



Mars 2023

La rivière Selle

FDPPMA 59



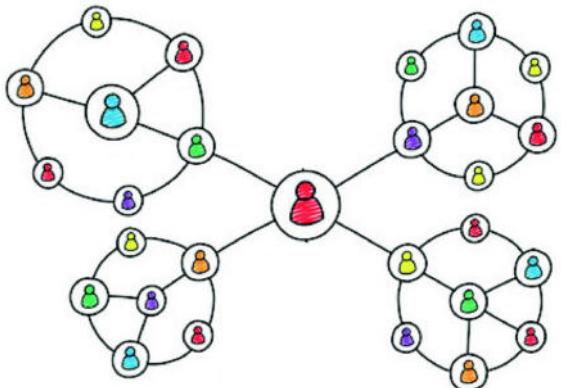
Sommaire

- Présentation de la fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique
- Qu'est ce qu'un cours d'eau
- Les 2 types de cours d'eau
- Les êtres vivants des milieux aquatiques
- La selle
- Les obligations de ce cours d'eau (d'où pourquoi des travaux)
- Le potentiel en biodiversité
- Les gestes écocitoyens



LA FEDERATION DU NORD POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

FÉDÉRER = REGROUUPER



DU NORD

Nord
le Département

PÊCHE



PROTECTION DU MILIEU
AQUATIQUE



Un écosystème

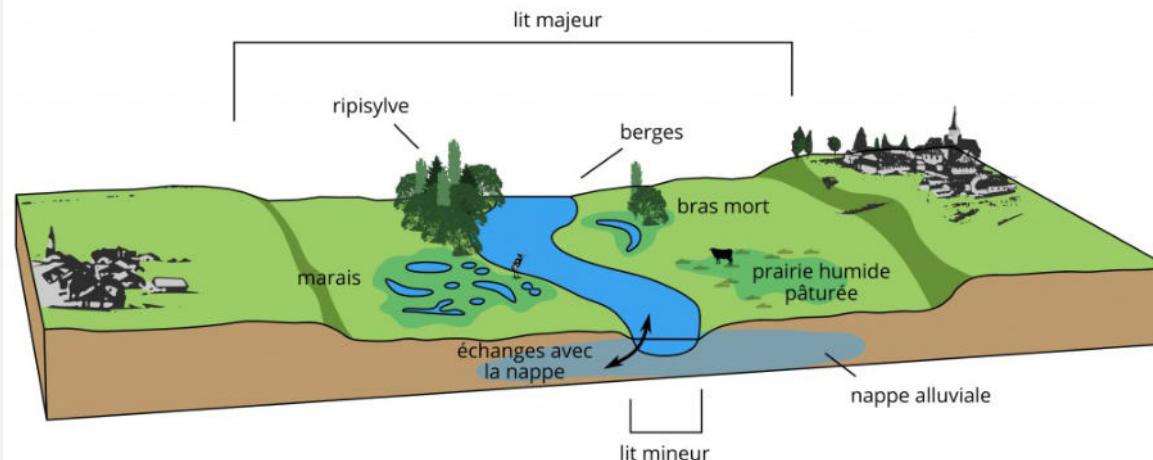
C'EST?



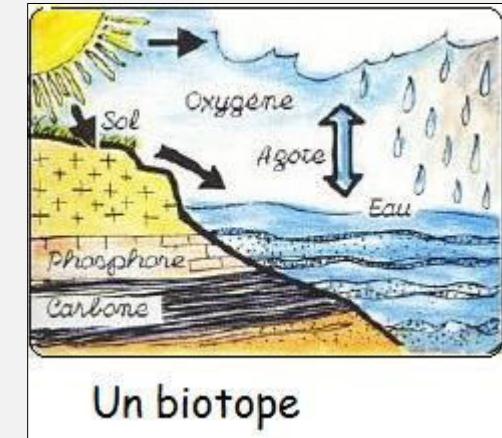
Qu'est ce qu'un cours d'eau

- Un **cours d'eau** Écouter est un **écoulement** terrestre **d'eau** liquide entre une **source** et une **embouchure** ou une **confluence** avec un **débit à module** supérieur à zéro¹. Ce flux d'eau est souvent continu mais il peut être temporaire sur une assez longue durée. Le lieu de cet écoulement est un **chenal**, généralement naturel. S'il est artificiel, on emploie plutôt le terme « **canal** ». Un cours d'eau peut être **souterrain**, et — là où le lit du cours d'eau est un substrat **percolant** — il peut être lié à des **compartiments sous-fluviaux**. Il existe quelques **cours d'eau sans source**.
- En hydrologie, un cours d'eau est un collecteur d'eau alimenté par les sources, les nappes phréatiques et les eaux de ruissellement qui trouvent leur origine dans les **précipitations**. De la source à l'**embouchure**, les conditions de vie se transforment dans les cours d'eau en permanence et, parallèlement à ces **modifications** du milieu, des **flores** et des **faunes** variées s'y succèdent.

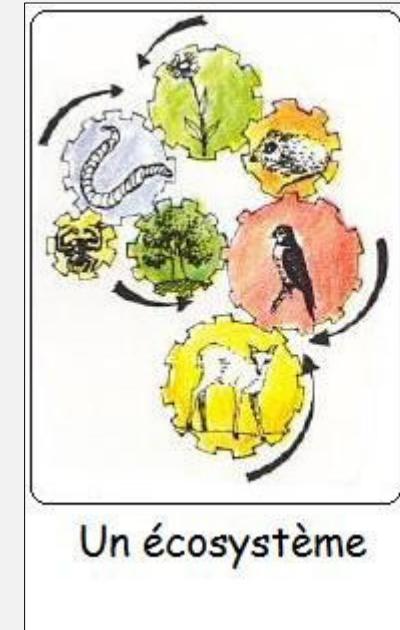
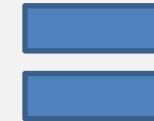
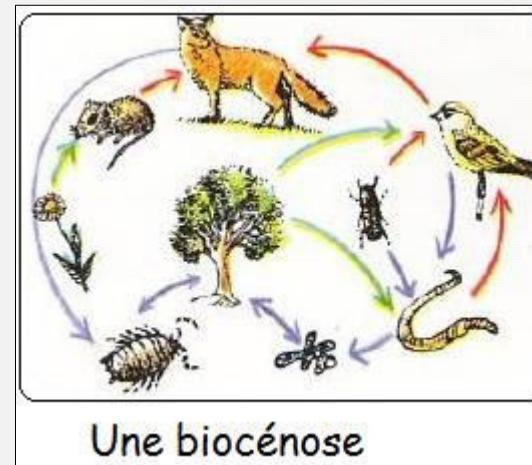
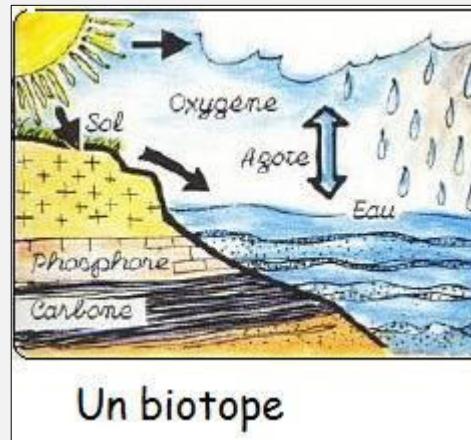
La structure du cours d'eau



Le Biotope



MILIEU AQUATIQUE



Un biotope

Biotope: milieu physico-chimique

Biocénose: Phytocénose (Espèces végétales)

Zoocénose (Espèces animales)

LES MILIEUX AQUATIQUES

COMME?



LES HYDROSYSTÈMES CONTINENTAUX LOTIQUES

Le terme de lotique est utilisé pour caractériser les milieux aquatiques courants

Cours d'eau: terme général désignant tout les chenaux superficiels, ou souterrains, naturels, conducteurs d'eau permanent ou temporaire.



Ruisseau Pépinière
Source: fédération de pêche du Nord



Rivière souterraine
Labouiche (Ariège)
Source: decouvrez.net



La Sambre et Meuse canalisées
Source: internet

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

LES HYDROSYSTÈMES CONTINENTAUX LENTIQUES

Le terme de lentique est utilisé pour caractériser les eaux stagnantes, voir à très faible courant



Lac du Lauzon

Source: l'internaute.com



Une mare en zone forestière

Source: fr.wikipedia.org

LA SELLE EST ?

Un hydrosystème:

Lotique

~~Lentique~~

C'est une rivière où s'écoule de l'eau, partant de la source jusqu'au canal de l'Escaut.

Mais attention pas n'importe quelle rivière!!



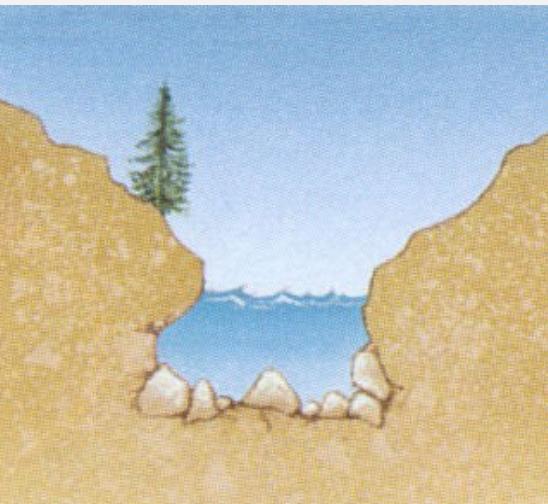
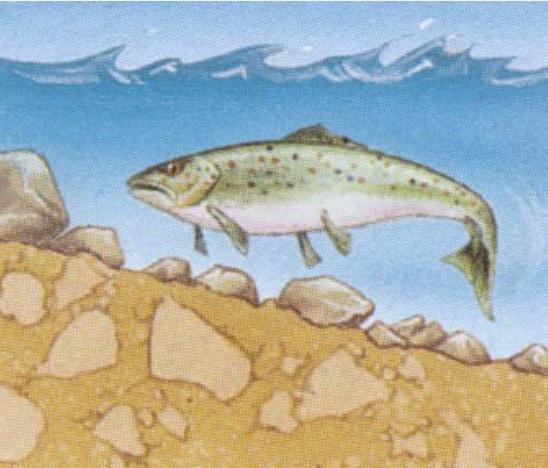


Ruisseau, rivière et fleuve

LA ZONE AMONT



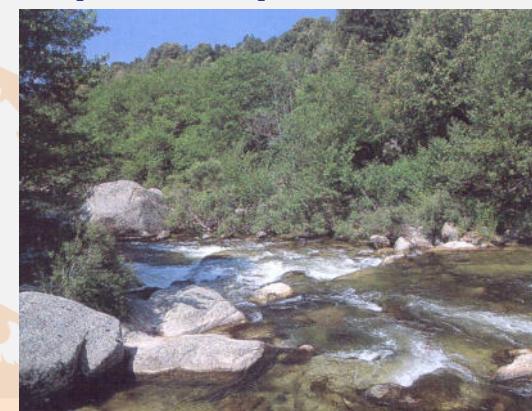
LA ZONE AMONT



C'est la partie supérieure d'un cours d'eau

Caractéristiques

- La pente est comprise entre 4,5‰ et 8‰.
- La profondeur est souvent inférieure à 80 cm.
- La largeur du lit de la rivière varie de 1 à 100 m.
- Le fond est pierreux, rocheux, parfois graveleux ou sablonneux.
- L'eau est saturée en oxygène.
- Sa température est inférieure à 20°C et l'amplitude thermique est très faible.
- La végétation aquatique est quasiment inexistante.



> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

LA ZONE AVAL

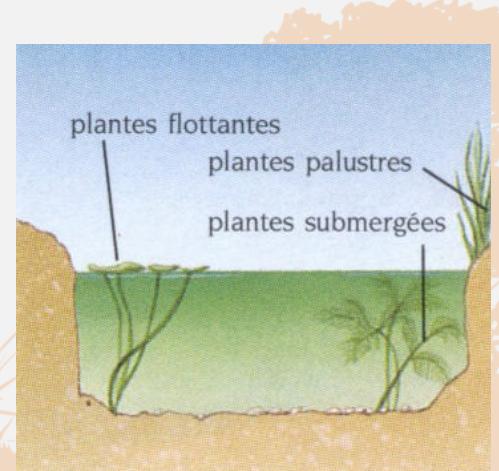
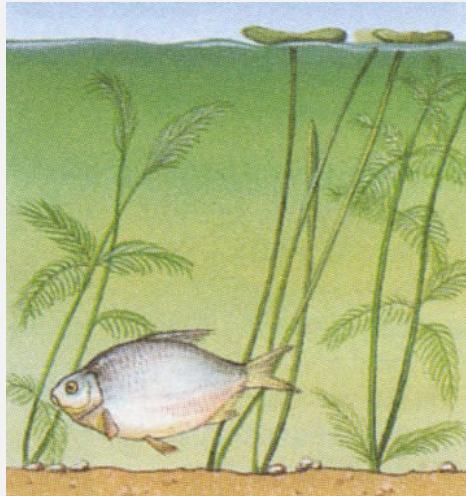


LA ZONE AVAL

C'est la partie inférieure d'un cours d'eau.

Caractéristiques:

- La pente est comprise entre 0‰ et 1.5‰.
- La profondeur est d'environ 2m.
- La largeur du lit de la rivière varie de 1 à 100m.
- Le fond est formé de sable et de vase.
- L'eau est souvent mal oxygénée.
- Sa température est supérieure à 20°C en été et l'amplitude thermique est très forte.
- La végétation aquatique est très développée.



LA SELLE EST ?

Un hydrosystème: Lotique

De la zone : Amont

~~Aval~~

C'est une rivière où s'écoule de l'eau, partant de la source jusqu'au canal de l'Escaut.

