

Contexte Salmonicole

Selle -59.16-S- Perturbé]

Version n°1 / Septembre 2021

Rédacteur : Gildas KLEINPRINTZ

FICHE CONTEXTE n°16



PLAN DÉPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES PISCICOLES

DÉPARTEMENT DU NORD



Figure 1 Vue aérienne de la vallée de la Selle sur la commune de Montay (FDAAPPMA 59)



 Etablissement public du Ministère chargé du développement durable

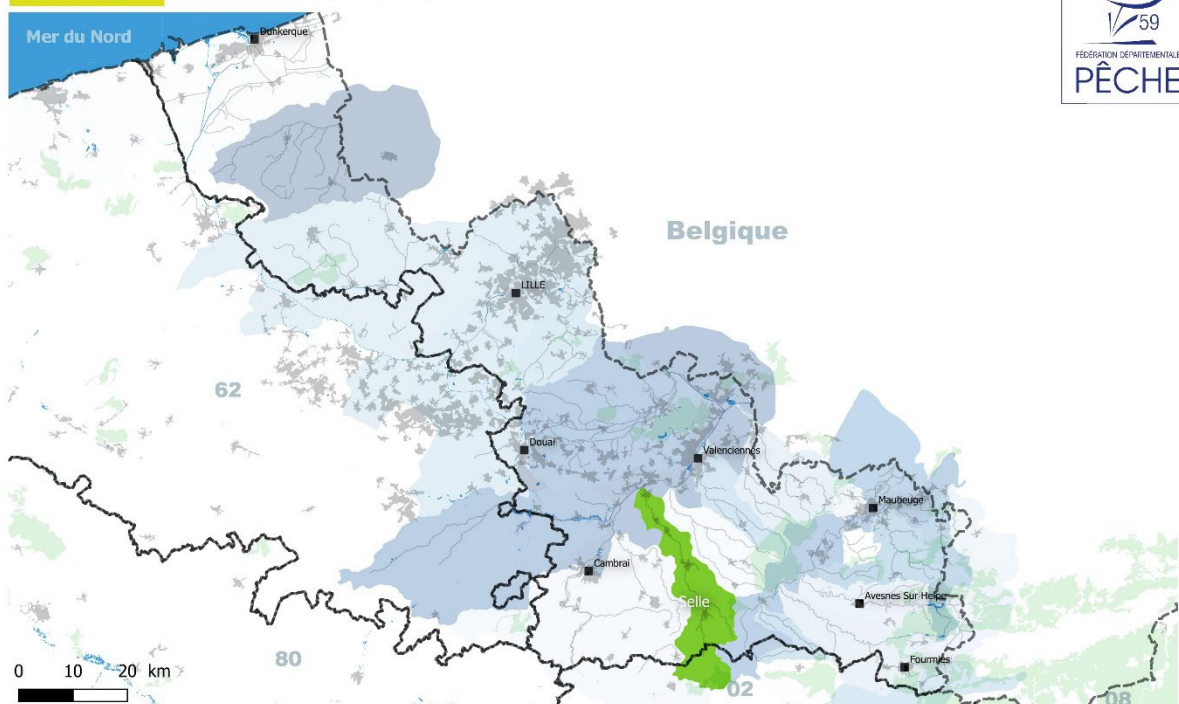


Table des matières

LOCALISATION & HYDROGRAPHIE	3
SYNTHESE DE L'ETAT DU CONTEXTE	4
DESCRIPTION DU CONTEXTE	5
DONNEES GENERALES	7
Profil en long de la Selle	10
GEOLOGIE	13
OCCUPATION DU SOL	14
INDUSTRIES.....	19
PRELEVEMENTS EN EAU	20
ORGANISATION TERRITORIALE DE LA GESTION DE L'EAU	21
Patrimoine Naturel	22
EXPERTISE DU PEUPLEMENT PISCICOLE.....	24
Peuplement piscicole en place	26
Population des espèces repères et cibles	28
GESTION ET HALIEUTISME.....	42
Administratif.....	42
Gestionnaires.....	42
Gestion piscicole exercée	42
FACTEURS LIMITANTS ET MESURES DE GESTION.....	45
BILAN SYNTHETIQUE DES ACTIONS CONNUES MENEES DEPUIS 2005	47
GESTION PISCICOLE PRECONISEE	52
POUR ALLER PLUS LOIN	54

LOCALISATION & HYDROGRAPHIE

DEPARTEMENT Localisation du contexte



Avec le concours technique et financier:

