



# DOSSIER DE PRESSE

## Rétablissement de la continuité hydraulique et écologique de la Somme (usine St-Michel à Amiens)

---

### Contacts presse

Préfecture  
Service communication et représentation de l'Etat  
M. Fossé : 03 22 97 81 48  
Mme Maréchal : 03 22 97 80 36

Agence de l'Eau Artois-Picardie  
Cathy Céлары  
Chargée de Communication,  
responsable des relations presse  
Tél. 03 27 99 83 27 / 06 68 97 68 10  
[c.celary@eau-artois-picardie.fr](mailto:c.celary@eau-artois-picardie.fr)



# SOMMAIRE

## Communiqué

**Fiche 1 : le projet de rétablissement de la continuité hydraulique et écologique à l'usine St-Michel d'Amiens**

**Fiche 2 : la continuité écologique**

**Fiche 3 : retour de l'alose, espèce emblématique**

### Annexes :

- Le projet de continuité écologique – usine St-Michel d'Amiens
- Contre courant junior, numéro spécial « continuité écologique »

---

#### Contacts presse

Préfecture  
Service communication et représentation de l'Etat  
M. Fossé : 03 22 97 81 48  
Mme Maréchal : 03 22 97 80 36

Agence de l'Eau Artois-Picardie  
Cathy Céлары  
Chargée de Communication,  
responsable des relations presse  
Tél. 03 27 99 83 27 / 06 68 97 68 10  
[c.celary@eau-artois-picardie.fr](mailto:c.celary@eau-artois-picardie.fr)

# Communiqué

## **L'opération « Barrage de l'usine St-Michel », une étape essentielle pour le rétablissement de la continuité hydraulique et écologique du fleuve Somme**

Alors que les pertes de biodiversité se confirment dans des proportions préoccupantes, on a pu observer, cet été, le retour de l'Alose, une espèce de poisson emblématique. Ce retour est l'un des effets de l'ensemble des travaux de restauration de la continuité écologique engagés depuis 2007 sur le fleuve Somme et ses affluents.

La présence de cette espèce vulnérable, classée dans la liste rouge des espèces menacées, est un signal fort : il s'agit d'une espèce dite parapluie, la plus limitante du point de vue de la continuité écologique ; sa présence signifie que toutes les autres espèces migratrices sont en capacité de l'être également et que les travaux de rétablissement de la continuité écologique engagés ont parfaitement répondu aux besoins de la migration !

Le territoire de la Somme fait l'objet de nombreuses initiatives en matière de biodiversité. L'aménagement du barrage de l'usine St Michel et du Bras du Pendu, dont la visite de chantier a lieu ce vendredi 18 octobre, témoigne de l'engagement coordonné d'un grand nombre de partenaires : l'Etat et ses services (DREAL, DDTM), l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, l'Agence Française de la Biodiversité, la Région, le Conseil départemental de la Somme, la ville d'Amiens, l'AMEVA, la Fédération de pêche de la Somme, l'architecte des bâtiments de France et les services de la DRAC.....

Près de 5 millions de travaux ont été engagés en faveur de la restauration de la continuité écologique de l'usine Saint Michel et de l'aménagement du Bras du Pendu. Ces actions permettront de rétablir l'état « écologique » du cours d'eau, le bien-être de la faune et la flore aquatique, et la présence à long terme de nos espèces migratrices.

D'autres travaux seront entrepris car le bassin versant de la Somme est un territoire au capital écologique exceptionnel, dont l'identité est forgée par la présence de l'eau et la diversité des milieux aquatiques.

Mais c'est aussi un territoire très vulnérable, soumis au risque « inondations », à la submersion marine, aux phénomènes d'érosion des sols et de ruissellement des coulées boueuses....

# Fiche 1 : le projet de rétablissement de la continuité hydraulique et écologique à l'usine St-Michel de Amiens

## Contexte

L'usine Saint-Michel d'Amiens, appelée aussi « barrage Saint-Michel » est une ancienne usine hydraulique construite directement dans le lit mineur du fleuve Somme dans les années 30.

L'usine, dont l'Etat est propriétaire, est entrée en service en 1936, pour alimenter en énergie hydraulique des pompes de refoulement de distribution d'eau potable pour la ville d'Amiens.