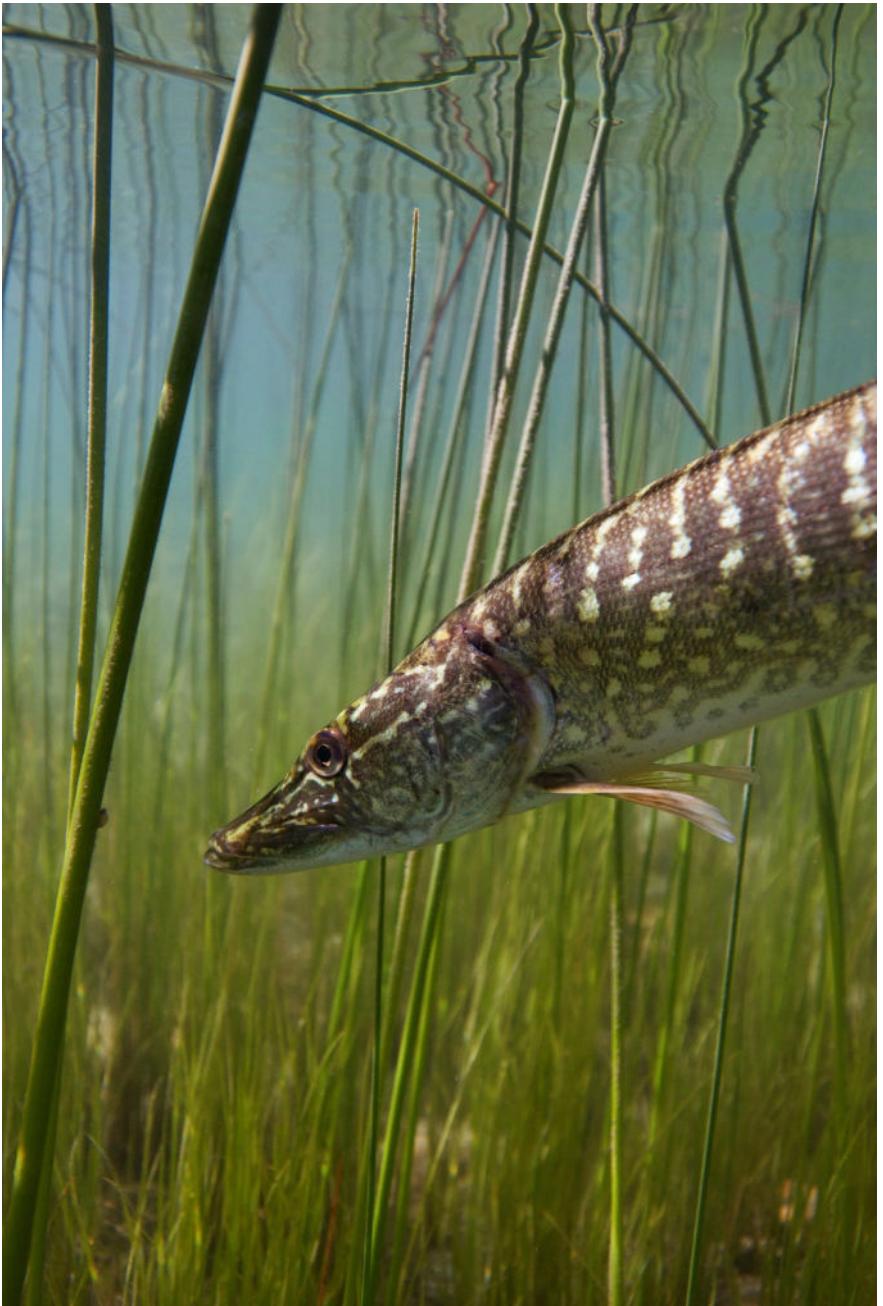
Car elle possède une pente importante, qui entraîne un courant important, qui entraîne de l'eau froide, qui entraîne une forte concentration en dioxygène dissous, qui entraîne un fond composé de cailloutis, qui entraîne les êtres vivants...



LES ÊTRES VIVANTS DU MILIEU AQUATIQUE

COMME?





LES ESPÈCES REPÈRES



LA TRUITE

PRESENTATION DE L'ESPÉCE

- La truite Fario (*Salmo trutta*)
- Taille moyenne: de 30 à 80 cm
- Poids moyen: 300g à 7 kg
- Durée: de vie 5 à 10 ans
- Elle vie et se reproduit dans la partie amont des cours d'eau, où elle trouve dans les eaux fraîches à fortes teneurs en dioxygène, le support de ponte (substrat) adéquat.
- Alimentation: Invertébrés (larves, insectes, crustacés, mollusques) puis vairons, loches chabots.



Cycle de vie



Truite adulte
(2♂ à 3♀ ans)

3 - Croissance

1 - Reproduction

2 - Eclosion



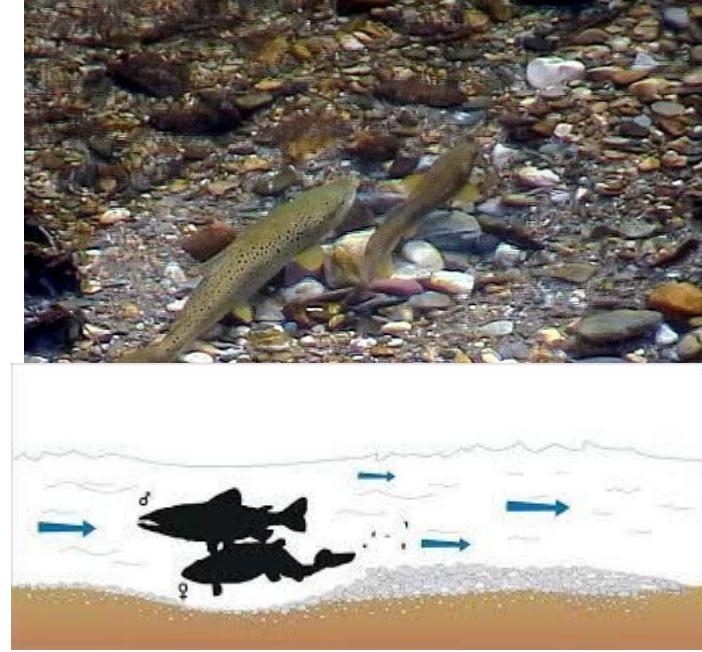
Truitelles : migration vers les zones de grossissement (1 sur 800)



Emergence : sortie des graviers vers la colonne d'eau (150 degrés jour)



Résorption des vésicules « nourricières »



Fraye dans les graviers de tailles diversifiées (octobre à février) (eau entre 5 et 12 degrés), femelle aménage une dépression (1 500 à 4 000 œufs)



Œufs : besoin d'une bonne oxygénation des graviers (incubation 400 degrés jour)



LE BROCHET

PRESENTATION DE L'ESPÉCE

- Le Brochet (*Esox lucius*)
- Taille moyenne: de 30 à 110 cm
- Poids moyen: 2 à 10kg
- Durée: de vie 5 à 10 ans
- Il vie et se reproduit dans la partie aval des cours d'eau, où il trouve, le support de ponte adéquat.
- Alimentation: Invertébrés aux stades alevins puis principalement poissons.





1 Migration

En février, mâles et femelles se déplacent pour le rendez-vous annuel vers la zone de ponte, appelée la frayère. L'eau est entre 10 et 12 °C, température idéale pour la reproduction !

2 Ponte

Entre février et avril, les femelles au ventre plein à craquer lâchent leurs œufs en plusieurs fois. Minuscules et visqueux, ces derniers se collent aux herbes immergées.

3 Fécondation

1 ou 2 mâles suivent une femelle et déposent leur semence sur les œufs pour les féconder.



5 Alevin autonome

14 jours plus tard, la larve nage librement et rejoint le lit du fleuve. Elle se réfugie dans les plantes, pour se nourrir de plancton et d'insectes.

4 Larve

10 à 15 jours plus tard, selon la température, la larve sort de l'œuf. Elle reste fixée à la végétation par la tête et se nourrit grâce à son sac vitellin : une poche ventrale qui lui sert de provisions les premiers jours.

LA SELLE EST ?

Un hydrosystème: Lotique

C'est une rivière où s'écoule de l'eau, partant de la source jusqu'au canal de l'Escaut.

De la zone : Amont

Car elle possède une pente importante, qui entraîne un courant important, qui entraîne de l'eau froide, qui entraîne une forte concentration en dioxygène dissous, qui entraîne un fond composé de cailloutis, qui entraîne les êtres vivants...

L'espèce repère est:

Le Brochet

La truite fario

Car elle y trouve tout les éléments pour réaliser son cycle de vie: eau fraîche, fortement oxygéné, support de ponte,...

LES ÊTRES VIVANTS DES M.A.

- Les plantes aquatiques
- Les animaux qui n'ont pas de vertèbres (insectes, crustacés, mollusques...)



- Les oiseaux
- Les mammifères
- Les amphibiens



> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

LES ÊTRES VIVANTS DES M.A.