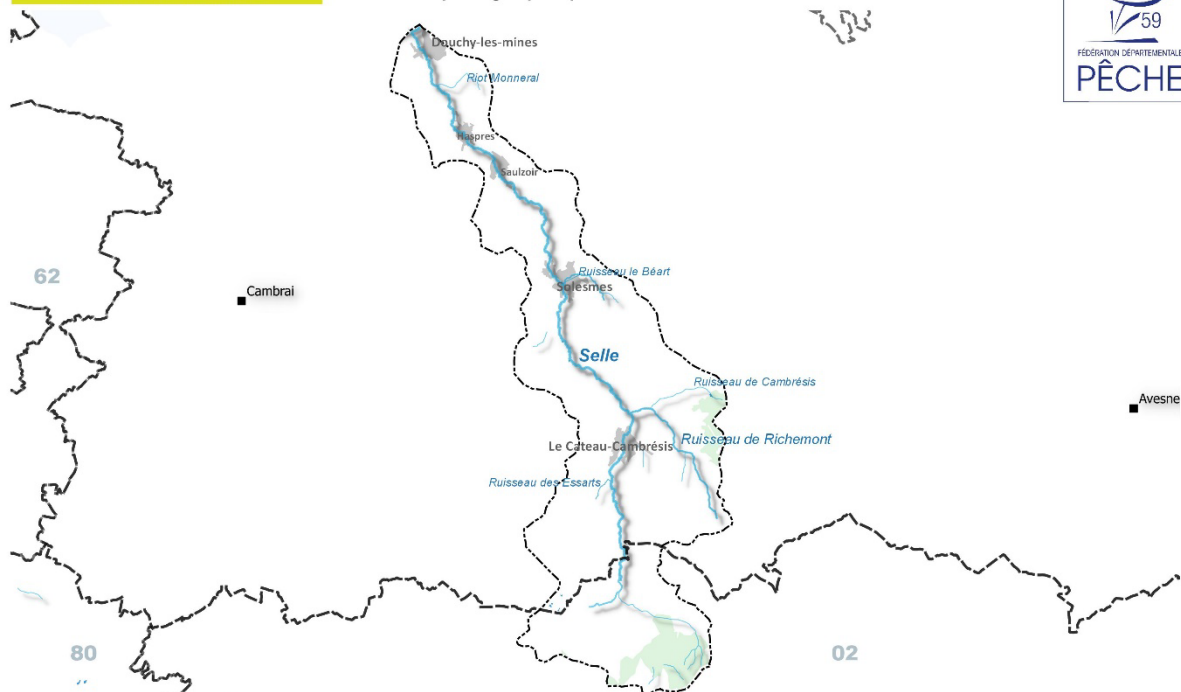


Source de la donnée: FDA49/PA59
Fond de carte: BD Topo (R)

PDPC 2.0 (59) Edition du 17-10-2019

CONTEXTE Selle-59.16-S

Réseau hydrographique



Avec le concours technique et financier:



Source de la donnée: FDA49/PA59
Fond de carte: BD Topo (R)

PDPC 2.0 (59) Edition du 16-07-2019

SYNTHESE DE L'ETAT DU CONTEXTE

PERTURBE

Le contexte piscicole a été expertisé comme perturbé sur la base de l'analyse du peuplement piscicole et des espèces repères et cibles ainsi que sur la synthèse des différentes pressions s'exerçant sur les milieux aquatiques et les espèces.

Le peuplement en place est caractéristique d'un cours d'eau salmonicole, avec la présence de l'espèce repère truite fario, rencontrée avec des densités exceptionnelles dans le département du Nord. Toutefois l'espèce demeure cloisonnée encore à ce jour sur la partie amont du bassin versant, rendant la population fragile et à la merci de toute perturbation majeure qui entraînerait des conséquences catastrophiques.

La rivière Selle présente une diversité spécifique faible mais cohérente pour un cours d'eau de cette typologie, avec en parallèle un régime thermique spécifique, et des températures froides toute l'année.

Si la Selle est un des rares bassins du département du Nord qui a fait l'objet d'autant de travaux de restauration depuis plus de 10 ans, certaines pressions sont toujours existantes (en premier lieu certains ouvrages pénalisants) et d'autres part d'autres pressions n'ont pas été levées, voire se sont amplifiées, c'est le cas de l'assainissement et de l'érosion des sols agricoles. Cette situation est d'autant plus préoccupante qu'elle apparaît dès les sources même de la rivière Selle et pourrait rapidement remettre totalement en cause les résultats encourageants enregistrés. Enfin l'aménagement réalisé en 2021, du rideau de palplanche à la connexion avec l'Escaut, pourrait signifier le retour attendu de l'espèce Anguille sur ce cours d'eau par l'aval.