Cette usine a été abandonnée dans les années 80. Un dispositif de barrage provisoire (batardeaux) a été mis en place pour éviter le passage de l'eau dans l'usine. Ainsi, le bâtiment fait obstacle à l'écoulement des crues et des sédiments.



## Une nécessité : rétablir la continuité écologique du fleuve Somme



Crédit photo : AFB

La Somme abrite de grands migrateurs amphihalins\*, comme l'alose, l'anguille, le saumon, la truite de mer et la lamproie marine. Ces espèces sont aujourd'hui, pour certaines, menacées de disparition.

**L'usine Saint-Michel a été identifiée dès 2008 comme un point de blocage majeur pour la migration de ces poissons, notamment pour l'anguille, classée en danger critique d'extinction.**

Le plan national « Anguilles » identifie le barrage comme l'un des ouvrages du bassin Artois-Picardie à rendre franchissable pour cette espèce.

\*poissons qui vivent à la fois en rivière et dans la mer



A la demande de l'Etat, l'agence de l'eau a conduit une étude préalable aux travaux avec deux objectifs :

- rendre l'ouvrage transparent en cas de crue et pour le transit sédimentaire (transport des sédiments),
- rétablir la libre circulation des espèces migratrices, et plus particulièrement l'anguille.

A noter, la suppression totale du bâtiment et du seuil ne permettaient pas de satisfaire à la fois les usages locaux et les objectifs de la continuité hydraulique et écologique.

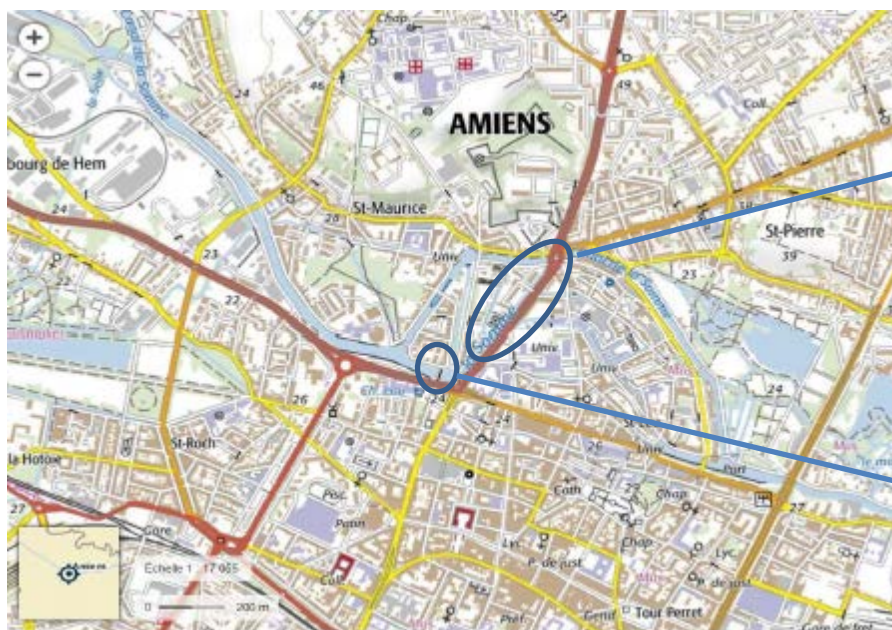
## Les travaux

Les travaux réalisés permettent à nouveau la circulation de l'eau et des sédiments sous l'usine, grâce à un dispositif de vannage manœuvrable et automatisé qui garantit une côte de retenue.

L'obstacle résiduel au droit du bâtiment, situé en rive droite du fleuve, dans le lit du cours d'eau, a été aménagé sous forme de rampe dite à « macro-rugosités » facilitant le passage des espèces migratrices.

Des plots disposés en pente douce diminuent l'énergie de la chute d'eau entre l'amont et l'aval du barrage, ce qui facilite le passage des poissons. La continuité hydraulique et écologique, ainsi rétablie, limite l'impact du barrage dans l'écoulement des crues et facilite le déplacement des poissons.

Les berges environnantes du fleuve et du bras du Pendu seront restaurées et végétalisées.



