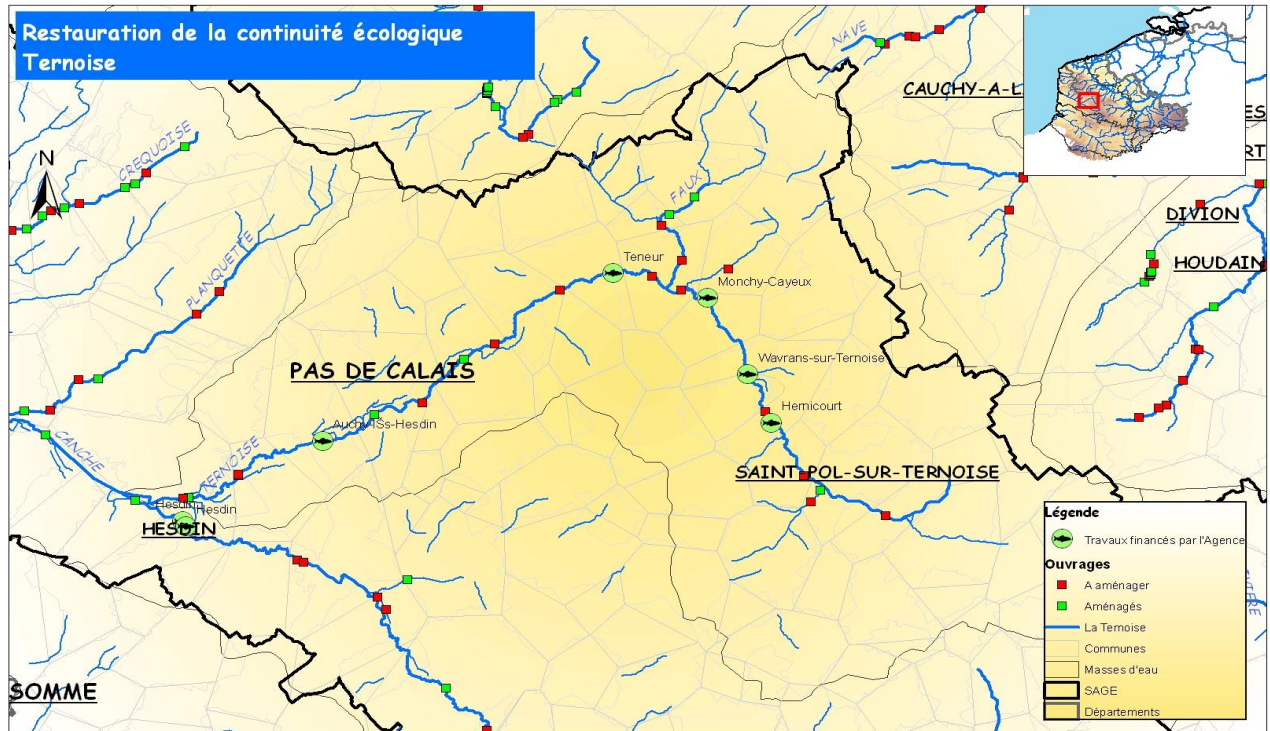
LA PASSE À POISSONS D'AUCHY LES HESDIN





# LA TERNOISE

<b>Longueur principale</b>	41,5 km	<b>Débit moyen annuel à Hesdin</b>	4,5 m <sup>3</sup> /s
<b>Surface du bassin versant</b>	342 km <sup>2</sup>	<b>Débit d'étiage à Hesdin</b>	2,7 m <sup>3</sup> /s
<b>Source</b>	Saint Michel sur Ternoise	<b>Pente moyenne</b>	2,02 ‰
<b>Confluence avec la Canche</b>	Huby Saint Leu	<b>Domaine piscicole</b>	Salmonicole
<b>Statut</b>	Cours d'eau non domanial	<b>Catégorie piscicole</b>	1 <sup>ère</sup> catégorie