La restauration de la continuité écologique demeure une priorité absolue sur ce contexte. Mais la qualité physico-chimique de l'eau doit en parallèle être absolument améliorée, avec une priorité sur les communes au-dessus de Montay. La nouvelle station d'épuration du Cateau-Cambrésis permettra de répondre en partie à cette problématique, quid des nombreux rejets directs encore visibles en traversée du Cateau-Cambrésis notamment.

La gestion piscicole réalisée ces dernières années est globalement adaptée à l'état de ce contexte. La gestion proposée est globale à toute la selle, avec un arrêt des rempoissonnements en Truite fario et une gestion d'usage en truite arc-en-ciel pour satisfaire la demande halieutique des plus de 800 pêcheurs de ce bassin. Toutefois il faut être conscient qu'il ne faut pas s'attendre à avoir une population fonctionnelle pour le moment sur le linéaire à l'aval de Solesmes.

La pêche est présente sur ce contexte avec environ 850 adhérents, ce qui représente une moyenne de 17 pêcheurs par km de cours d'eau, la pression de pêche y demeure significative. Pour cette raison la mesure de gestion No-Kill doit être maintenue sur la truite fario, le tout associé à une surveillance du territoire accrue pour lutter contre le braconnage visiblement encore très présent.

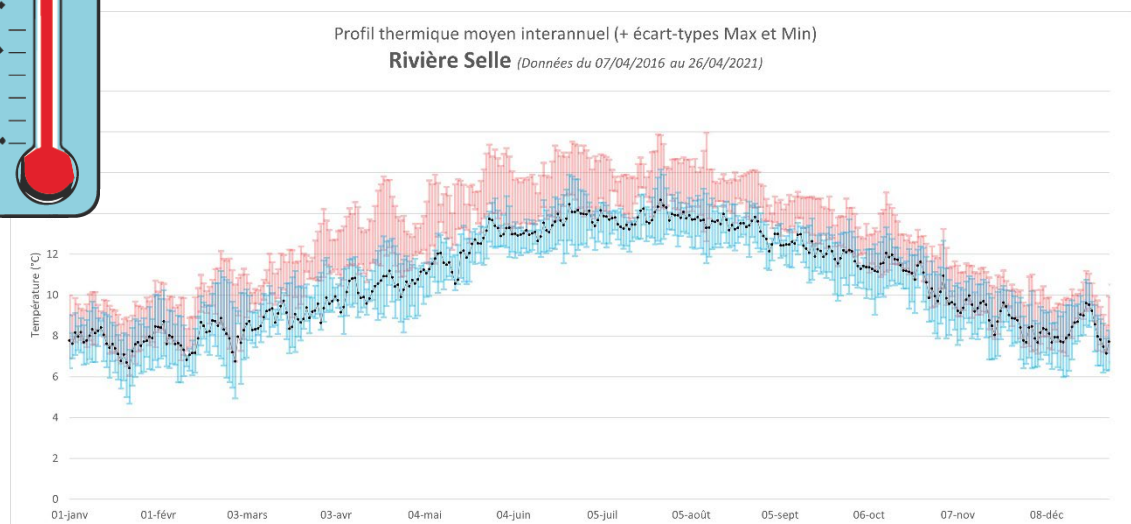
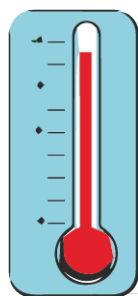
DESCRIPTION DU CONTEXTE



Figure 2 Zone de radier sur la Selle à Montay

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 ramifiée, l'affluent le plus important étant le ruisseau de Richemont.