Bras du Pendu

Usine hydraulique St-Michel



Bras du Pendu

Usine hydraulique St-Michel

Les objectifs opérationnels étaient :

- limiter l'impact du barrage en cas de crue, conformément à l'axe 1 des Plans Somme 1 (2007/2014) & 2 (2015/2020), au titre desquels ces travaux et les études préalables associées ont été engagés, depuis 2008 ;
- restaurer les fonctionnalités du fleuve Somme sur ce secteur et lever un obstacle majeur à la migration des espèces patrimoniales, notamment l'anguille, dans le cadre du Plan de Gestion National «Anguilles » (2010)
- contribuer au maintien du bon potentiel écologique du fleuve Somme, comme prévu dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin Artois-Picardie. L'opération s'inscrit dans le cadre des 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> programmes d'interventions financières de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, et du Programme Opérationnel FEDER 2014 – 2020.

**Montant de l'opération :**

4.486.178 € HT

Travaux de restauration de la continuité écologique de l'usine Saint Michel :

2.985.067 € HT

Travaux d'aménagement du Bras du Pendu :

1.501.111 € HT

*Les travaux sur l'usine St Michel ont été réalisés en maîtrise d'ouvrage directe de l'agence de l'eau et financés par l'agence et le FEDER.  
Les travaux sur le bras du Pendu bénéficient également des fonds du Département de la Somme et de la ville d'Amiens.*

## Fiche 2 : La continuité écologique

### Définition

La continuité écologique peut se définir comme le rétablissement de l'état « naturel » d'un cours d'eau pour :

- permettre la circulation des espèces aquatiques et leur donner un milieu de vie où elles peuvent se nourrir, se reproduire...
- permettre le transport des sédiments de l'amont à l'aval des cours d'eau

La présence d'ouvrages transversaux sur un cours d'eau (barrages, écluses, seuils ...) crée des ruptures dans la continuité de la rivière. Ces ouvrages empêchent la libre circulation des poissons et retiennent les sédiments. La qualité écologique de l'eau s'en trouve dégradée, empêchant ainsi d'atteindre le bon état de l'eau fixé par la Directive Cadre sur l'Eau.

### Une priorité pour le bassin Artois-Picardie

Depuis les lois Grenelle, l'agence de l'eau peut assurer la maîtrise d'ouvrage d'opérations visant à rétablir la continuité écologique. Elle peut prendre à sa charge les frais relatifs aux études et travaux.

Les études ou actions de rétablissement de la continuité écologique soutenues par l'agence de l'eau, visent à rétablir les conditions d'habitats et un fonctionnement de la rivière proches de l'état naturel : restauration de frayères, suppression d'obstacles à la circulation des poissons (effacement de barrages), création de passes à poissons.

En 2018, l'agence de l'eau a aidé 111 ouvrages à être rendus franchissables (dont 67 sur des cours d'eau classés liste 2 - cette liste concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau prioritaires nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique).

Depuis 2013, l'agence de l'eau a engagé un peu plus de 300 opérations qui permettent de restaurer la continuité écologique .

Exemples illustrant l'amélioration du rétablissement de la continuité écologique au cours du 10<sup>ème</sup> programme (2013/2018) :

- la Hem au moulin de Leulenne à Tournehem-sur-la-Hem (Pas-de-Calais)
- la Lys au moulin de Nielles (Pas-de-Calais)
- la frayères à brochets à Erquinghem-Lys (Nord)
- la reconstruction de l'anguillère d'Eclusier-Vaux (Somme)
- la Ternoise : la passe à poissons d'Auchy les Hesdin et celle du Tour des Chaussées à Hesdin (Pas-de-Calais)
- ....

## Quelle ambition pour le 11<sup>ème</sup> programme ?

### ▪ un partenariat fort avec le Conseil départemental de la Somme, l'AMEVA et la fédération de pêche de la Somme dans le cadre du Plan Somme II

**En 2019**, dans le cadre du Plan Somme II, ce sont la maîtrise d'œuvre et les études préalables des travaux de restauration de la continuité écologique du fleuve Somme par le Conseil départemental de la Somme qui sont financés par l'agence de l'eau : barrage de la Chaudière à Amiens, l'écluse de Picquigny, le barrage des 6 moulins à Abbeville et l'ouvrage de contournement de l'écluse de Pont-Rémy.