IGN BDCARTO®, A.E.A.P., FDAAPPMA 62, ONEMA  
 AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE  
 barrages\_ternoise.mxd - sjourdan/FP - 18/09/2012

0 2,5 5 10  
 Kilomètres

AGENCE DE L'EAU  
 ARTOIS-PICARDIE



Barrage sur la Ternoise (Hericourt) (Agence de l'Eau)



Ecoulement diversifié sur la Ternoise (Agence de l'Eau)

## Une eau de bonne qualité...

L'état global de la Ternoise est évalué au niveau de la station de mesure située à Auchy les Hesdin (62), à partir de données chimiques et biologiques collectées chaque année. Outre des analyses chimiques, des inventaires d'espèces végétales (algues) et animales (invertébrés, poissons) permettent de qualifier l'état écologique, par mesure de l'écart existant avec un cours d'eau de référence qui ne serait pas perturbé par les activités humaines.

### Etat écologique et chimique de la masse d'eau de « la Ternoise » en 2011 (données agence de l'eau)

#### ETAT ACTUEL :

Etat morphologique : à améliorer pour conforter le bon état



Etat biologique : bon état

Etat physico-chimique : bon état

Etat écologique :  
Bon état

Etat chimique (\*):  
Bon état



Bon état (\*)

(Station de mesures 097000, Agence de l'Eau Artois Picardie)

#### Les objectifs fixés pour la Ternoise sont :

- Bon état global en 2027
- Bon état écologique en 2015
- Bon état chimique en 2027

(\*) hors hydrocarbures aromatiques polycycliques

## ... mais un état physique perturbé par d'anciens ouvrages.

La qualité physique et la morphologie d'un cours d'eau influencent, au même titre que la qualité de l'eau, son état biologique.

Sur des tronçons sensiblement homogènes, on évalue l'état physique de la rivière à partir de différents critères : le lit majeur (la partie de la vallée où la rivière peut déborder), le lit mineur (où coule la rivière sans déborder), les berges et les boisements sur les rives.

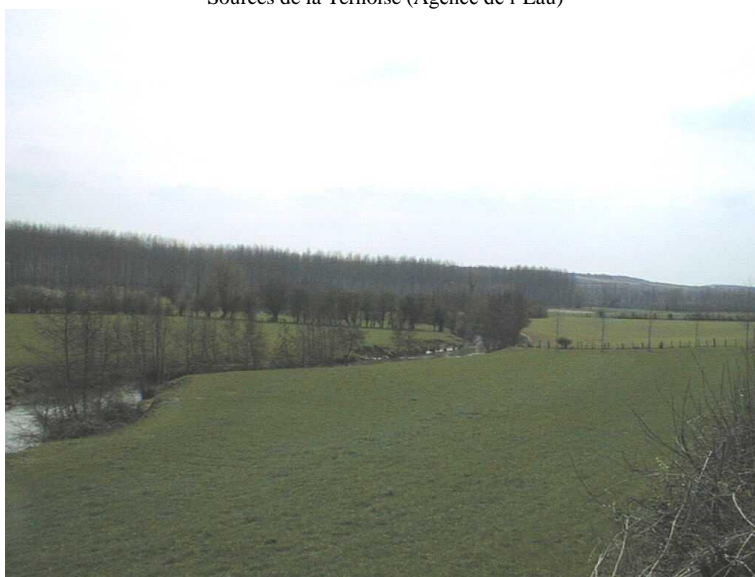
Le **milieu physique** de la Ternoise présente une **certaine homogénéité** sur l'ensemble de son linéaire. L'état physique global est satisfaisant, à l'exception de la partie amont située en zone urbanisée.

Le **lit mineur** est le compartiment le plus altéré, principalement à cause des obstacles à la continuité écologique. Certains de ces ouvrages, autrefois quotidiennement manœuvrés, nuisent au passage des poissons. En modifiant le profil en long de la rivière, ils perturbent aussi la dynamique naturelle et favorisent l'envasement de frayères.