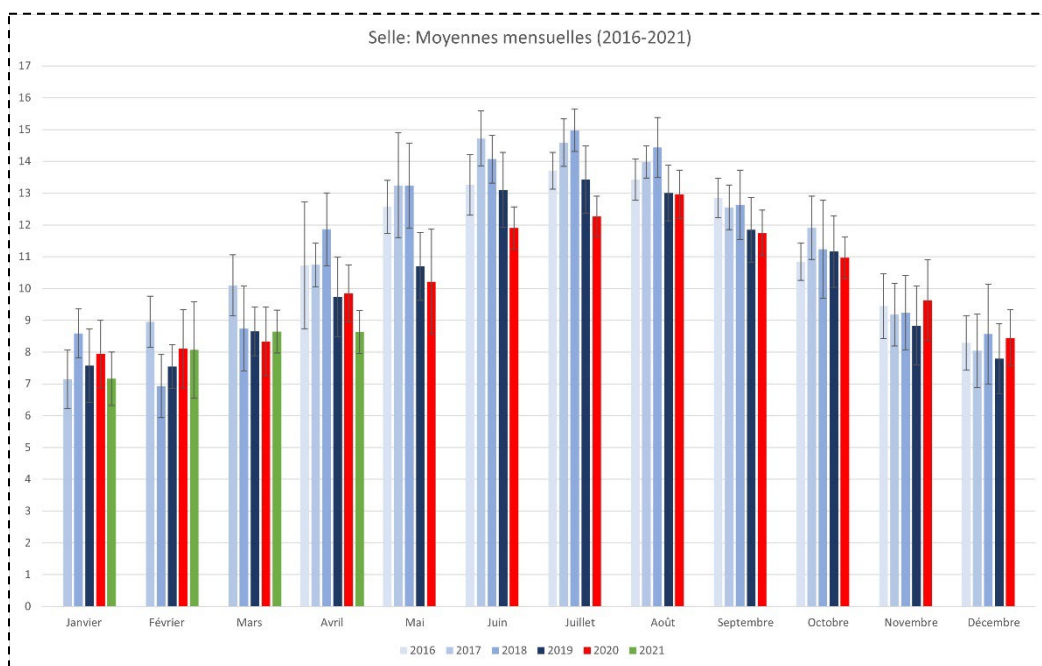
La Selle est également un cours d'eau frais, avec de très faibles amplitudes thermiques au cours de l'année, variant entre 7-8°C l'hiver et 14°C en période estivale. Cette caractéristique peut expliquer l'absence de certaines espèces thermophiles.



Le profil thermique de la Selle suit une logique saisonnière avec des températures fraîches en hiver, mais plus douces que les autres cours d'eau du département du Nord aux alentours de 8°C, un réchauffement progressif au printemps, pour atteindre un maximum durant les mois de juin à septembre (vers 14°C) pour redescendre progressivement en Automne. Le module interannuel sur la période 2016-2021 est de 10.7°C pour ce cours d'eau avec un maximum enregistré sur la même période à 19.6°C.

Dans le cadre de l'exploitation par l'INRAE (<https://thermie-rivieres.inrae.fr/>) des données thermiques de cette station il a été calculé pour 2018 les températures moyennes maximales sur 1, 7 et 30 jours,

respectivement de 16.2/ 15.7 et 15.1°C. Ces températures ne sont pas pénalisantes pour la truite fario quel que soit le stade



DONNEES GENERALES

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

* AEAP, données de référence 2015-2017

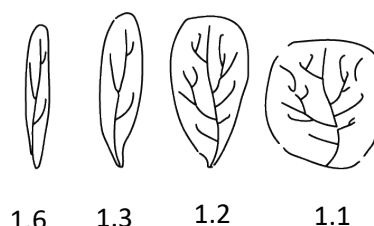
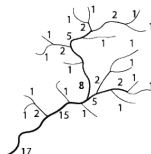
L'état écologique de la masse d'eau Selle demeure médiocre depuis une dizaine d'année.

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

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

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.

Caractéristiques du bassin versant		
Limites contexte	Amont	Source à Molain (02)
	Aval	Confluence avec l'Escaut à Denain
Plans d'eau	Très peu de plans d'eau sur ce contexte. Les rares plans d'eau sont présents de manière très éparpillés sur le bassin avec des surfaces généralement inférieures à 1ha	
Lien avec d'autres contextes	Contexte vallée de l'Escaut à l'aval (ouvrage infranchissable pour la montaison des espèces à la confluence)	
Principaux affluents dans le contexte d'amont en aval (Nom, rive, linéaire)	Ruisseau du Richemont (RD) 9,6km Ruisseau le Béart (RD) 3,6km	
Longueur en eau du contexte	Cours principal (km et %)	Selle 46 km (54%)
	Linéaire total (km)	85
Paramètres descriptifs	Périmètre P du Bassin versant (km)	113
	Surface A du bassin versant (km²)	254
	Indice de compacité K	2
	Densité de drainage Dd (km/ km²)	0,3
	Rang de Shreve Max	11