- Les poissons

La Truite fario



L'Ombre commun



La Truite Arc En Ciel



Le Chabot



La Lamproie de planer



L'Epinoche



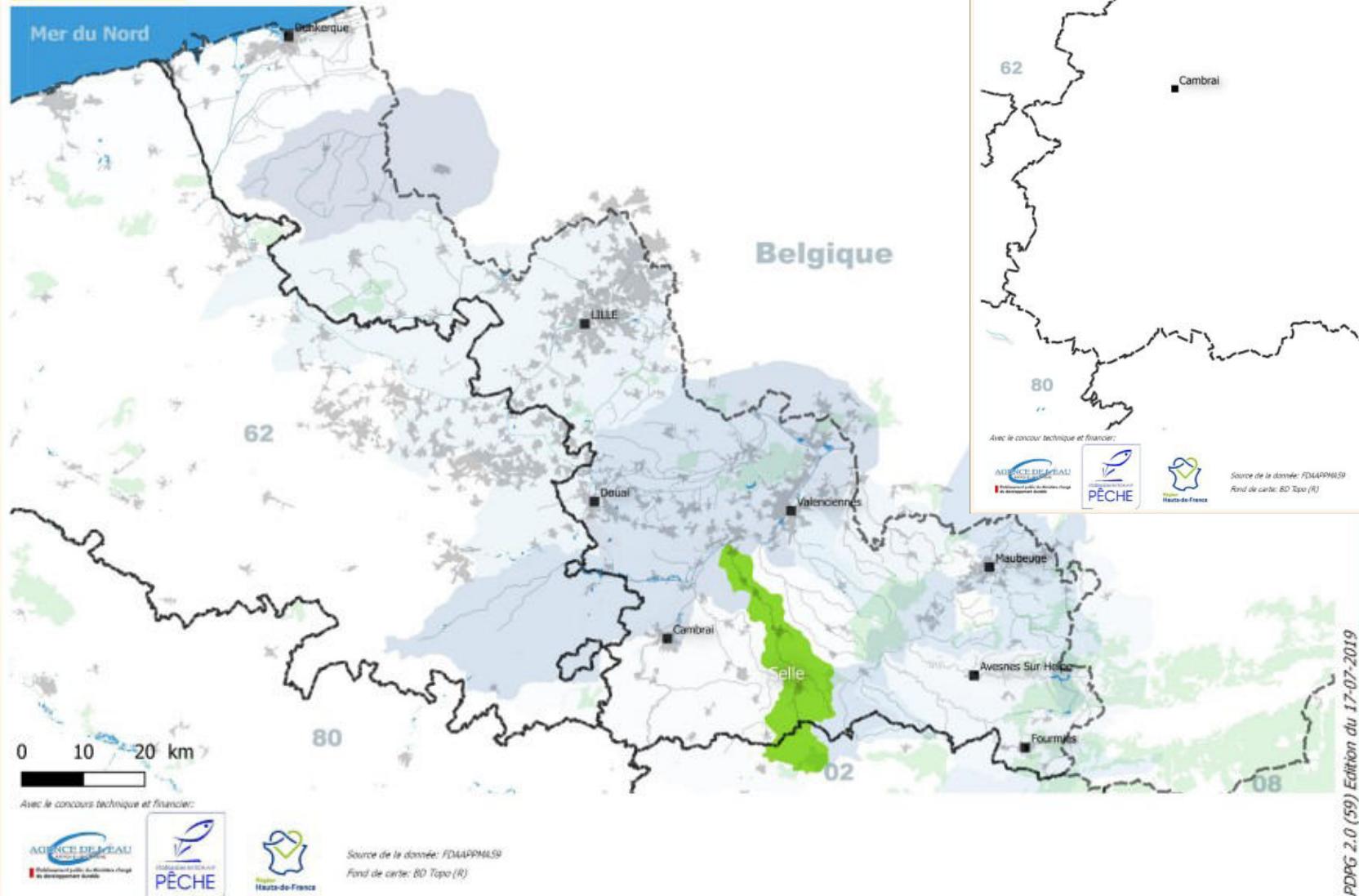


La Selle

28

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

DEPARTEMENT Localisation du contexte



CONTEXTE Selle-59.16-S

Réseau hydrographique



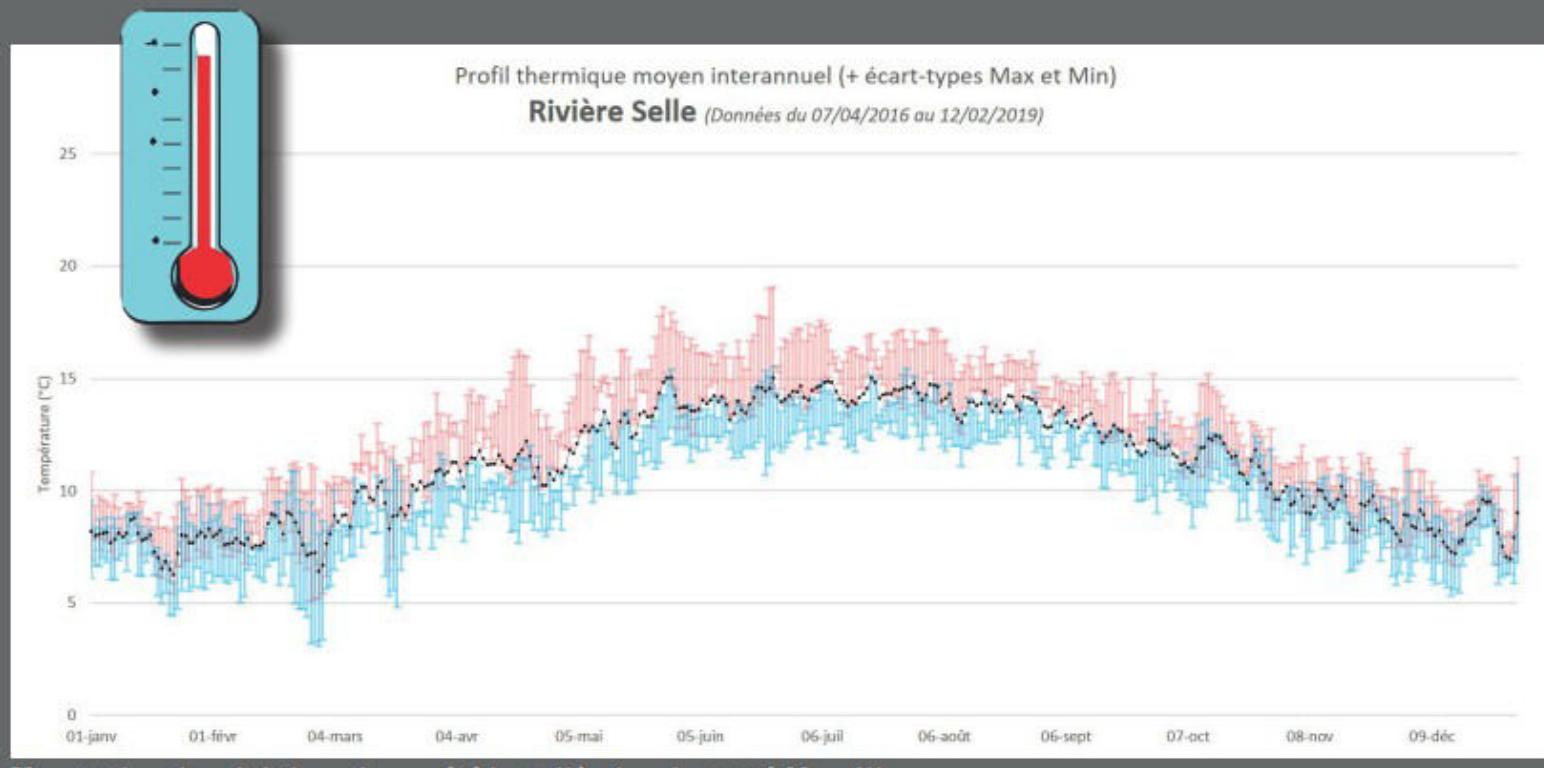
- 46 Kms de Molain à Denain

PDPG 2.0 (59) Edition du 17-07-2019

> SENSIBILISER > PROTÉGER > PARTAGER

La rivière Selle prend sa source sur la commune de Molain dans le département de l'Aisne. La source correspond à un affleurement de la masse d'eau souterraine «Craie du Cambrésis FRAG010». La rivière Selle présente un bassin versant très allongé (indice de compacité de 2) et est très peu ramifié, l'affluent le plus important étant le ruisseau de Richemont. Les débits moyens mensuels sont très homogènes quelque soit la période de l'année et sont assez proches du module de 2.34 m³/s.

La Selle est également un cours d'eau frais, avec de très faibles amplitudes thermiques au cours de l'année, variant entre 6-7°C l'hiver et 15°C en période estivale. Cette caractéristique peut expliquer l'absence de certaines espèces thermophiles.



- La source correspond à un affleurement de la masse d'eau souterraine en Craie du Cambrésis
- Une température de 6°C l'hiver à 15°C en période estivale

Données générales



L'état écologique de la masse d'eau Selle demeure médiocre depuis une dizaine d'année.

L'état écologique est limité par les principales substances de l'état écologique est en l'occurrence par la présence d'un herbicide, le Diflufenicanil.

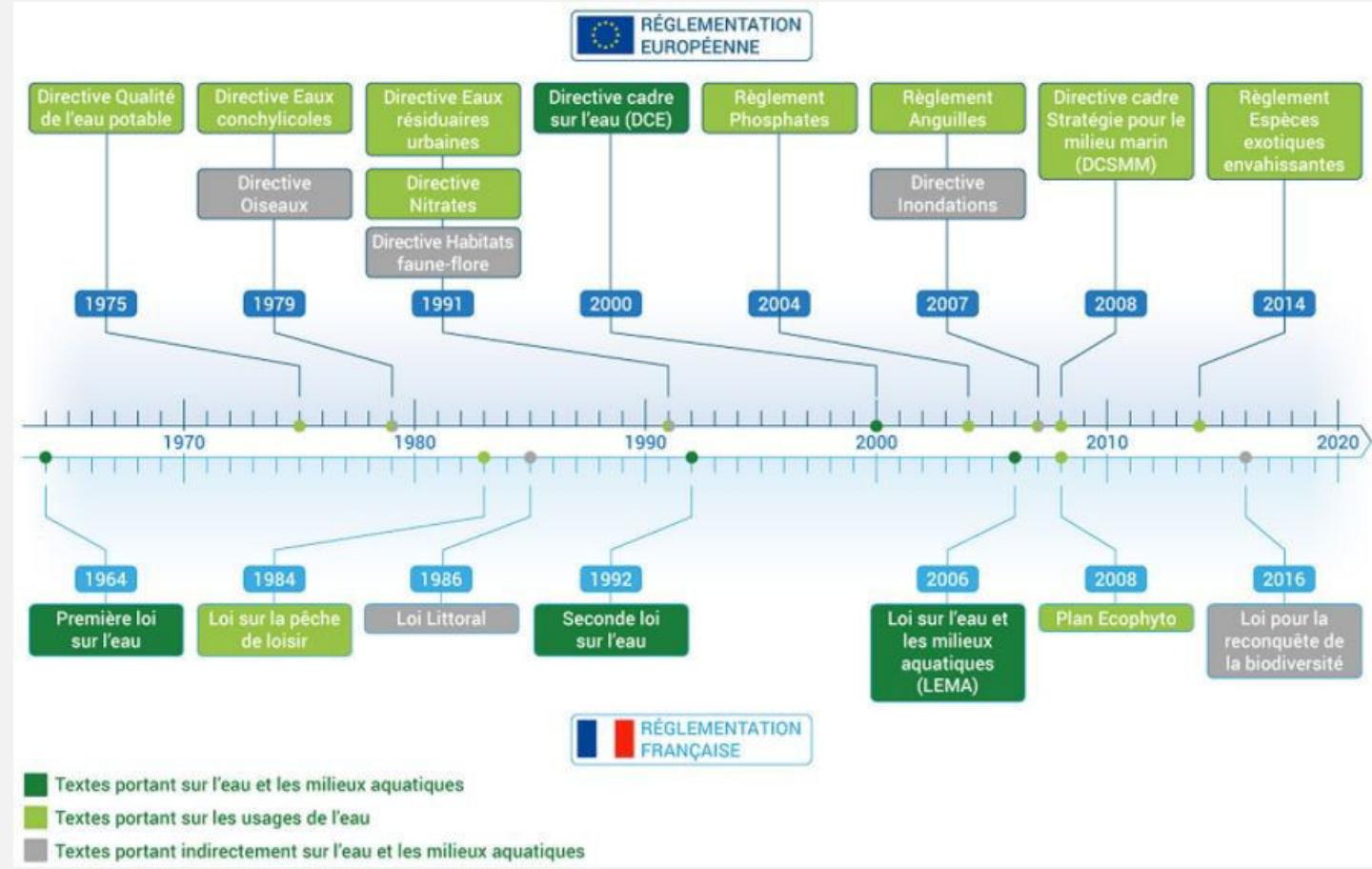
L'état biologique est pénalisé par l'I2M2 (indice macroinvertébrés) et l'état physico-chimique par les nutriments, Azote et Phosphore.

Masses d'eau concernées				
Code	Nom	Agence	Bassin	
FRAR50	Selle/ Escaut	Artois Picardie	Escaut	
Etat de la Masse d'Eau*				
	Etat Chimique	Etat Ecologique		
	Mauvais	Médiocre		
			Moyen	Médiocre
			N & P	I2M2 limitant
				Diflufenicanil
				Etat PSEE

* AEAP, données de référence 2015-2017

L'état chimique quant à lui est Mauvais avec la présence d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) qui sont des substances rémanentes dans les sédiments des cours d'eau. Leurs origines sont très variées mais souvent d'origine domestiques (résidus de combustion de chaudières) et issues de la combustion des carburants de voitures. ■

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

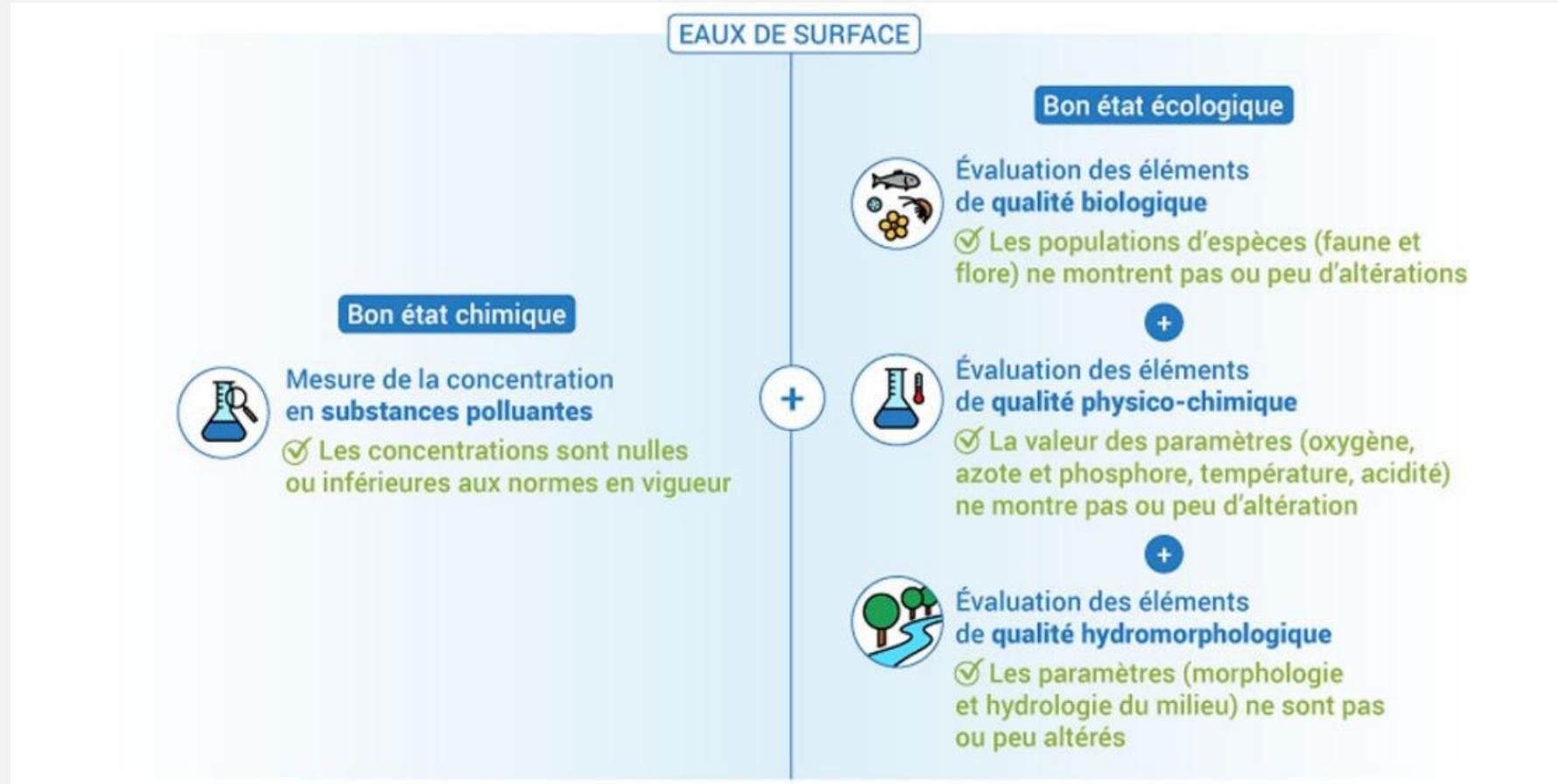


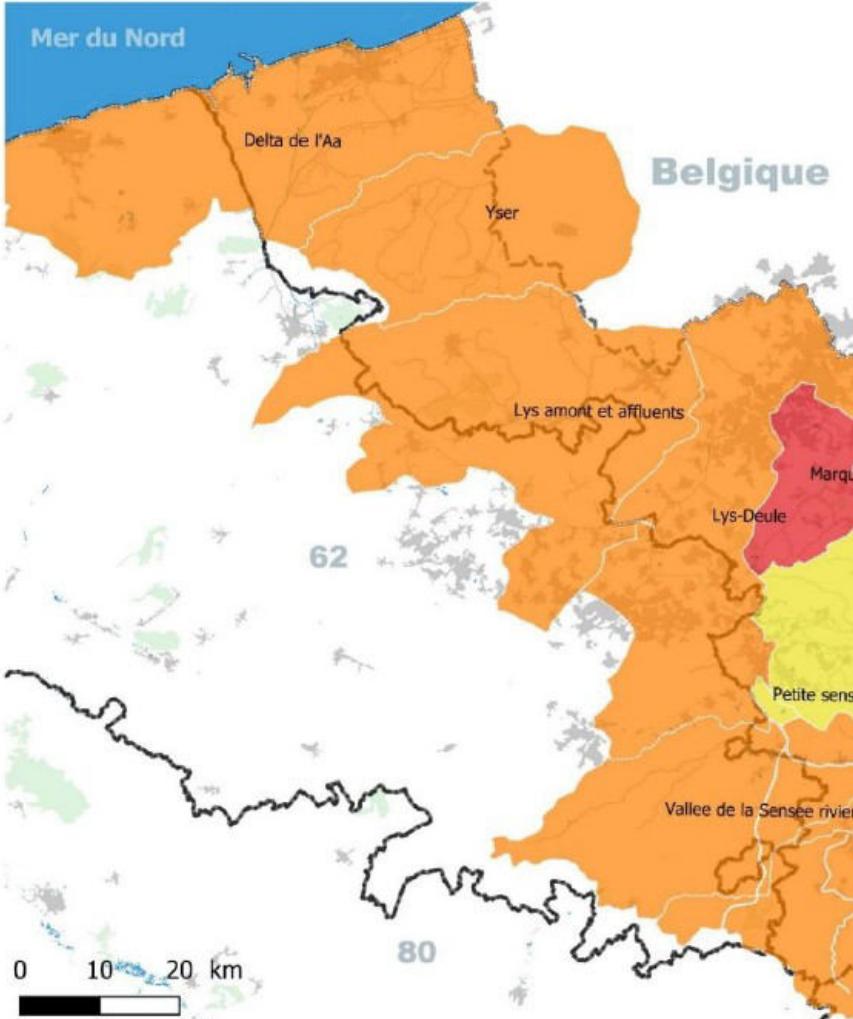
Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