Sources de la Ternoise (Agence de l'Eau)



Lit majeur (Agence de l'Eau)

Le **lit majeur**, essentiellement constitué de prairies naturelles ou pâturées, influence favorablement l'état global.



(agence de l'eau)

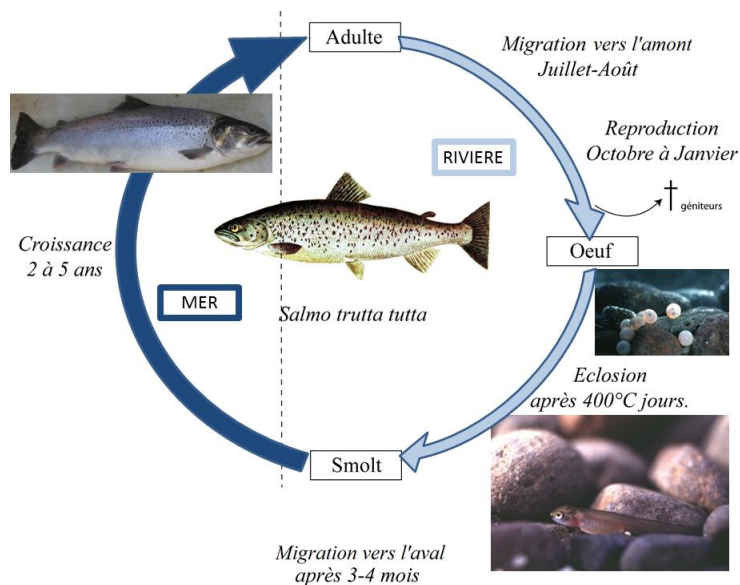
Les **berges** principalement constituées de matériaux naturels sont **en bon état, mais insuffisamment boisées par endroits**.

# POURQUOI ASSURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET LA CIRCULATION DES POISSONS ?

## LA BIOLOGIE DES POISSONS MIGRATEURS.

Les salmonidés et les anguilles accomplissent leur cycle de vie en rivière et en mer. La reproduction des truites de mer et des saumons nécessite des conditions particulières que l'on trouve en tête de bassins versants. Un substrat granuleux, une oxygénation importante et de la lumière sont les conditions requises pour permettre l'éclosion et la croissance des alevins. L'anguille elle se développe dans les cours d'eau et effectue à l'âge adulte une migration de plusieurs milliers de kilomètres pour se reproduire dans la mer des Sargasses, dans l'atlantique nord. Les larves d'anguilles, portées par les courants marins, font le trajet inverse pour coloniser ensuite les cours d'eau européens.

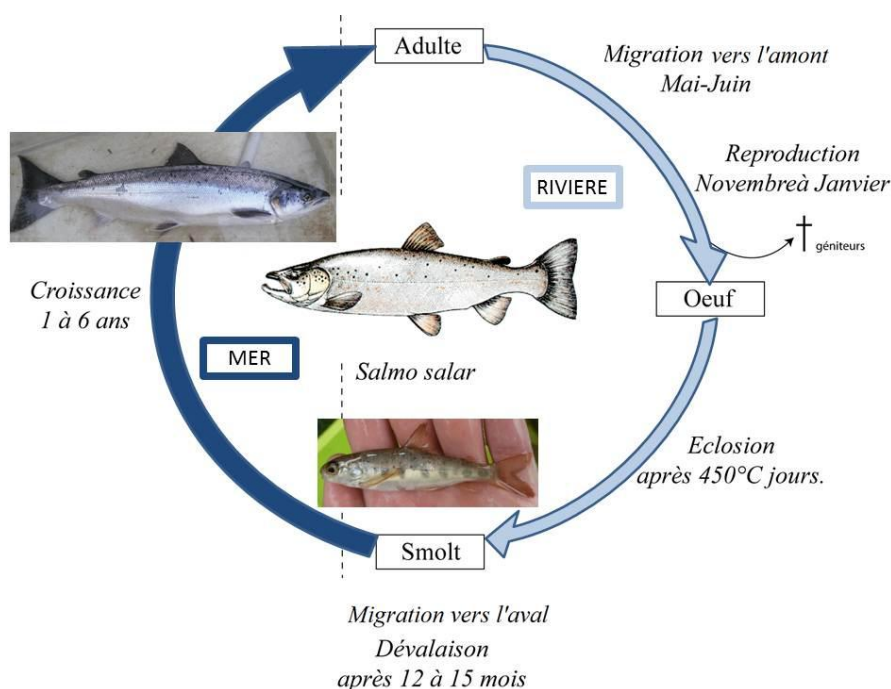
### CYCLE BIOLOGIQUE DE LA TRUITE DE MER