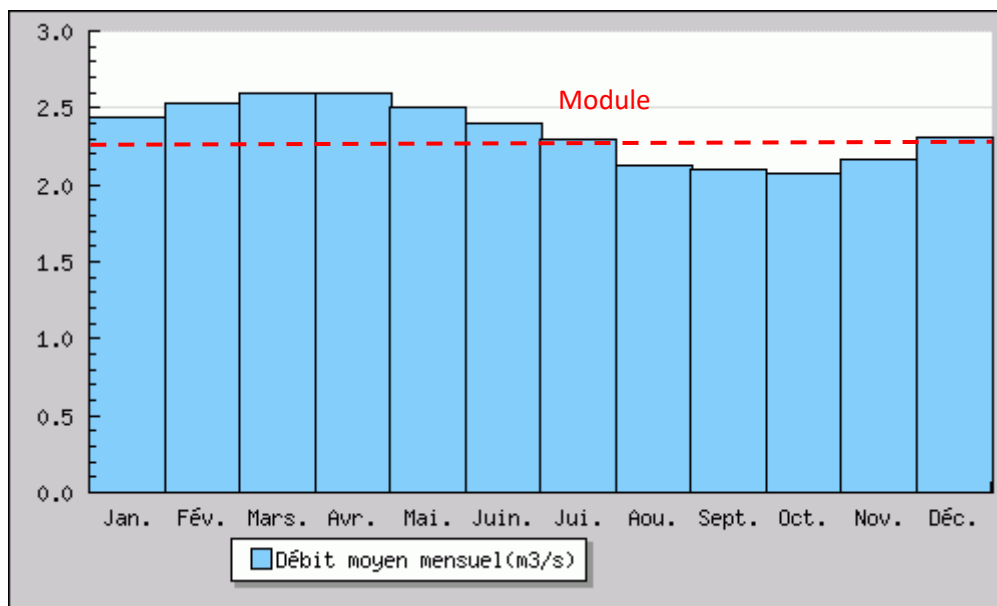


La selle est un des affluents dextres de l'Escaut dont le bassin est situé entre Cambrai et Valenciennes. Contrairement aux bassins situés plus au nord, la Selle ne prend pas sa source en forêt de Mormal mais dans l'Aisne au niveau d'un affleurement de la nappe de la Craie du Cambrésis.

Données Hydrauliques

Station	Denain		
Débits de référence (m ³ /s)	Qmna5	1,5	
	Module	2,34	
	Débit Max Journalier connu	11,6 (21/07/1980)	
		Biennale	6,7
	Crues de référence	Quinquennale	9,3
	Décennale	11	
Source	http://www.hydro.eaufrance.fr/		

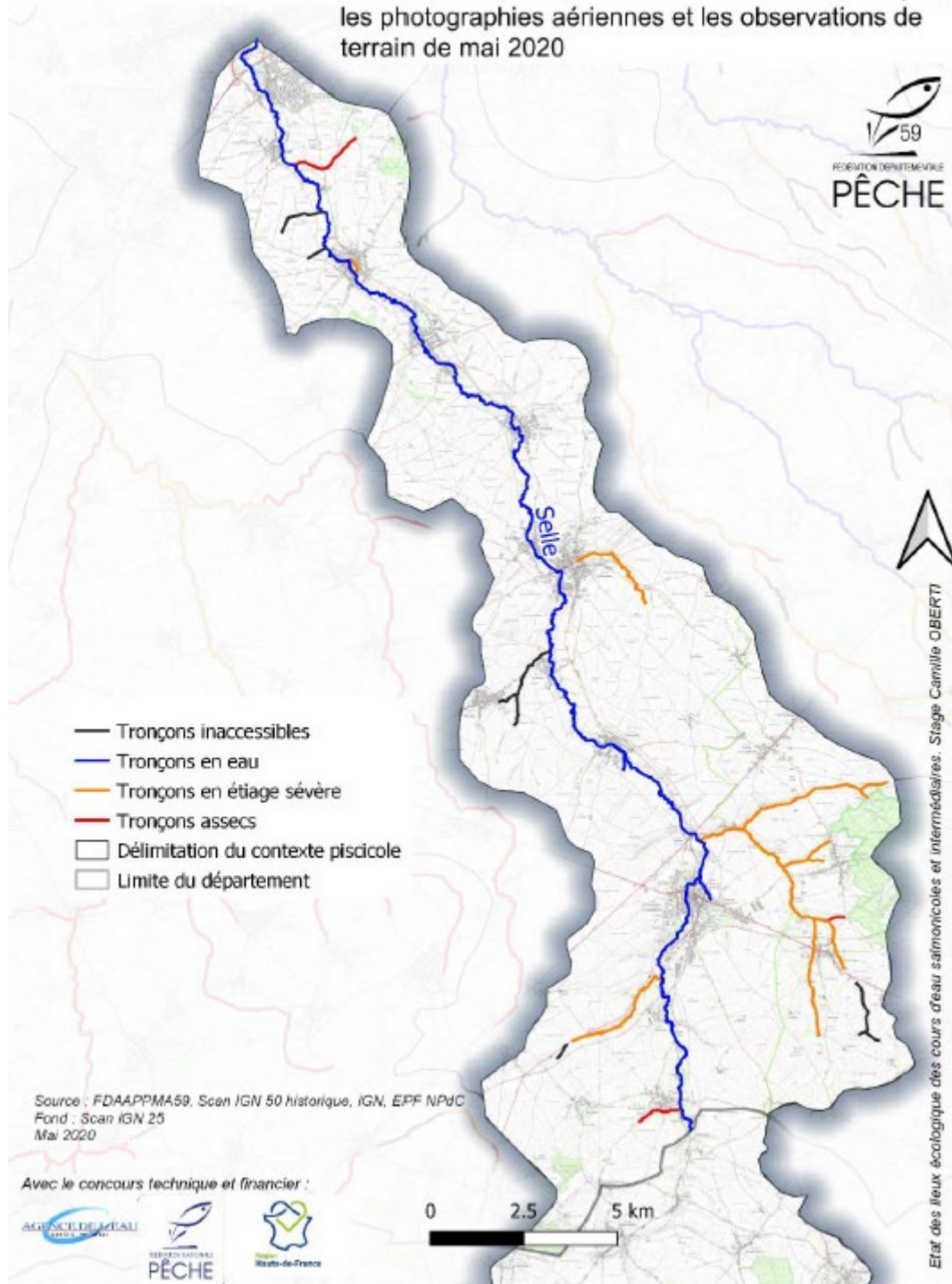
Le module de ce cours d'eau est par ailleurs assez faible (2.3m³/s) et les débits moyens mensuels varient très peu autour de ce module entre les débits hivernaux et les débits estivaux. Le fonctionnement hydraulique de ce cours d'eau est assez peu courant dans le département du Nord (similaire à l'Escaut rivière).