**En 2018**, l'agence de l'eau a décidé le financement de travaux de restauration de la continuité écologique sur le fleuve Somme à Pont-Rémy ainsi que des travaux sur l'automate de gestion à St-Valery-sur-Somme pour favoriser la continuité écologique et sédimentaire.

### ▪ Une mobilisation forte du bassin Artois-Picardie

La deuxième séquence des assises de l'eau définit un programme d'actions ambitieux qui vise à répondre aux défis du dérèglement climatique dans le domaine de l'eau. Les agences de l'eau et les services de l'Etat sont naturellement appelés à jouer un rôle majeur dans la mise en œuvre de ce programme. Dès le 5 juillet 2019, les instances d'Artois-Picardie ont décidé de se mobiliser pour que le bassin Artois-Picardie soit exemplaire.

**Au cours du 11<sup>ème</sup> programme (2019-2024), l'agence de l'eau continuera à s'engager fortement en matière de restauration écologique de grande ampleur des milieux aquatiques et humides. Elle prévoit de soutenir les opérations suivantes:**

- Restauration de la continuité écologique globale de l'Authie : 29 ouvrages à rendre franchissables, 144 km de cours d'eau à restaurer
- Restauration de la continuité écologique globale de la Maye : 5 ouvrages à rendre franchissables, dès 2019-2021 (au lieu de 2022-2024 initialement prévu), 50 km de cours d'eau à restaurer,
- Restauration des fonctionnalités écologiques des milieux humides, espaces de transition « terre/mer » entre le fleuve Authie, les estuaires de la Somme, de la Maye et de la Canche.



## Fiche 3 : Retour de l'alose, espèce emblématique

### Carte d'identité

Carte d'identité de l'alose :

Alosa (les aloses) est un genre de poisson migrateur anadrome (remontant depuis la mer les cours d'eau pour y frayer) de la famille des Clupeidae, laquelle comprend notamment la sardine et le hareng. (source wikipedia)

### Sa présence dans la Somme

Été 2018, un système de vidéo-comptage permet l'observation des premières images de saumons et de truites de mer dans la Somme, à Long (80). Été 2019, c'est une espèce encore plus emblématique qui fait son retour et qui y est observée : l'alose

L'agence de l'eau a permis ces retours et ces observations, en finançant des travaux de restauration de la continuité écologique au bénéfice du département de la Somme (dès 2012), puis en aidant la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Somme (FDAAPPMA 80) à implanter un dispositif de vidéo-comptage.

La présence de cette espèce vulnérable, classée dans la liste rouge des espèces menacées, est un signal fort : il s'agit d'une espèce dite parapluie, la plus limitante du point de vue de la continuité écologique ; sa présence signifie que toutes les autres espèces migratrices sont en capacité de l'être également et que les travaux de rétablissement de la continuité écologique engagés ont parfaitement répondu aux besoins de la migration !



### Zoom sur les programmes d'actions qui ont permis la présence de l'alose

Le retour de l'alose découle de l'ensemble des travaux de restauration de la continuité écologique engagés depuis 2007 sur le fleuve Somme et ses affluents.

On citera plus particulièrement :

- les travaux réalisés sur Long, Hangest-sur-Somme, Amiens (Le Pendu) depuis 2012,

- la gestion dédiée pour la continuité écologique au droit des ouvrages de Saint-Valéry-sur-Somme et du contournement de l'ouvrage de Pont-Rémy en 2018.

Les travaux se poursuivent, dans le cadre du Plan Somme 2 qui prévoit un programme global de travaux de restauration écologique dont l'aménagement de plusieurs ouvrages du fleuve et de ses affluents.

L'agence de l'eau est impliquée actuellement en maîtrise d'ouvrage déléguée directe des travaux de l'usine Saint-Michel pour le compte de l'Etat, propriétaire. Le département a engagé en 2019, dans le cadre du Plan Somme II, les études préalables aux futurs travaux de restauration de la continuité écologique du fleuve Somme sur les derniers ouvrages restant sur le fleuve jusqu'à Daours où l'aloise est donc désormais attendue !