(Crédit : LOGRAMI et FDAAPPMA 62)

- smolt : Les smolts sont des salmonidés juvéniles au moment de leur préadaptation physiologique et physique à la vie en milieu marin.

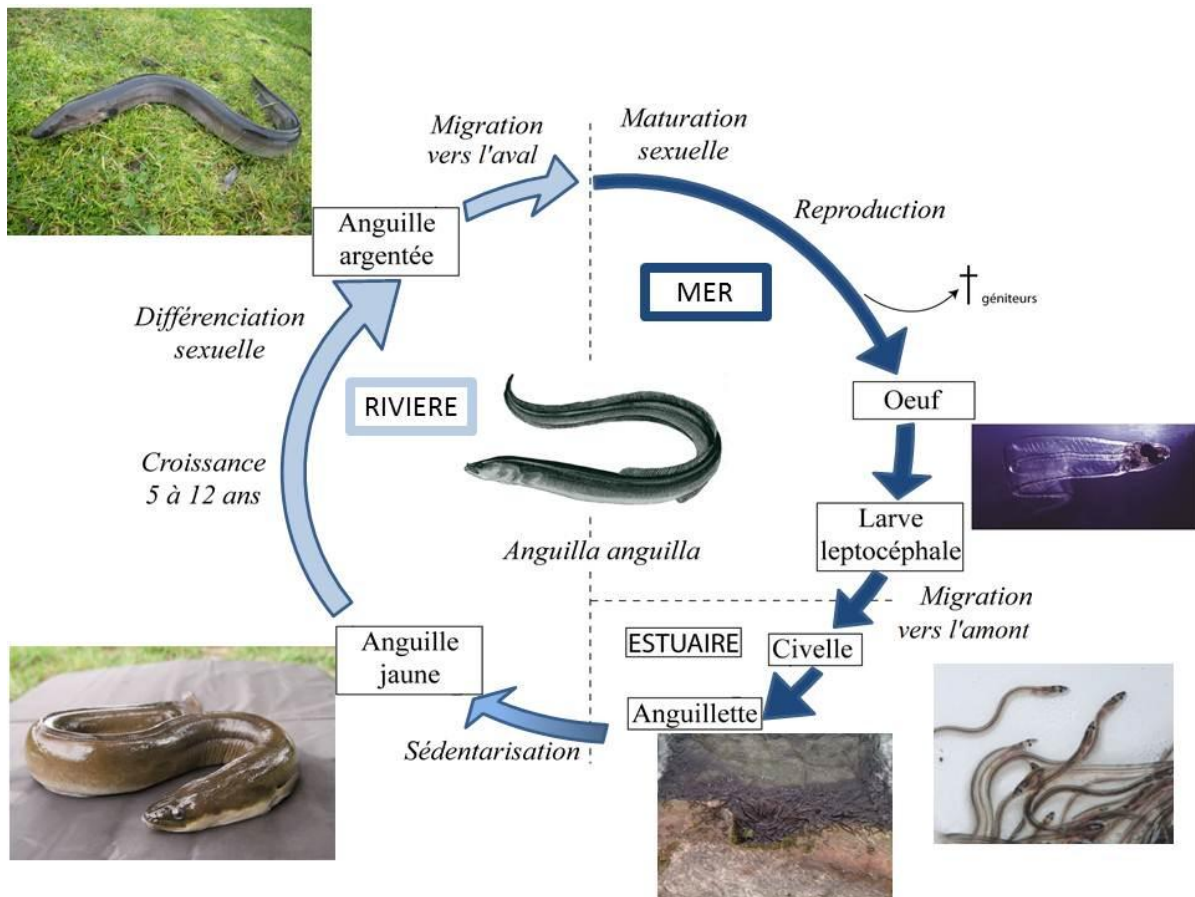
### CYCLE BIOLOGIQUE DU SAUMON



(Crédit photographique : LOGRAMI et FDAAPPMA62)

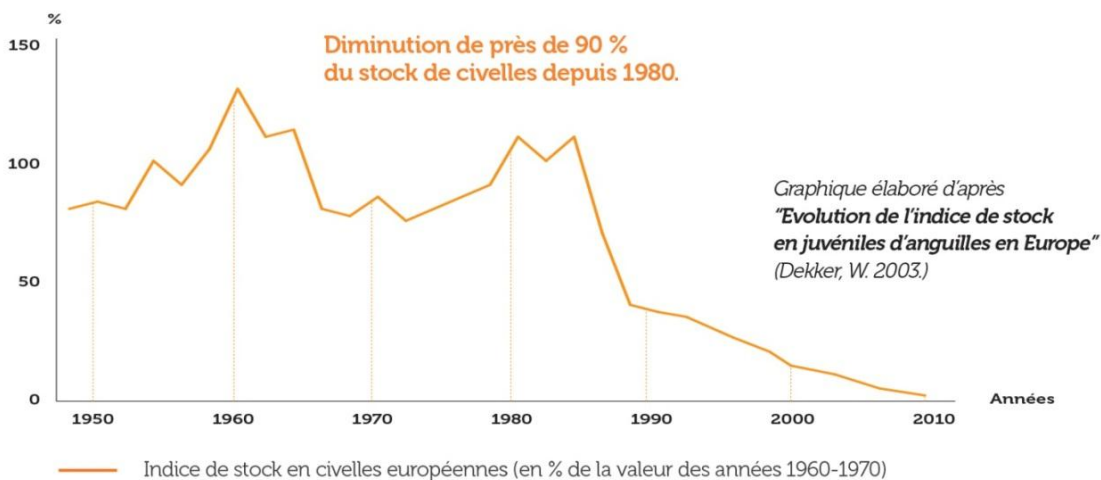
## CYCLE BIOLOGIQUE DE L'ANGUILLE

Le stock d'alevins d'anguille européenne a chuté de plus de 90% depuis les années 1980. Plusieurs causes sont identifiées : parasitisme, pêche, prédation naturelle, altération des habitats, pollutions...



(Crédit photographique : LOGRAMI, FDAAPPMA80, SM Sage de la Canche, L. Madelon FNPF)

\* *Leptocéphale* : on donne ce nom aux larves de poissons de l'ordre des anguilliformes. Il s'agit d'un organisme avec une tête plate.





## LA REGLEMENTATION

La réglementation française dans le domaine de l'eau découle largement du droit européen. La **Directive Cadre sur l'eau** d'octobre 2000, a fixé des obligations de résultats sous la forme d'objectifs de qualité à atteindre d'ici 2015, sauf dérogations justifiées par des raisons techniques ou économiques.

Dans le bassin Artois Picardie, ces objectifs ont été définis dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 (SDAGE) et les moyens à mettre en œuvre ont été précisés dans le programme de mesures 2010-2015. Le bon état écologique doit ainsi être atteint pour 50% des cours d'eau du bassin, les échéances étant reportées à 2021 ou 2027 pour les cours d'eau les plus altérés et qui subissent le plus de pressions.