Le débit de la Selle est en grande partie lié à sa source, notamment en période d'étiage, durant lesquels les principaux affluents connaissent des étiages importants. La cartographie de l'état hydrique des cours d'eau a été réalisé en 2020 dans le cadre d'un stage. Dès le mois de juin la plupart des affluents de la Selle étaient déjà considérés en étiage sévère et cette situation s'est empirée durant l'été. Toutefois la source spécifique de la rivière Selle, confère à ce cours d'eau une situation hydrique estivale beaucoup plus favorable que la grande majorité des cours d'eau salmonicoles et intermédiaires du département.

CONTEXTE Selle -59.16-S

Linéaire de cours d'eau disparus depuis 1950 sur le contexte de la Selle, selon le scan IGN 50 historique, les photographies aériennes et les observations de terrain de mai 2020



Profil en long de la Selle

Pente moyenne	Naturelle	Altitude amont	121m
		Altitude aval	28m
		Pente naturelle (%)	0,2
		Nombre d'ouvrages (sur le cours principal)	25
	Réelle, après impact ouvrages	Hauteur cumulée	15,65m
		Pente réelle (%)	0,168
	Taux d'étagement	17%	Altération moyenne
	Taux de fractionnement	0,0003	Altération moyenne



La pente est faible pour un cours d'eau salmonicole (0.2% en moyenne, tout comme l'Escaut rivière), la forme du bassin versant est très allongée ($K=2$) et le cours d'eau est très peu ramifié (Rang de Shreve max de 11), ce qui fait que ce cours d'eau ne répondra pas rapidement à un épisode de pluie intense.

Une légère rupture de pente existe entre le linéaire amont jusqu'au Cateau-Cambrésis (0.3%) et l'aval jusqu'à la confluence (0.15%).

Enfin, ce cours d'eau présente, rien que sur son cours principal 36 ouvrages hydrauliques (25 non aménagés) dont la plupart sont d'anciens ouvrages. 2 ouvrages présentent toujours une activité économique et sont situés à l'aval du bassin versant.

Considérant les hauteurs de chute de chaque ouvrage (pour les ouvrages ouverts en permanence nous avons pris en compte la chute résiduelle), nous avons calculé à 17% le taux d'étagement de ce cours d'eau. La pente moyenne réelle après prise en compte de l'impact des ouvrages est revue à 0.17%. Les ouvrages les plus pénalisants étant situés à l'aval du bassin versant et en partie médiane entre Solesmes et le Cateau-Cambrésis.

La Selle est classée en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement (arrêté préfectoral du 20 décembre 2012 paru au JORF du 9 Mars 2013 et arrêté préfectoral du 20 Décembre 2012 paru au JORF du 16 Février 2013).