- Première loi sur l'eau :1964. Après un constat sur une évolution économique et démographique importante (industrialisation, urbanisation, agriculture intensive) la France instaure le « système d'encadrement de l'eau (Bassins hydrographique, comité de bassin, agence financière..) pour lutter contre la pollution.
- Deuxième loi sur l'eau: 1992. Loi permettant de concilier développement économique et la gestion qualitative de l'eau. Création d'une directive sur l'eau par le ministère de l'Environnement (SAGE, SDAGE).
 - La continuité écologique a été introduite en 2000 par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) et reprise en 2006 au niveau national par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA).
- Troisième loi sur l'eau: 2006. Les déséquilibres croissant entre la disponibilité de la ressource et les besoins, l'impact des activités humaines sur la ressource en eau conduit les pays de l'Union européenne à créer une nouvelle loi

La Directive Cadre Européenne sur l'eau

Objectif attente du bon état écologique





Avec le concours technique et financier:



Source de la donnée: FDAPPMA.59
Fond de carte: BD Topo (R)



Etat des contextes piscicoles

- Conforme
- Peu perturbé
- Perturbé
- Très perturbé
- Dégradé
- Non évalué

PDIG 2.0 (59) Edition du 24-05-2022

Pressions sur les milieux aquatiques

LE CYCLE BIOLOGIQUE PERTURBÉ PAR DES PRESSIONS

Construction de la nouvelle station d'épuration de Le Cateau-Cambrésis (Scé : FD59)



ASSAINISSEMENT

Causes : rejet de stations d'épuration (STEP) défectueuses, les pollutions ponctuelles agricoles ou domestiques.
Conséquences : pollution de la rivière, développement des algues, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario: mortalité des individus, colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, développement limité des proies

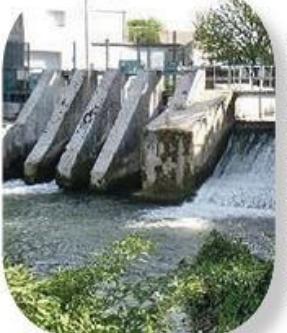


ASSAINISSEMENT



OUVRAGES INFRACTIONNABLES

Causes : anciens ouvrages hydrauliques (moulins,...)
Conséquences : cloisonnement des populations de truite fario, homogénéisation des écoulements, stagnement des sédiments
Et pour la truite fario: impossibilité de retourner sur les sites de reproduction, hausse de la température de l'eau



Ouvrage SICANOR sur la Selle (Scé : ROE)



PRÉDATION ET BRACONNAGE

La préation (hérons, cormorans) et le braconnage

PREDATION



ECLOSION DES OEUFS

EROSION

ÉROSION DES SOLS

Causes : fortes pluies, pratiques agricoles
Conséquences : faible oxygénation du milieu, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario: colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, mortalité des individus, réduction des proies



Consequences de l'érosion des sols (Scé : AM Scaevol)

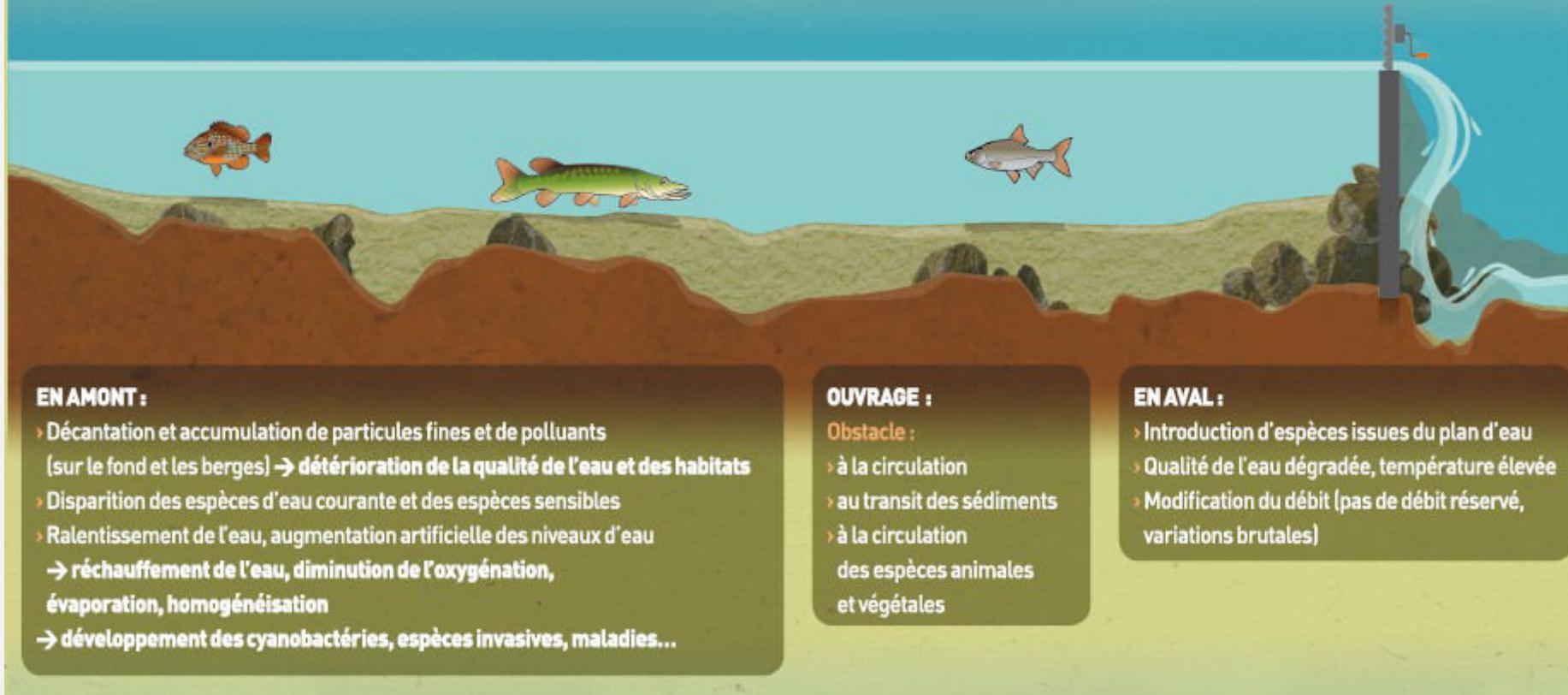
UTILISER > PROTEGER > PARTAGER

LES OUVRAGES INFRANCHISSABLES

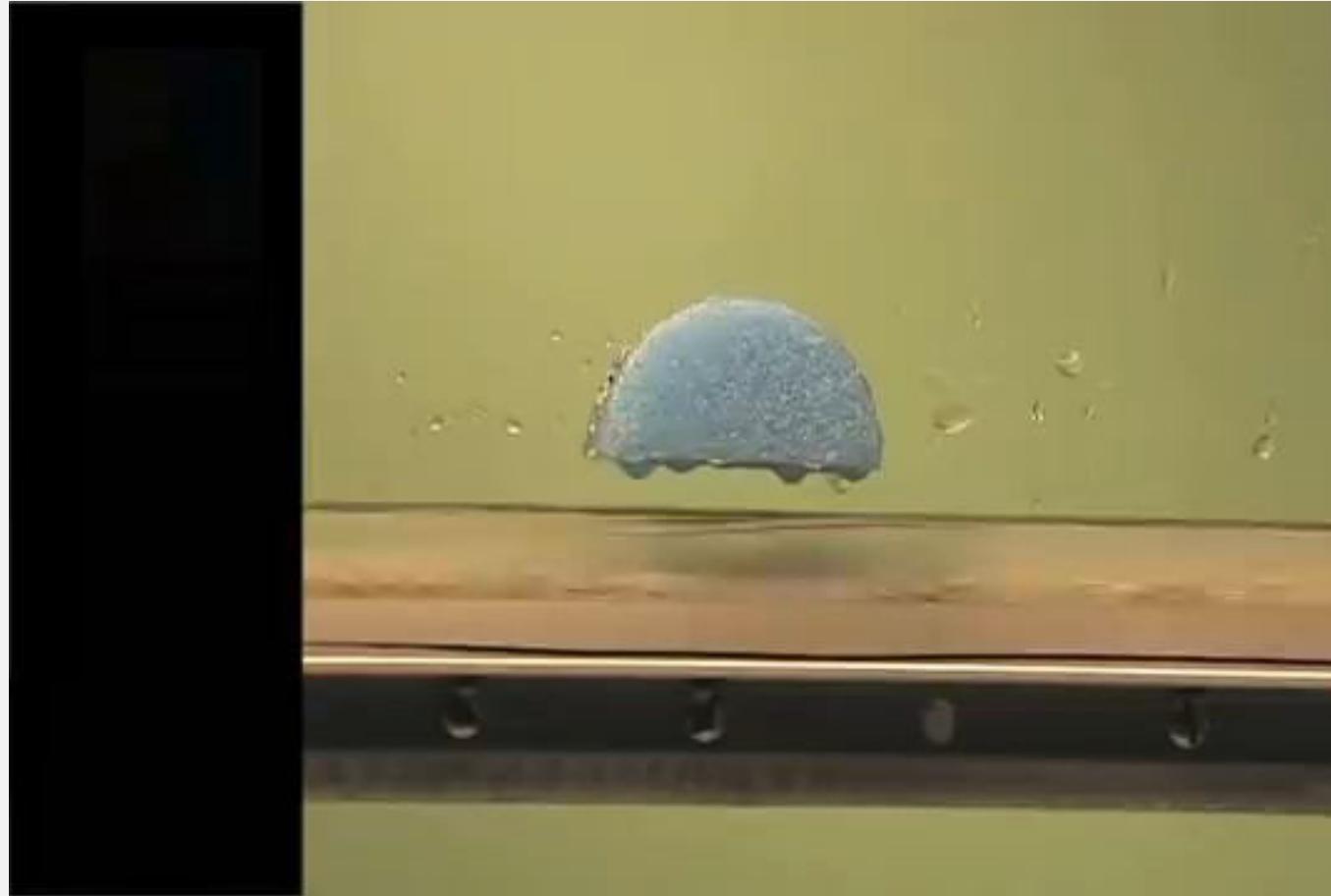
MILIEU CLOISONNÉ

Création d'une retenue en amont

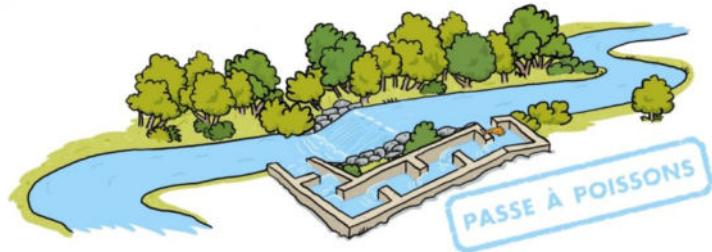
Modification du milieu en aval



<https://youtu.be/AE771AdF5dM>

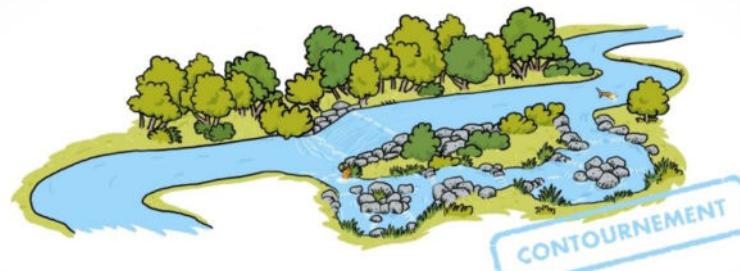


LES PASSES À POISSONS SONT UTILES POUR LA CIRCULATION DES POISSONS. MAIS SANS EFFET POUR LE PASSAGE DES CAÏLOUX

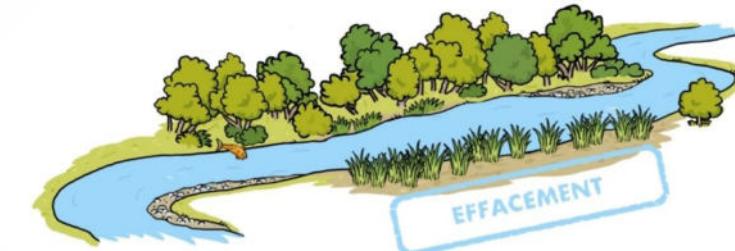


Les remèdes

LES RIVIÈRES DE CONTOURNEMENT SONT EFFICACES POUR L'ENSEMBLE DES POISSONS. ELLES LAISSENT TRANSITER UNE PARTIE DES SÉDIMENTS