L'objectif pour la Ternoise est d'atteindre un bon état écologique de la rivière à l'horizon 2015.

La Ternoise est classée au titre du régime des échelles à poissons (décret du 03/02/1921) et classée "rivière à grands migrateurs" au titre des articles L 432-6 puis L 214-17 du code de l'environnement. Les ouvrages devaient être aménagés depuis 1991, c'est-à-dire permettre la libre circulation des poissons migrateurs (arrêté du 4 février 1986).

## LES TRAVAUX

La Ternoise présente une vocation salmonicole et le barrage d'Auchy les Hesdin constituait la limite amont de migration des poissons migrateurs sur la rivière.

Le barrage a une longueur de 10 mètres et une hauteur de chute de 4,2 m (parmi les plus importantes du bassin Artois-Picardie).

L'objectif est de restaurer la libre circulation piscicole, les espèces migratrices accèdent désormais à un linéaire supplémentaire de rivière de 2,4 km jusqu'au barrage de Rollancourt. 3.400 m<sup>2</sup> de frayères deviennent alors accessibles aux espèces migratrices.

Les travaux réalisés sont prévus pour différentes espèces, selon qu'il s'agisse de salmonidés ou d'anguilles.

Pour les salmonidés le dispositif consiste en des ralentisseurs permettant d'affaiblir le courant pour permettre leur remontée. La hauteur d'eau étant trop importante pour être franchie en une seule fois, deux zones de repos ont donc été aménagées.

Pour les anguilles des tapis-brosses sont mis en place. En effet, les anguilles ne peuvent pas nager en pleine eau dans un courant important, elles ont en effet besoin de rugosités pour faciliter leur reptation.

La mise en place des passes à poissons adaptées aux capacités de nage tant des anguillettes migratrices que des salmonidés va permettre d'améliorer la continuité écologique, contribuer au bon fonctionnement du milieu aquatique et à l'accomplissement du cycle biologique des espèces.



Le barrage avant travaux. (FDAAPPMA 62)



Le barrage après travaux (Agence de l'Eau)



Terrassements avant fondations (SM pour le SAGE de la Canche)



Passe à ralentisseurs (Agence de l'Eau)

## BILAN ET PERSPECTIVES

### Bilan financier

<b>Coût de l'opération :</b>	<b>404 907 € TTC</b>
<b>Plan de financement.</b>	
Agence de l'Eau Artois Picardie :	246 429 €
Conseil régional du Nord Pas de Calais :	31 381 €
Conseil général du Pas de Calais :	29 235 €
Commune de Auchy Les Hesdin :	97 862 €

### Premiers résultats

Lors de la mise en service de la passe à poissons en décembre 2010, la capture d'une truite de mer témoigne de l'efficacité de l'ouvrage.



Truite de mer capturée le 22/12/2010 dans la passe à ralentisseurs (Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche)

Des suivis des nids de ponte des salmonidés amphihalins réalisés annuellement sur la rivière permettent de suivre l'évolution du front de colonisation des espèces. Des pêches électriques ciblées sur l'anguille et les juvéniles de truite de mer et saumon sont également prévues.

### Perspectives

Ces travaux complètent d'autres actions entreprises par le Syndicat Mixte pour le SAGE de la Canche pour l'entretien et la restauration des habitats aquatiques, dans le cadre du Plan de Gestion (plantations, clôtures, arasement de petits seuils), pour la réduction des phénomènes d'érosion des sols (230 haies et fascines implantées) et pour la réduction des pollutions diffuses. Les opérations de restauration de la continuité écologique seront poursuivies. Enfin, indépendamment de ces travaux sur les habitats aquatiques, l'amélioration de l'état biologique nécessite la poursuite des travaux d'assainissement : amélioration de la collecte des eaux usées, conformité des installations d'assainissement non collectif.