En conséquence, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveau ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (liste 1) et il est nécessaire d'y assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (liste 2), imposant aux propriétaires d'ouvrage des obligations de mise en conformité. Sur le bassin de la Selle, le Syndicat Mixte du Bassin de la Selle a proposé aux différents propriétaires de prendre en charge les études et les travaux dans le cas d'une délégation de maîtrise d'ouvrage. A ce jour 9 ouvrages ont été

aménagés, la quasi-intégralité des ouvrages non aménagés restent ouverts en permanence ce qui limite à minima l'impact sur le bief amont (transport sédimentaire) même si pour la plupart les seuils résiduels présentent toujours un obstacle à la migration dans l'attente d'un aménagement à venir. En 2021, des travaux ont débuté pour aménager le seuil le plus aval sur la rivière Selle à Denain, à la confluence avec l'Escaut. Ces travaux portés par VNF propriétaires de l'ouvrage pourraient permettre à l'anguille européenne de remonter sur la rivière Selle, au moins jusqu'au prochain ouvrage situé à Douchy-les-mines.



Figure 3 Aménagement de l'ouvrage du Pont Fourneau à Le Cateau en 2010 (SMBVS)

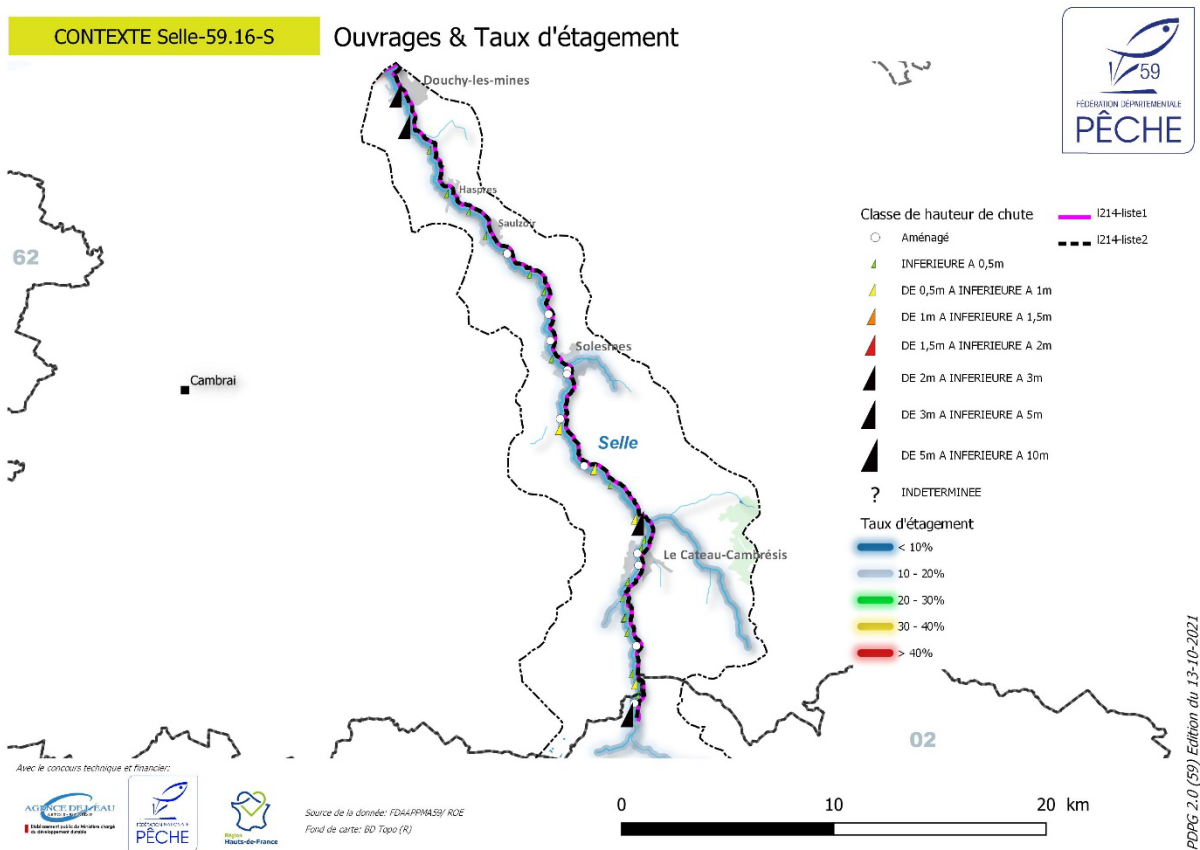


Figure 4 Moulin de Douchy les mines (FDAAPPMA 59)