L'EFFACEMENT TOTAL EST À PRIVILÉGIER, QUAND IL EST COMPATIBLE AVEC LES USAGES DE LA RIVIÈRE



Ouvrages et Taux d'étagement



Cambray

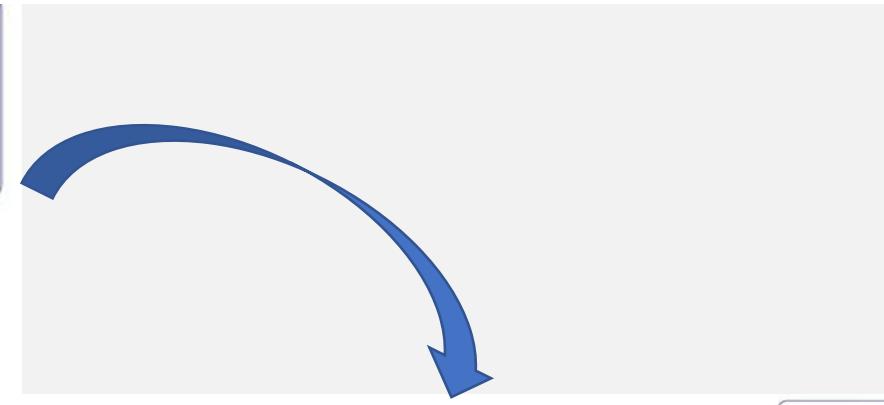


Avec le concours technique et financier:

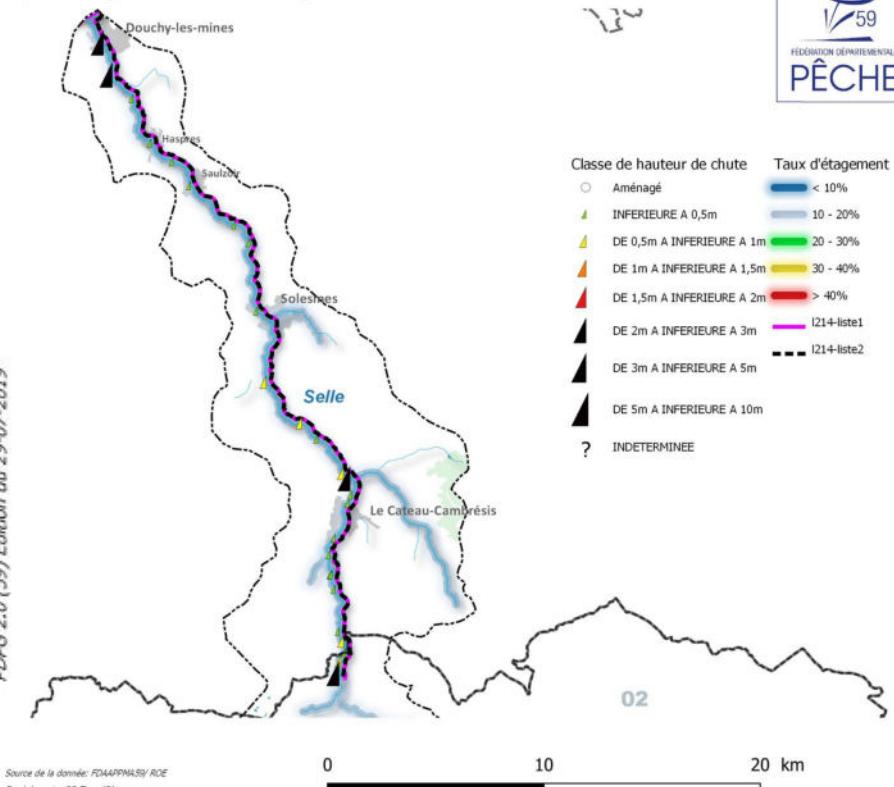


Source de la donnée: FDDAPPMA59
Fond de carte: BD Topo (R)

Classe de hauteur de chute	Taux d'étagement
Aménagé	< 10%
INFERIEURE A 0,5m	10 - 20%
DE 0,5m A INFERIEURE A 1m	20 - 30%
DE 1m A INFERIEURE A 1,5m	30 - 40%
DE 1,5m A INFERIEURE A 2m	> 40%
DE 2m A INFERIEURE A 3m	Liste 1 L214-17 CE
DE 3m A INFERIEURE A 5m	Liste 2 L214-17 CE
DE 5m A INFERIEURE A 10m	



Ouvrages & Taux d'étagement



PDPG 2.0 (59) Edition du 29-07-2019

36 ouvrages hydrauliques dont la plupart sont d'anciens ouvrages. 2 ouvrages présentent toujours une activité économique et sont situés à l'aval du bassin versant



Source de la donnée: FDDAPPMA59/ RDE
Fond de carte: BD Topo (R)

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

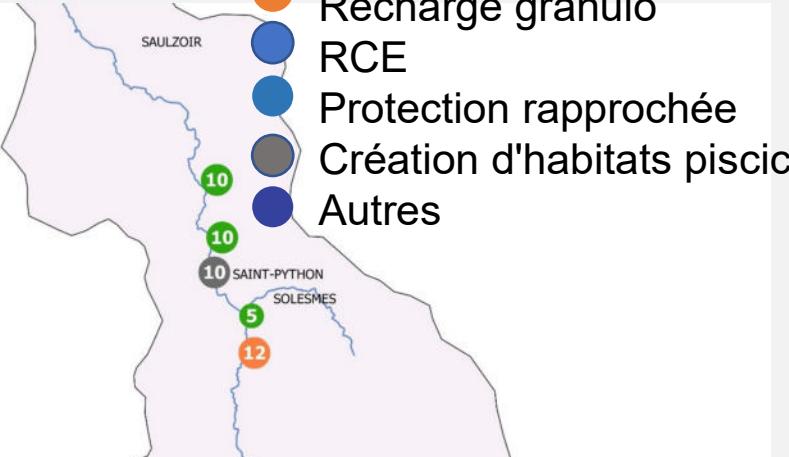
PDG 2.0 (59) Edition du 17-12-2019

• Restauration et création de frayères

FDPPMA 59 NOM DOSSIER
NOM DU CHAPITRE

Légende :

- Recharge granulo
- RCE
- Protection rapprochée
- Création d'habitats piscicoles
- Autres



Recueil d'expériences

Les cours d'eau du département du Nord ont subi et subissent encore de nombreuses pressions dues à l'activité humaine, et pour les petits cours d'eau, citons : le piétement bovin et le reprofilage de nos cours d'eau.

Par l'intermédiaire de ce support, la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique souhaite partager son retour d'expériences riche de 10 années, concernant des travaux de protection rapprochée et de recharge granulométrique. À destination des maîtres d'ouvrage, ce guide a vocation à faciliter la réalisation de ce type de travaux.



Fraction : 10-20 mm



Fraction : 20- 40 mm



Fraction : 40- 80 mm

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

Pressions sur les milieux aquatiques

LE CYCLE BIOLOGIQUE PERTURBÉ PAR DES PRESSIONS

Construction de la nouvelle station d'épuration de Le Cateau-Cambrésis (Scé : FD59)



ASSAINISSEMENT

Causes : rejet de stations d'épuration (STEP) défectueuses, les pollutions ponctuelles agricoles ou domestiques.
Conséquences : pollution de la rivière, développement des algues, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : mortalité des individus, colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, développement limité des proies



ASSAINISSEMENT



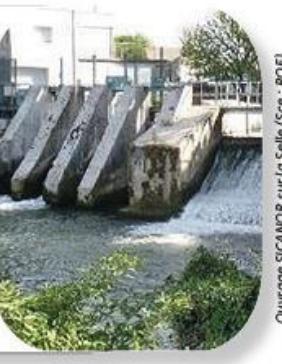
ADULTE



EROSION
ECLOSION DES OEUFS

OUVRAGES INFRACTIONNABLES

Causes : anciens ouvrages hydrauliques (moulins,...)
Conséquences : cloisonnement des populations de truite fario, homogénéisation des écoulements, stagnement des sédiments
Et pour la truite fario : impossibilité de retourner sur les sites de reproduction, hausse de la température de l'eau



Ouvrage SICANOR sur la Selle (Scé : ROE)



PRÉDATION ET BRACONNAGE

La préation (hérons, cormorans) et le braconnage

PREDATION
ECLOSION DES OEUFS

ÉROSION DES SOLS

Causes : fortes pluies, pratiques agricoles
Conséquences : faible oxygénation du milieu, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, mortalité des individus, réduction des proies



Consequences de l'érosion des sols (Scé : AM Scaevle)

UTILISER > PROTEGER > PARTAGER

L'EROSION DES SOLS

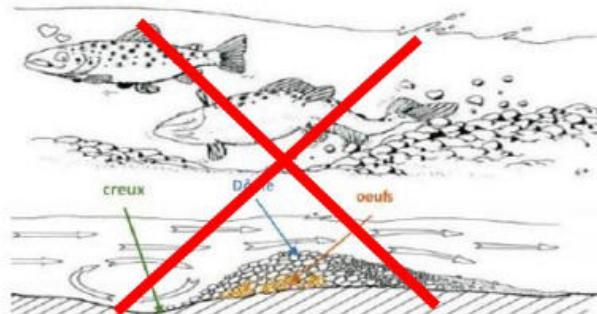


Figure 26 : Schéma d'un nid de ponte [Source : CSP]



Modifications/impacts/solutions

Elevage



Modifications/impacts/solutions

Occupation du sol

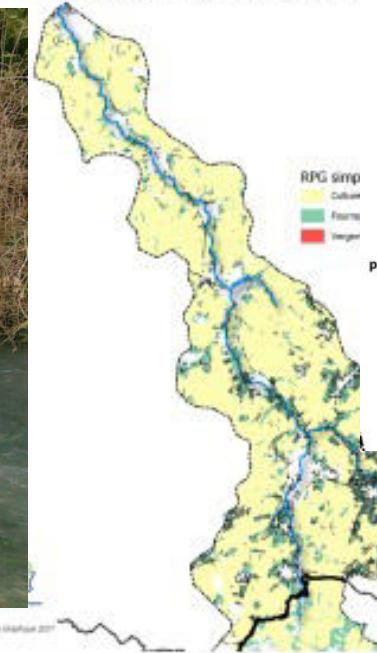
CONTEXTE Selle-59.16-S

Habitats ARCH (2013)

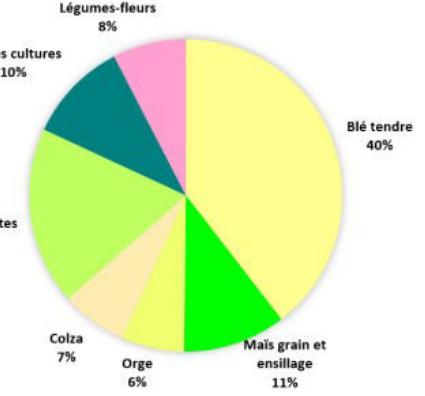


CONTEXTE Selle-59.16-S

Registre Parcellaire Graphique simplifié



CULTURES PRINCIPALES 2017



RPG 2D (2007) Edition du 16-07-13

photo 9 ans après à faire



Elaboration d'un schéma de lutte contre les apports de matière en suspension à la rivière de la source jusqu'à St Benin

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

- **Entretien de frayères**
- Décolmatage - Chantiers participatifs



Pressions sur les milieux aquatiques

LE CYCLE BIOLOGIQUE PERTURBÉ PAR DES PRESSIONS

Construction de la nouvelle station d'épuration de Le Cateau-Cambrésis (Scé : FD59)



ASSAINISSEMENT

Causes : rejet de stations d'épuration (STEP) défectueuses, les pollutions ponctuelles agricoles ou domestiques.
Conséquences : pollution de la rivière, développement des algues, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : mortalité des individus, colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, développement limité des proies



ASSAINISSEMENT



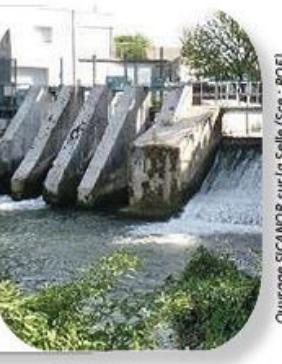
ADULTE



EROSION
ECLOSION DES OEUFS

OUVRAGES INFRACTIONNABLES

Causes : anciens ouvrages hydrauliques (moulins,...)
Conséquences : cloisonnement des populations de truite fario, homogénéisation des écoulements, stagnement des sédiments
Et pour la truite fario : impossibilité de retourner sur les sites de reproduction, hausse de la température de l'eau



Ouvrage SICANOR sur la Selle (Scé : ROE)



PRÉDATION ET BRACONNAGE

La préation (hérons, cormorans) et le braconnage

PREDATION

EROSION

ÉROSION DES SOLS

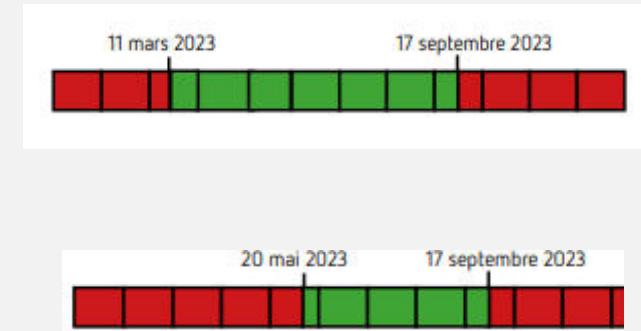
Causes : fortes pluies, pratiques agricoles
Conséquences : faible oxygénation du milieu, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, mortalité des individus, réduction des proies



Consequences de l'érosion des sols (Scé : AM Scaevol)

UTILISER > PROTEGER > PARTAGER

LA PREDATION ET BRACONNAGE



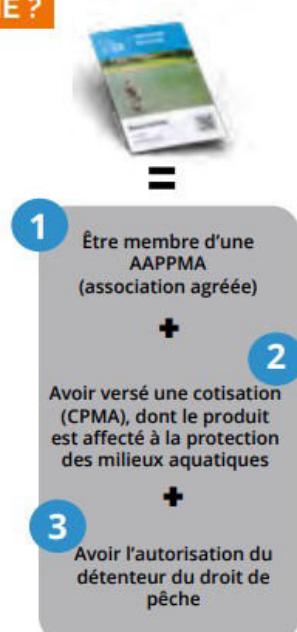
CARTE DE PÊCHE

POURQUOI FAUT-IL UNE CARTE DE PÊCHE ?