Cela concerne le barrage de la Chaudière à Amiens, l'écluse de Picquigny, le barrage des 6 moulins à Abbeville et l'ouvrage de Daours.

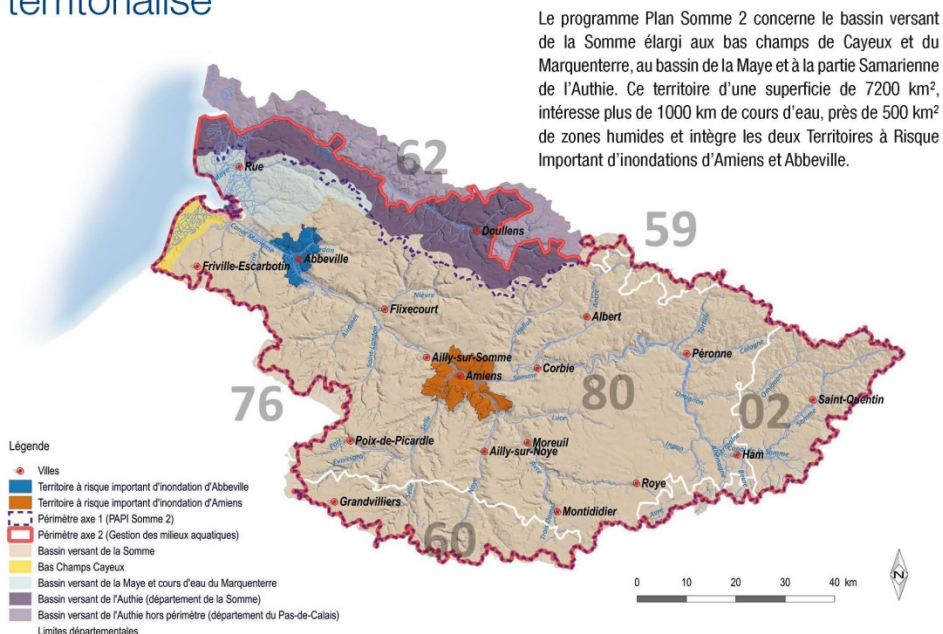
## Focus sur le Plan Somme 2 (2015-2020)

**Un programme d'actions pluriannuel de près de 39 millions d'euros en faveur du bassin versant de la Somme.**

Le programme d'actions Plan Somme 2 s'inscrit dans les objectifs des Directives Cadre sur l'Eau et Inondation en visant l'atteinte du bon état des masses d'eau et la réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.

Outil de programmation et de financement des actions pour les porteurs de projets du territoire, il facilite la mise en oeuvre de la nouvelle compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des Inondations (GEMAPI).

### → Le Plan Somme, un programme d'actions territorialisé



Le Plan Somme est supervisé par un comité de pilotage animé par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Somme et l'AMEVA et qui comprend la région, le département et l'agence de l'eau. Cofinancé par l'agence de l'eau, le département, la région et l'Etat, il est piloté techniquement par l'AMEVA.

## **Le Plan Somme 2 s'articule autour de deux axes principaux :**

### ▪ **Axe 1 : Prévention des inondations.**

Labellisé PAPI\*, ce programme est le fruit d'une concertation partagée avec l'ensemble des acteurs avec pour objectifs :

- (1) Améliorer la connaissance de l'aléa inondation et sa prévision sur le bassin versant;
- (2) Tendre vers la résilience des enjeux exposés et réduire leur vulnérabilité en aménageant le territoire de façon à ne pas aggraver le risque ;
- (3) Anticiper et planifier la gestion de crise avec les acteurs du territoire ;
- (4) Entretenir la mémoire des inondations et améliorer la conscience du risque ;
- (5) Poursuivre le programme d'aménagement global en proposant notamment des mesures de ralentissement dynamique des écoulements.

### ▪ **Axe 2 : Gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques.**

Poursuivant les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau fixés par la Directive Cadre sur l'Eau et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, les mesures déclinées dans le cadre du deuxième axe du Plan Somme s'articulent autour de 5 thématiques principales :

- (1) Améliorer la connaissance sur le fonctionnement des milieux ;
- (2) Restaurer les cours d'eau et les zones humides associées ;
- (3) Rétablir les continuités hydro-écologiques ;
- (4) Lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols en vue de préserver la ressource ;
- (5) Elaborer et mettre en oeuvre les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux du territoire.

## UNE AGENCE POUR L'EAU

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'engage depuis plus de 50 ans au côté des élus et des usagers de l'eau pour protéger l'eau du bassin Artois-Picardie afin de fournir à tous une eau de bonne qualité.

Etablissement public du Ministère de la Transition écologique et solidaire, elle est l'une des 6 agences de l'eau chargées de mettre en œuvre la politique nationale de l'eau et des milieux aquatiques.

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016, étend les missions des agences de l'eau à la biodiversité marine et terrestre.

L'agence de l'eau collecte, par le biais d'une partie de la facture d'eau, des redevances auprès des habitants et perçoit directement des redevances auprès de tous les autres usagers de l'eau - agriculteurs, industriels ou collectivités - pour l'eau prélevée, pour les pollutions et activités ayant un impact sur la qualité des eaux. C'est ce que l'on appelle le principe du « pollueur-payeur ».

Ces redevances sont ensuite redistribuées sous forme d'aides financières (subventions ou avances sans intérêt) en faveur de ces mêmes usagers qui mettent en œuvre des actions de lutte contre la pollution de l'eau dans le domaine de l'assainissement, de l'eau potable ou de la restauration des cours d'eau par exemple.

Le montant des aides et des redevances est décidé dans le cadre d'un programme pluriannuel d'intervention approuvé et adopté par le Conseil d'Administration, après avis du Comité de Bassin. Ces instances réunissent les collectivités territoriales, les usagers de l'eau et les représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

Le rôle de l'Agence et des instances de bassin est d'assurer la cohérence de toutes les interventions destinées à améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. C'est aussi de définir les secteurs prioritaires d'intervention au regard des enjeux et de la réglementation européenne et nationale.

Le 11<sup>ème</sup> programme d'intervention couvre les années 2019-2024.  
Il mobilisera 1,114 milliard d'euros.



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](http://www.eau-artois-picardie.fr)

### Mission Mer du Nord

200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal  
BP 80818 - 59508 Douai cedex  
Tél : 03 27 99 90 76 - Fax : 03 27 99 90 15

### Mission Picardie

64 bis, rue du Vivier - CS 91160  
80011 Amiens - Cedex 01  
Tél. : 03 22 91 94 88 - Fax : 03 22 91 99 59

### Mission Littoral

Centre Directionnel - 56, rue Ferdinand Buisson  
BP 217 - 62203 Boulogne-sur-Mer cedex  
Tél. : 03 21 30 95 75 - Fax : 03 21 30 95 80

# LES TRAVAUX DE RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ HYDRAULIQUE ET ÉCOLOGIQUE À L'USINE SAINT-MICHEL (AMIENS, FLEUVE SOMME)



Conception graphique : AEAP. Crédits photos : AEAP / AFB. IPNS octobre 2019.



Établissement public du Ministère chargé du développement durable



## LES TRAVAUX DE RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ HYDRAULIQUE ET ÉCOLOGIQUE À L'USINE SAINT-MICHEL

L'usine Saint-Michel est située dans le lit mineur du fleuve Somme, dans la ville d'Amiens.

Le barrage Saint-Michel est une ancienne usine hydraulique construite dans le lit mineur du fleuve Somme dans les années 1930. L'usine, propriété de l'Etat, est entrée en fonctionnement en 1936, avec pour usage exclusif l'alimentation en énergie hydraulique des pompes de refoulement de distribution d'eau potable pour la ville d'Amiens, au bénéfice de laquelle cet usage a été concédé.

Cette usine a été abandonnée dans les années 1980 et un dispositif de batardeaux a été mis en place pour éviter le passage de l'eau dans l'usine.

De ce fait, le bâtiment fait **obstacle à l'écoulement des crues et des sédiments**. Une étude menée à partir de 2014 a montré également que la modification des écoulements, concentrés en rive droite du fleuve, avait généré une érosion en pied, pouvant entraîner en cas de crue violente une déstabilisation de l'édifice. Malgré tout, le diagnostic a montré que le génie civil était en bon état.