La carte de pêche est **obligatoire***. Elle permet de garantir le fonctionnement d'un réseau d'information, d'animation et de surveillance sur la totalité du territoire français. Elle sert à :

1. **Obtenir les droits de pêche** : La Fédération et ses AAPPMA louent les droits de pêche sur le domaine public fluvial, les étangs, etc.
2. **Promouvoir et développer la pratique de la pêche** : La Fédération met ainsi en place des animations, aménagements de parcours, etc.
3. **Protéger le patrimoine aquatique et piscicole** : La Fédération réalise des travaux de restauration écologique, de protection des espèces, connaissances, etc.

*article L436-1 du code de l'environnement.



Remise à l'eau obligatoire de la truite fario et de l'ombre commun

Mini 23cm
4 truites arc en ciel /jour/pêcheur

Pressions sur les milieux aquatiques

LE CYCLE BIOLOGIQUE PERTURBÉ PAR DES PRESSIONS

Construction de la nouvelle station d'épuration de Le Cateau-Cambrésis (Scé : FD59)



ASSAINISSEMENT

Causes : rejet de stations d'épuration (STEP) défectueuses, les pollutions ponctuelles agricoles ou domestiques.
Conséquences : pollution de la rivière, développement des algues, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : mortalité des individus, colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, développement limité des proies



ASSAINISSEMENT



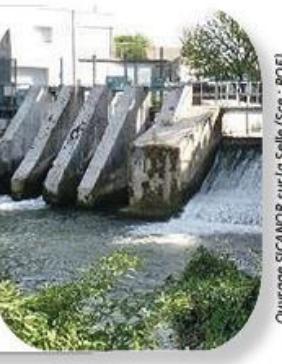
ADULTE



EROSION
ECLOSION DES OEUFS

OUVRAGES INFRACTIONNABLES

Causes : anciens ouvrages hydrauliques (moulins,...)
Conséquences : cloisonnement des populations de truite fario, homogénéisation des écoulements, stagnement des sédiments
Et pour la truite fario : impossibilité de retourner sur les sites de reproduction, hausse de la température de l'eau



Ouvrage SICANOR sur la Selle (Scé : ROE)



TRUITELLES



REPRODUCTION

EROSION

ÉROSION DES SOLS

Causes : fortes pluies, pratiques agricoles
Conséquences : faible oxygénation du milieu, colmatage du fond de la rivière
Et pour la truite fario : colmatage des nids de pontes et des sites de reproduction, mortalité des individus, réduction des proies



Consequences de l'érosion des sols (Scé : AM Scaevle)

Grand cormoran (Scé : pixabay)



PRÉDATION ET BRACONNAGE

La préation (hérons, cormorans) et le braconnage

PREDATION

UTILISER > PROTEGER > PARTAGER

L'ASSAINISSEMENT

Pour l'année **2016**, les **prélèvements** en eau connus sur le bassin versant de la Selle s'élèvent à **2.4 Millions de m³**, prélevés dans les eaux souterraines pour l'adduction en eau potable. Ces prélèvements représentent 0.5% des prélèvements départementaux. A ceci il faut rajouter les **prélèvements domestiques et agricoles** dans les eaux de surfaces qui ne sont pas connus.

Dans le département du Nord, depuis 1950, On a détecté au moins 113 km de cours d'eau ayant disparus en comparant la carte IGN de 1950 avec la carte IGN actuelle.

Débordement de l'assainissement dans la Selle



Il y a 5 stations d'épuration sur le bassin de la Selle



Construction de la nouvelle station d'épuration du Cateau-Cambresis
(FDAAPPMA 59, Aout 2019)

Modifications/impacts/solutions

Pollution urbaine



Modifications/impacts/solutions

Rejet dans le réseau pluviale



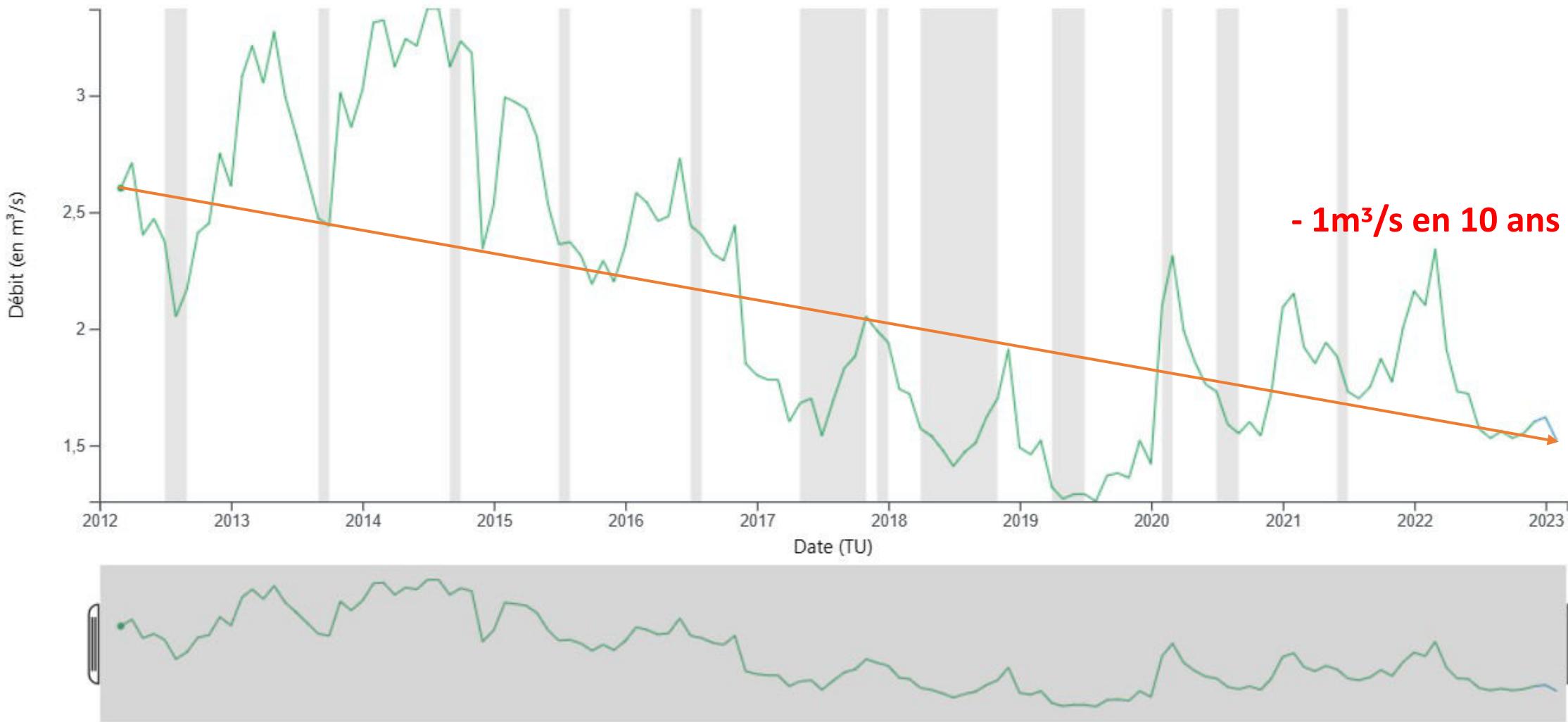
Rejet d'objets dans le réseau usées



Rejet d'objets dans le cours d'eau



Débit moyen mensuel - Données les plus valides de l'entité - E172 6010 - La Selle à Denain et à Noyelles-sur-Selle - du
01/01/2012 00:00 au 01/03/2023 23:59 (TU)



La Selle, un contexte biologique remarquable

- Densité de Truites fario sauvages record sur le département : jusqu'à 40 individus/100m² !
- Truites fario de tailles exceptionnelles (croissance importante)
- Présence d'autres espèces patrimoniales : la Lamproie de Planer et le Chabot



Remise à l'eau obligatoire de la truite fario (à partir 2012)

- Descriptif : remise à l'eau obligatoire des truites fario pêchées
- Objectif : augmenter le stock de géniteurs



Pose de blocs à Montay

2 créations d'habitats piscicoles

- Descriptif: mise en place de blocs dans le lit de la rivière
- Objectif: diversification des écoulements, création de zone refuge pour le poisson

Adulte mature sexuellement



Clôture et descente aménagée sur le Richemont

2 opérations de mise en place de protection rapprochée (clôture et descente aménagée)

- Descriptif :Empêcher le bétail de descendre dans le cours d'eau
- Objectif : Réduction du colmatage des radiers, augmentation du taux de survie des œufs



Dévalaison des truitelles vers les zones de grossissement



Eclosion des œufs



7 travaux de restauration de continuité écologique

- Descriptif : rétablir la libre circulation de l'eau, des sédiments et des poissons.
- Objectif : rendre accessible les zones de fraie pour les géniteurs

Ouverture des vannes des barrages (2013)



Reproduction sur des radiers

Recharge granulométrique à Solesmes



10 opérations de recharge granulométrique

- Descriptif : reconstituer un matelas alluvial dans le lit du cours d'eau
- Objectif : augmentation des surfaces de reproduction

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

LES SUIVIS BIOLOGIQUES POUR VÉRIFIER L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION

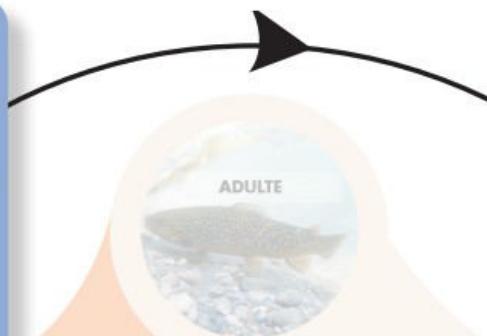
Suivi du peuplement piscicole (Sce : FD59)



Des inventaires électriques

Les suivis piscicoles réalisés sont effectués par pêche électrique. La technique consiste à créer un champ électrique dans le cours d'eau afin d'attirer le poisson en nage forcée dans l'épuisette. Les poissons sont comptabilisés puis remis à l'eau.

Objectif : Connaitre le peuplement piscicole d'un cours d'eau et suivre son évolution. (densité, biomasse, classes de taille)



L'étude des écailles

Une étude scalimétrique réalisée par la Fédération a permis de déterminer la taille moyenne d'un individu pour accomplir sa première reproduction. Les résultats sur cette étude démontrent que la taille de capture adaptée devrait être de 40 cm. Seulement, la réglementation actuelle permet au mieux de porter cette taille de capture à 30 cm. Une mesure de gestion interdisant tout simplement le prélèvement de la truite fario nous semblait plus adaptée.



Etude scalimétrique (Sce : Pédan Environnement)

Suivi de recrutement (Sce : FD59)



Le recrutement des truitelles

Le suivi du recrutement (IPA : Indice Ponctuel d'Abondance) consiste à prospecter à pied, avec un appareil électrique portatif, les habitats des truitelles et à les échantillonner. Les jeunes truites sont mesurées puis relâchées.

Objectif : Vérifier la qualité de la reproduction et le renouvellement naturel de la population.
À savoir : Les adultes peuvent se reproduire, mais des pressions externes peuvent impacter le développement des oeufs et des larves.



LA TRUITE FARIO

ECLOSION DES OEUFS



Le suivi des nids de ponte

Afin de réaliser un suivi des zones de fraie de la truite fario, les nids de ponte sont localisés et comptabilisés.



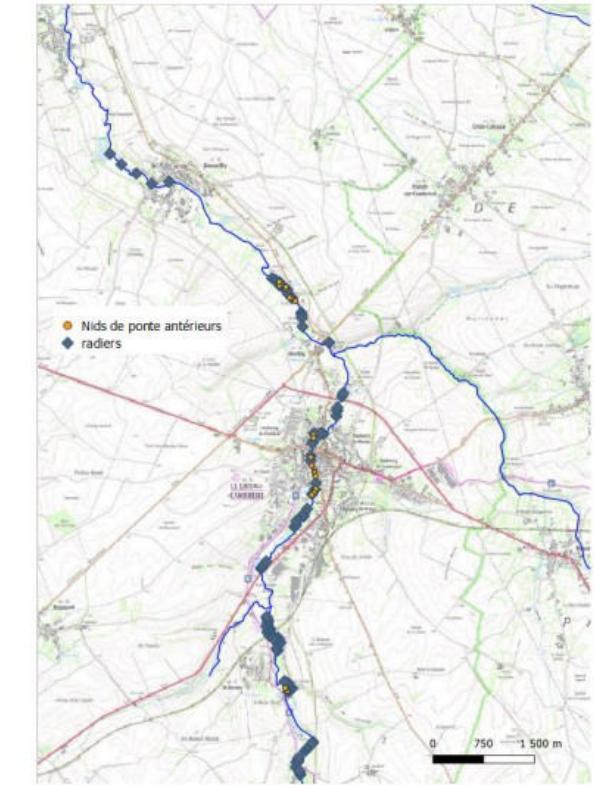
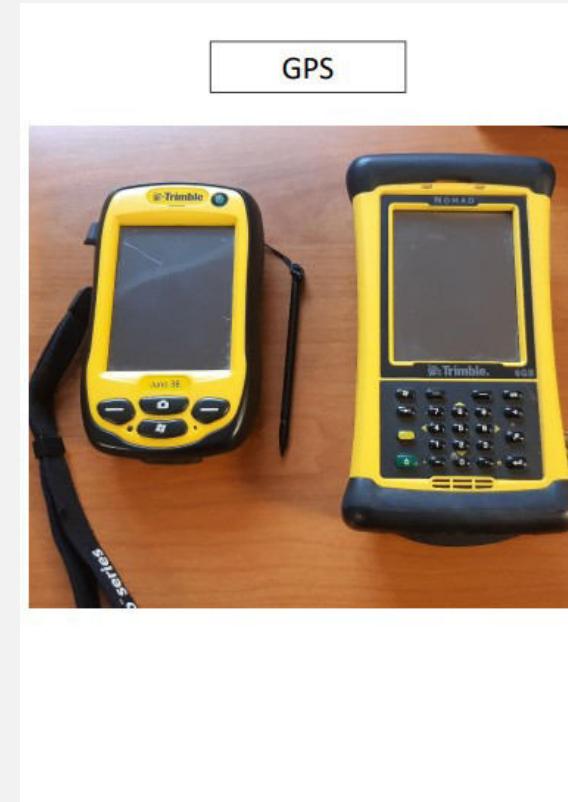
Suivi de reproduction (Sce : FD59)

Objectif : Obtenir une évolution temporelle et spatiale des sites de reproduction de la truite.

À savoir : Le nombre de nids nous renseigne indirectement sur le nombre de géniteurs !

ER > PARTAGER

Le suivi des nids de ponte

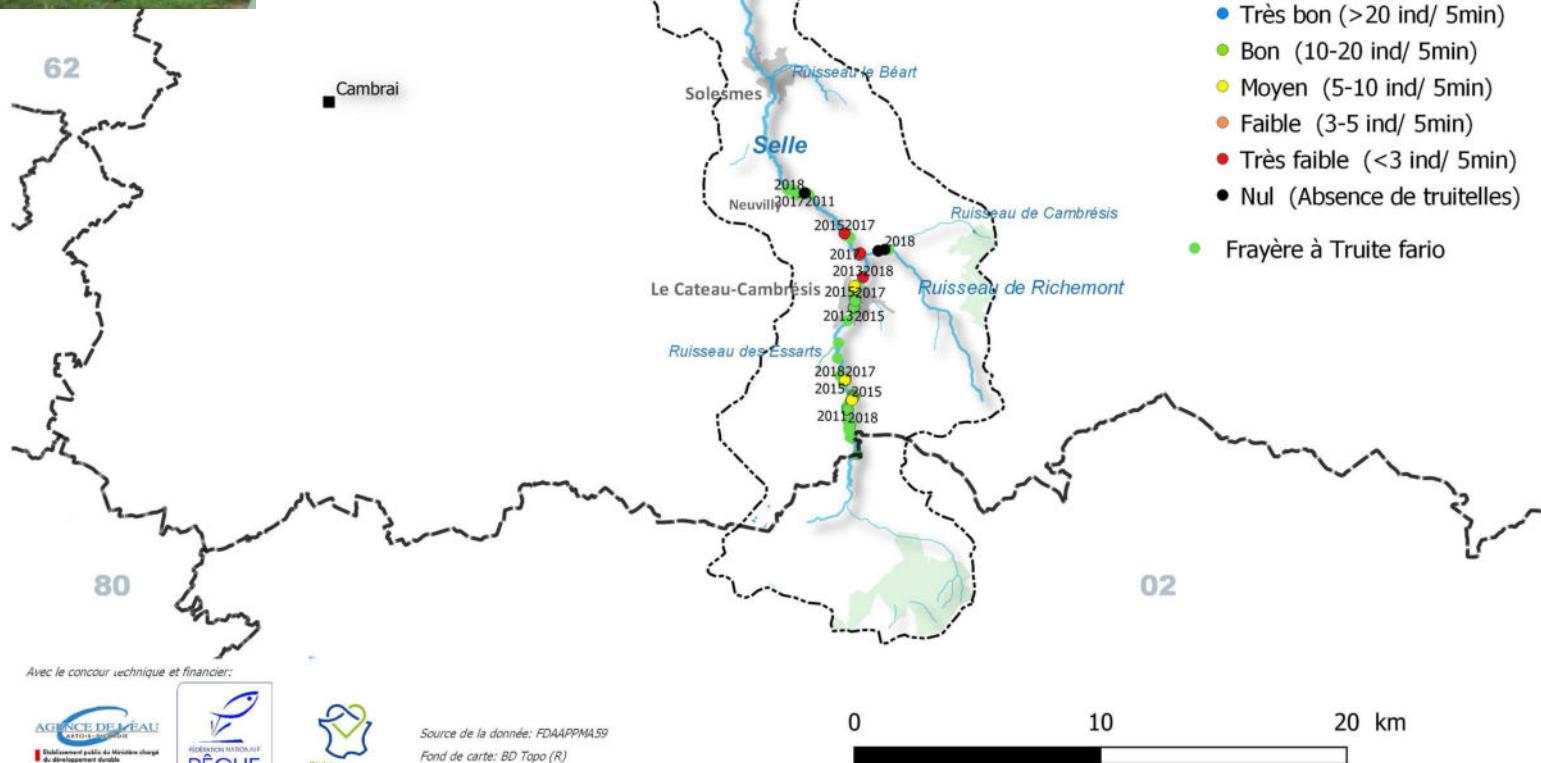


Le recrutement des truitelles



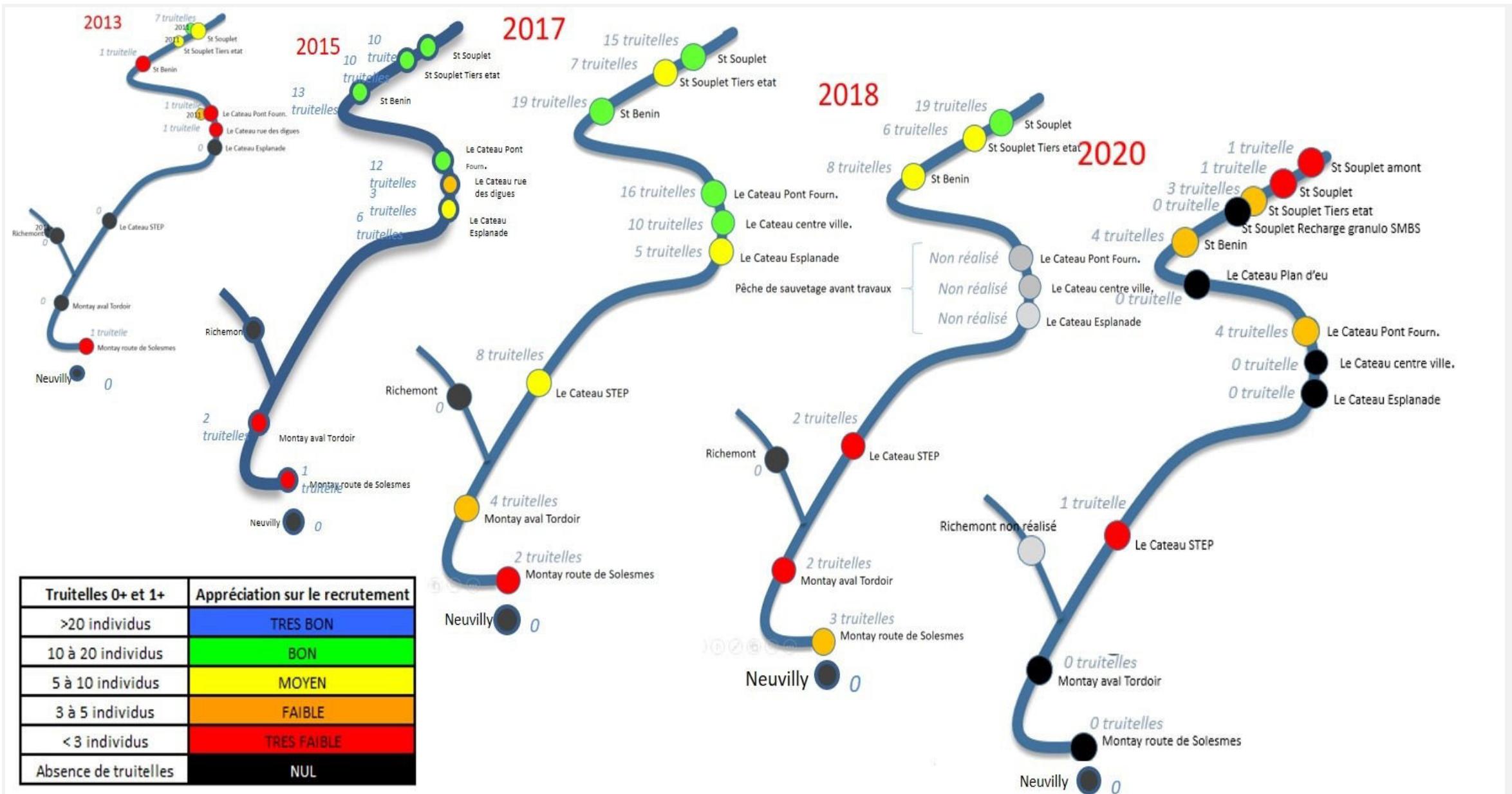
e-59.16-S

Indice de Recrutement en Truitelles (IPA)



PDPG 2.0 (59) Edition du 11-02-2020

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER



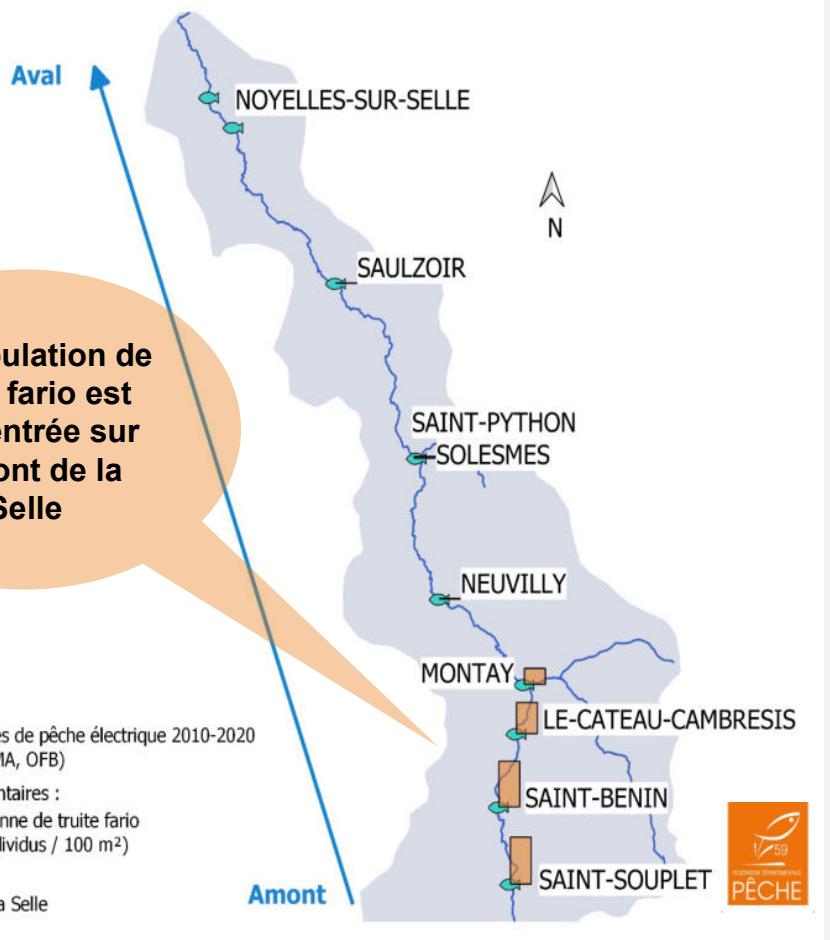
Truitelles 0+ et 1+	Appréciation sur le recrutement
>20 individus	TRES BON
10 à 20 individus	BON
5 à 10 individus	MOYEN
3 à 5 individus	FAIBLE
< 3 individus	TRES FAIBLE
Absence de truitelles	NUL

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

Le suivi de la population : où en est-on ?



Les densités de truite fario ont tendance à augmenter sur les 3 stations



La population de truite fario est concentrée sur l'amont de la Selle

Suite aux travaux de restauration de l'ouvrage du Pont Fourneau en 2010 à Le Cateau Cambrésis, trois stations ont été suivis afin de vérifier l'évolution du peuplement piscicole :

- la station témoin non restaurée comportant un ouvrage à Montay
- la station de suivi restaurée à Le Cateau Cambrésis où l'on s'attend à obtenir des densités de truite fario similaire à celle de St-Souplet
- la station de référence à St-Souplet où les densités de truite sont les plus importantes.

L'évolution positive des densités de truite fario est à relier avec les nombreuses actions de restauration et de gestion piscicole (obligation de remise à l'eau) menées à long terme par l'ensemble des gestionnaires.