### Une nécessité : rétablir la continuité écologique du fleuve Somme

La Somme est reconnue comme **cours d'eau pour les grands migrateurs amphihalins** : ces poissons qui vivent à la fois en rivière et dans la mer. On y trouve notamment des aloses, des anguilles, des saumons, des truites de mer et des lamproies marines. Ces espèces sont aujourd'hui, pour certaines, menacées de disparition.

L'usine Saint-Michel a été identifiée dès 2008 comme un point de blocage majeur pour la

migration de ces poissons, notamment pour l'anguille, actuellement en danger critique d'extinction. L'ouvrage figure dans le **plan national « Anguilles »** parmi les ouvrages du bassin Artois-Picardie à rendre franchissables pour cette espèce.

A la demande de l'Etat, une étude préalable aux travaux a donc été engagée par l'agence, afin de rendre l'ouvrage transparent en cas de crue et pour le transit sédimentaire, et **rétablir la libre circulation des espèces migratrices**.

La suppression totale du bâtiment et du seuil n'était pas compatible, d'une part avec les usages locaux et d'autre part, avec la continuité écologique. En effet, la Somme à l'amont (appelée bras du Pendu dans l'agglomération) aurait vu son niveau d'eau baisser, et par conséquent le franchissement de son barrage moins fonctionnel.



### Les travaux

De ce fait, le bâtiment a été conservé et les travaux réalisés permettent à nouveau le passage de l'eau et des sédiments sous l'usine, avec un dispositif de vannage qui permet de maintenir une côte de retenue. Celle-ci est compatible avec les usages en amont, notamment dans le centre-ville d'Amiens, et avec la continuité piscicole vers le bras du Pendu, qui fait l'objet de travaux importants pour concilier ces objectifs hydraulique et écologique. L'obstacle situé en rive droite du fleuve, dans le lit du cours d'eau, a été aménagé avec une rampe dite à « macro-rugosités » facilitant le passage des espèces migratrices. Des plots disposés en pente douce diminuent l'énergie de la chute entre l'amont et l'aval du barrage, pour faciliter le passage des poissons.

**La continuité hydraulique et écologique ainsi rétablie limite l'impact du barrage dans l'écoulement des crues et facilite le déplacement des poissons.** Enfin, les berges environnantes du fleuve et du bras du Pendu seront restaurées et lorsque cela est possible, végétalisées.

### Quels objectifs ?

Cette opération a pour objectif prioritaire de limiter l'impact du barrage en cas de crue, **objectif des Plans Somme 1 (2007-2014) et Plan Somme 2 (2015-2020)**.

Par ailleurs, ces travaux permettent de restaurer les fonctionnalités du fleuve Somme sur ce secteur et de lever un obstacle majeur à la migration des espèces patrimoniales de ce fleuve, notamment l'anguille, dans le cadre notamment du Plan de Gestion National « Anguilles ».

Enfin, la restauration de la continuité écologique et sédimentaire s'inscrit parmi les priorités du **programme de mesures 2016-2021** en application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour le maintien du **bon potentiel écologique** du fleuve Somme. Il répond aux ambitions respectives des X<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> programmes d'interventions financières de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et du Programme Opérationnel FEDER 2014-2020.

Montant de l'opération :

Travaux de restauration de la continuité écologique de l'usine Saint-Michel :

2 985 067 €<sub>HT</sub>

Travaux d'aménagement du Bras du Pendu :

1 501 111 €<sub>HT</sub>

Les travaux ont été réalisés en maîtrise d'ouvrage directe et financés par l'agence. Ils bénéficient d'un financement du FEDER.





Un cours d'eau, quelle que soit sa taille, est, avant tout, un milieu vivant qui évolue sans cesse. C'est un **écosystème\*** vivant en étroite relation avec les écosystèmes terrestres ou semi aquatiques qui le bordent.

L'eau qui y circule transporte des éléments solides (sédiments fins, sables, cailloux voire rochers...) qui transforment son lit, y créent des méandres et des **habitats\*** propices aux espèces aquatiques.

Les divers ouvrages créés par l'Homme empêchent ce transport de sédiments de l'amont à l'aval, uniformisent le milieu et rendent difficile l'accomplissement du cycle de vie des espèces qui peuplent les cours d'eau. Pour retrouver des cours d'eau en bon état avec des habitats riches et variés, il faut rétablir la «continuité écologique et sédimentaire».

**4**, c'est le nombre d'espèces emblématiques de notre bassin versant, elles sont protégées : le saumon atlantique, l'anguille, la truite fario et sa forme migratrice la truite de mer et le brochet. Le saumon et le brochet sont des espèces vulnérables inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France. L'anguille est une espèce en danger critique d'extinction.

### La continuité écologique, définition

C'est en quelque sorte rétablir l'état « naturel » du cours d'eau :

- Permettre la circulation des espèces aquatiques et leur donner un milieu de vie où ils peuvent se nourrir, se reproduire...
- Permettre le transport des sédiments de l'amont à l'aval des cours d'eau.



Pourquoi les ouvrages hydrauliques\* empêchent-ils la continuité écologique ?

- ils sont un obstacle à l'écoulement des eaux,
- ils sont un obstacle au transport des sédiments,
- ils sont un obstacle aux déplacements des organismes vivants.



### 2 - SOLUTIONS POUR RESTAURER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES

**Travaux pour permettre à la rivière de déborder librement sur son lit majeur\*.** Exemples dans notre région : Erquinghem Lys, Marpent (les Marginaux), Catillon sur Sambre (Anor) et Fampoux.

**Aménagement pour recréer des zones de frayères\*** pour les poissons comme le brochet qui se reproduit dans les prairies inondées et non pas dans la rivière.

**Exemple la frayère à brochets d'Erquinghem Lys**



### 1- SOLUTIONS POUR LA LIBRE CIRCULATION DE L'AMONT VERS L'AVAL

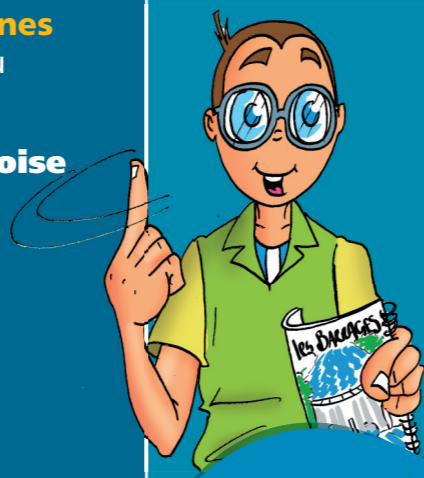
**Effacement des seuils et des vannes** pour les ouvrages abandonnés ou sans usage économique.

**Ouvrage d'Hernicourt sur la Ternoise**

avant les travaux



après les travaux



**Installation de dispositifs de franchissement appelés « passes à poissons » :**

dispositifs aménagés sur un obstacle pour permettre la libre circulation des poissons migrateurs vers leurs zones de reproduction ou de développement (passes à poissons d'Auchy les Hesdin pour les saumons et les anguilles, d'Hesdin et Blendecques).

avant les travaux



après les travaux



**D'autres solutions :**

- **L'ouverture des vannes :** par exemple le moulin du Plouy sur la Hem à Nordausques.
- **La création de bras de contournement**



## Mot à Mot

- \***Ecosystème** : c'est un ensemble d'êtres vivants qui agissent entre eux et avec le milieu qu'ils occupent.
- \***Frayères** : zone nécessaire à la reproduction des poissons et le dépôt de leurs œufs.
- \***Habitat** : milieu de vie d'une espèce animale ou végétale qui lui procure les conditions d'abri, de chasse, d'alimentation et reproduction.
- \***Lit majeur** : le lit désigne tout l'espace occupé par un cours d'eau en permanence ou temporairement. Le lit mineur est la zone délimitée par les berges, le lit majeur est la zone occupée par le cours d'eau lors de ses crues.
- \***Ouvrages hydrauliques** : constructions qui permettent de réguler des cours d'eau ou d'utiliser l'eau pour les besoins des hommes.