Toutefois la population demeure fragile du fait de son aire de répartition réduite, et peut chuter considérablement à la moindre pression rencontrée.

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER



Il y a des secteurs avec des TRF
mais la provenance provient de
rempoissonnements



Atlas de répartition des espèces piscicoles et astacicoles

Données 2000-2020

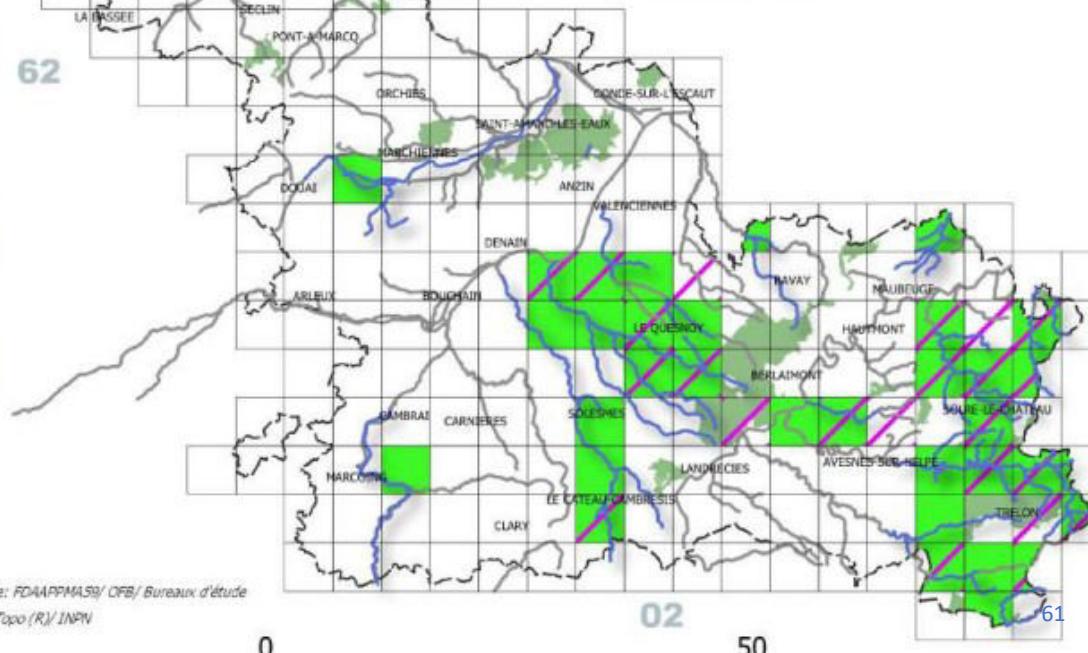


Truite fario (*Salmo trutta fario*)

Aire de Répartition

- Localisation de l'espèce au tronçon SDVP (2011-2020)
- Données [2011-2020] maille 5x5km INPN
- Données [2000-2010] maille 5x5km INPN
- Localisation inventaires 2000-2020

BELGIQUE



Atlas de répartition espèces piscicoles et astacicoles (59) Edition du 01-03-2021

Avec le concours technique et financier:

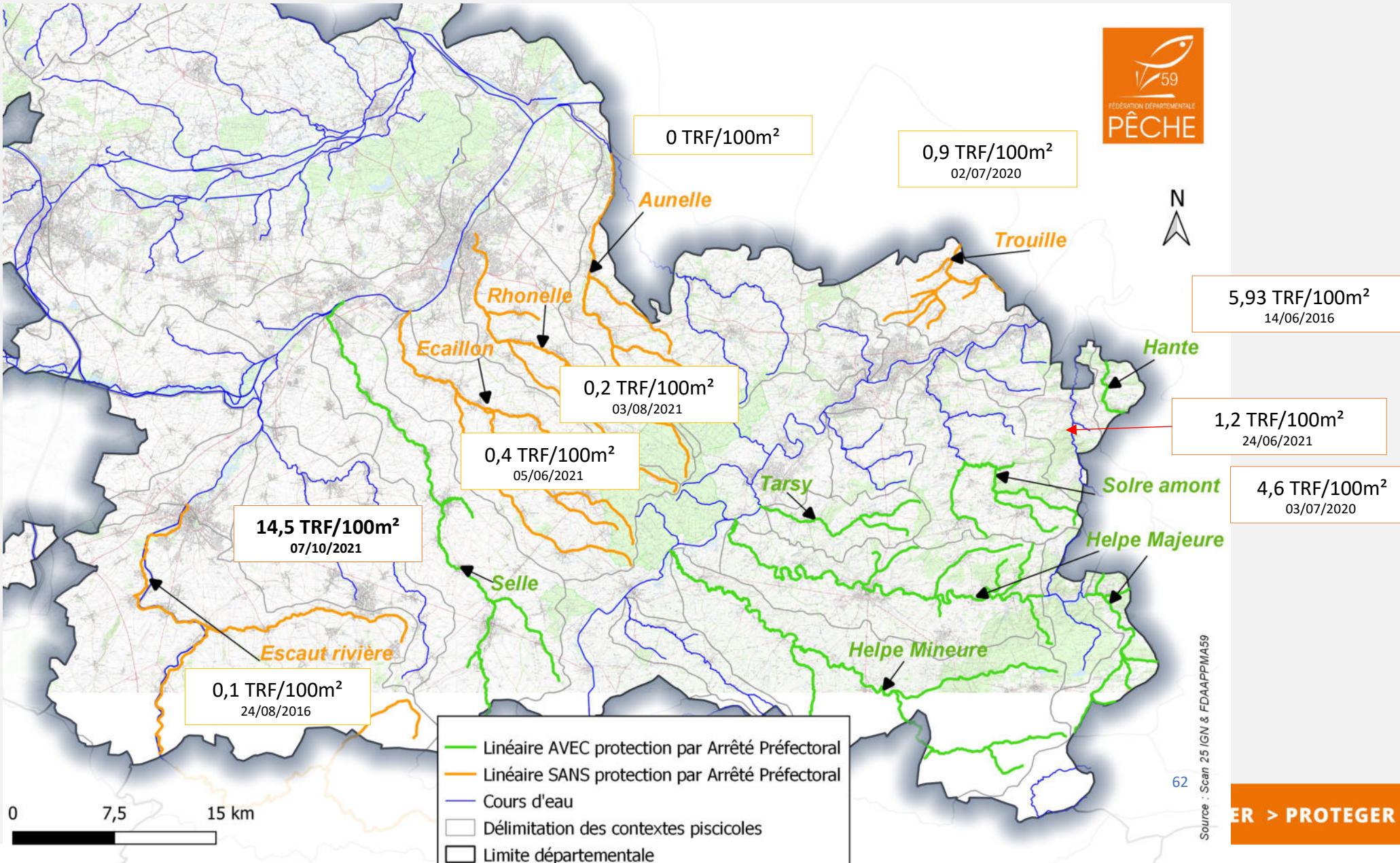


Source de la donnée: FDANAPPMA59/ OFB/ Bureaux d'étude
Fond de carte: BD Topo (R)/ INPN

La méthodologie de travail pour la création des aire de répartition des espèces a été réalisée par des étudiants de Master 1 Ecologie Opérationnelle/ Faculté de Gestion, Economie & Sciences de Lille en 2019

> PARTAGER

Densités de TRF sur les 1^{ère} cat



Et les autres poissons ?

Les inventaires de pêche électrique permettent également de vérifier la présence d'autres espèces patrimoniales caractéristiques de la Selle. Parmi celles-ci nous avons recensé **le chabot** (*Cottus gobio*) et **la lamproie de planer** (*Lampetra planeri*)

Tout comme la truite fario, la reproduction des lamproies (LPP) se réalise sur un substrat granuleux, dans des eaux bien oxygénées et autour de 8-11°C.

Les ouvrages nuisent également à sa migration.

Son aire de répartition sur la Selle est donc quasiment identique à celui de la truite fario.

Son mode de vie particulier (enfouissement dans le sédiment pendant une longue période), rend cette espèce vulnérable à l'instar de la truite fario. Elle est donc aussi bioindicatrice du cours d'eau.

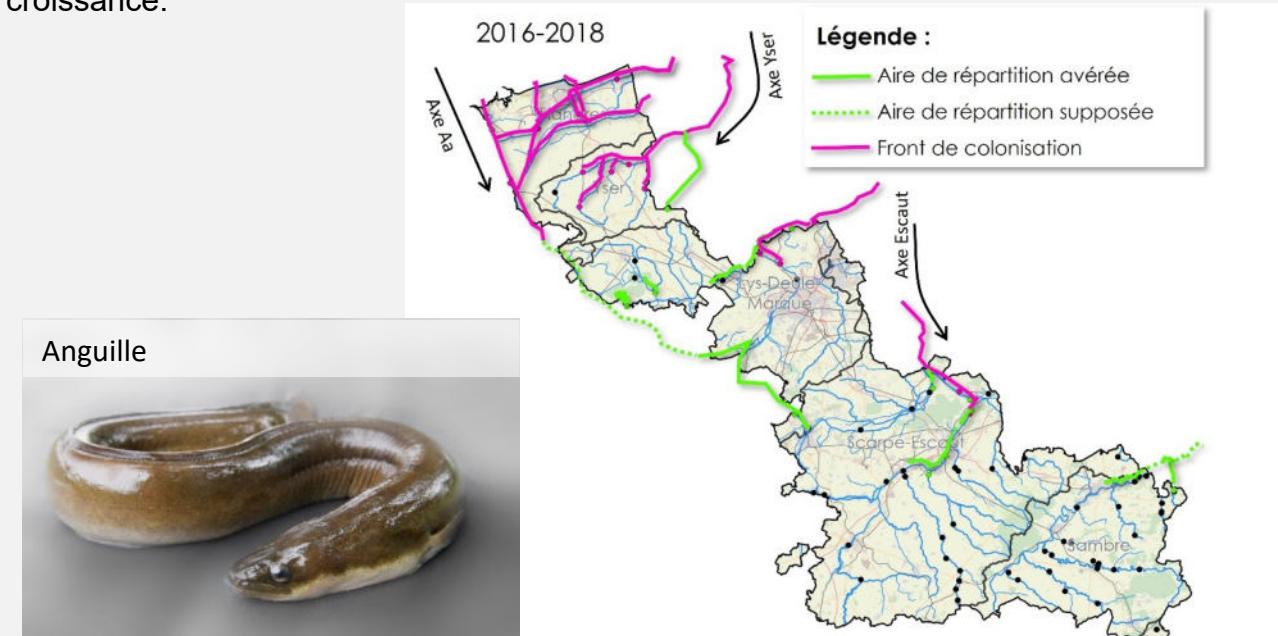
Lamproie de Planer



L'anguille sur la Selle ?

L'Anguille (*Anguilla anguilla*) est présente sur tous les grands bassins du département. On la recense sur l'axe Escaut jusqu'à l'écluse de Denain.

Depuis les années 80, elle a disparu de la Selle. Pourtant ses habitats sont parfaits pour sa croissance.



Les ouvrages sur le bassin limitent fortement la colonisation de l'anguille sur la Selle (barrage de Douchy-les-Mines, seuil de Noyelles-sur-Selle)

Les Voies Navigables de France (VNF) ont aménagé le seuil à Denain en 2021, mais des actions de restaurations doivent être poursuivies sur les autres ouvrages



> SENSIBI



Les résultats sont visibles, mais la population reste fragile et peut s'effondrer à tout moment du fait des nombreuses pressions toujours présentes : réseaux d'assainissement défectueux, érosion des sols et ouvrages restants.

Sans parler d'une pollution accidentelle qui auraient des conséquences catastrophiques

[Les documents à télécharger - Pêche59 \(peche59.com\)](#)

Pêche à la mouche

La pêche à la mouche est loisir et un sport qui consiste à pêcher un poisson avec une mouche artificielle.



Elle est utilisée pour la pêche de presque l'ensemble des poissons.



Le matériel est constitué de :

- Une canne ou « fouet », comme bras de levier comme élément propulseur de la soie;
- Un moulinet qui joue à la fois le rôle de réserve de fil.
- Le backing qui est une réserve de fil raccordé au moulinet d'un côté et à la soie de l'autre pour le cas où toute la soie serait sortie du moulinet.
- Une soie qui est le 2ème élément propulseur pour obtenir la distance de lancer.
- Un bas de ligne qui est le dernier élément propulseur, il est conçu avec des nylons de différents diamètres raccordés entre eux, ou un nylon de diamètre dégressif communément appelé « queue de rat ». Le dernier brin de nylon, celui sur lequel est nouée la mouche est communément nommé *pointe*.
- une mouche fixée à l'extrémité du bas de ligne soit imitative (une nymphe, une noyée, une sèche, une émergente) soit incitative (un *streamer*).

Le choix de la **canne à mouche** est en fonction :

- Du poisson
- Du lieu de pêche
- La technique

Elle déterminera aussi le choix de la soie

Pour la pêche à la truite sur la Selle :

Une canne de 8'6 (2M43) est utilisée pour la pêche en sèche ou la nymphé à vue

Une canne de 10' (3M) est utilisée pour la pêche en nymphé à vue ou au fil

La longueur est en pieds : Un pied correspond à douze pouces. Le pied vaut exactement **0,3048 mètres**.

Avec une soie de **N° 3 à 6**

Le **N°** est le poids de la soie, normalisé de 1 à 15. 1 très léger à 15 très lourd, mais rien à voir avec la densité de la soie avec l'eau.

Il y a la possibilité de la remise à l'eau du poisson.





MERCI

FÉDÉRATION DU NORD POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU
MILIEU AQUATIQUE

7-9 chemins des croix - BP 50019 - 59530 LE QUESNOY

Tél : 03.27.20.20.54 - Fax : 03.27.20.20.53

www.peche59.com