GÉOLOGIE

Géologie	
Notices concernées 1: 50 000	LE CATEAU XXVI-7 VALENCIENNES XXVI-6
Description synthétique	La selle présente une vallée constituée par des alluvions récentes argileuses/ sableuses. Latéralement des limons de lavages sont présents dans des thalwegs secs constitués de matière organique et de granules de craie et de fragments de silex et de grès. À partir de l'Aval du Cateau Cambrésis, le talus droit est constitué d'une couche de craie blanche puis d'une couche de craie grise marneuse. À l'amont du Cateau-Cambrésis le ravin de Beaudival est situé sur une couche plus récente de craie blanche à Silex. Les plateaux sur les côtés du bassin de la Selle sont composés de limons lœssiques crayeux.
Substrats majoritaires	ARGILES, CRAIE
Hydroécotérogions	Niveau 1 9 Tables calcaires Niveau 2 38 TC-aureole cretace

DEPARTEMENT Geologie et carte des assemblages

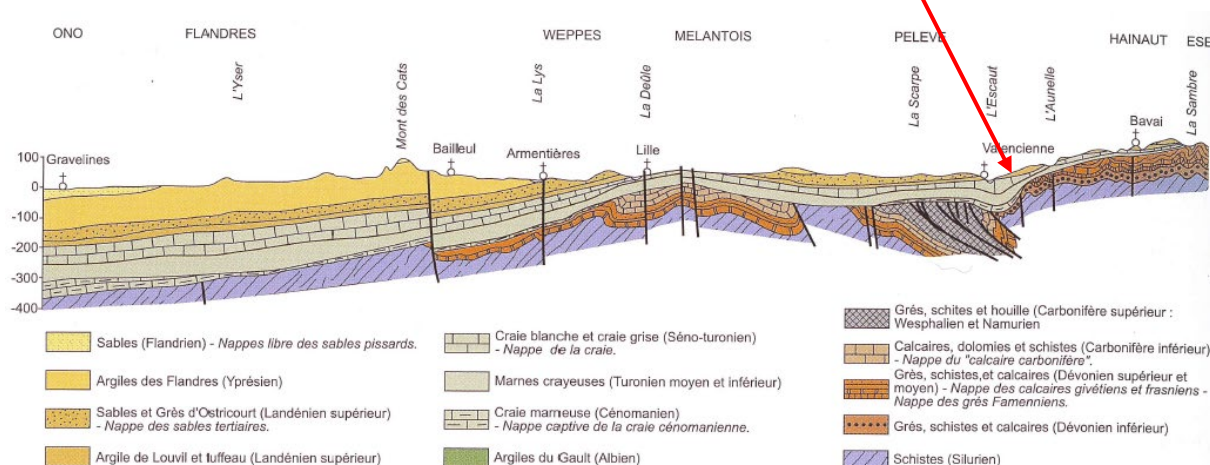
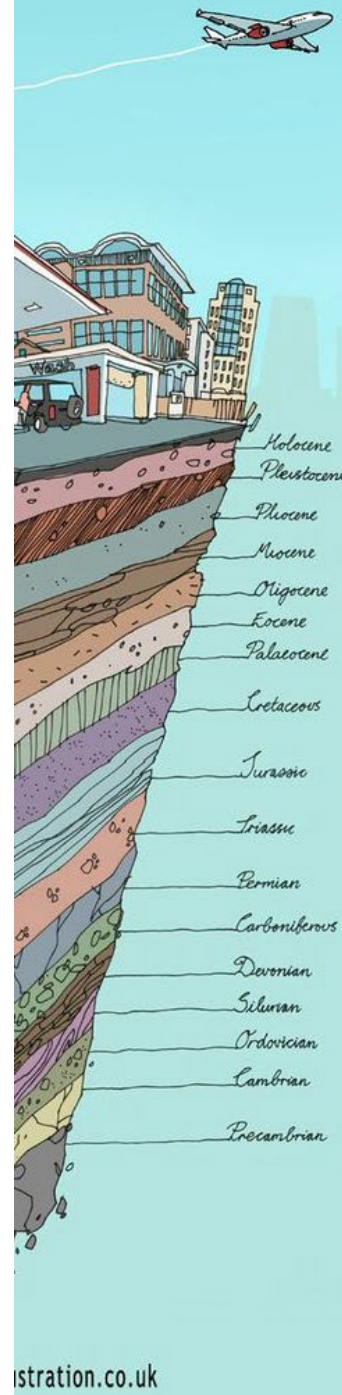
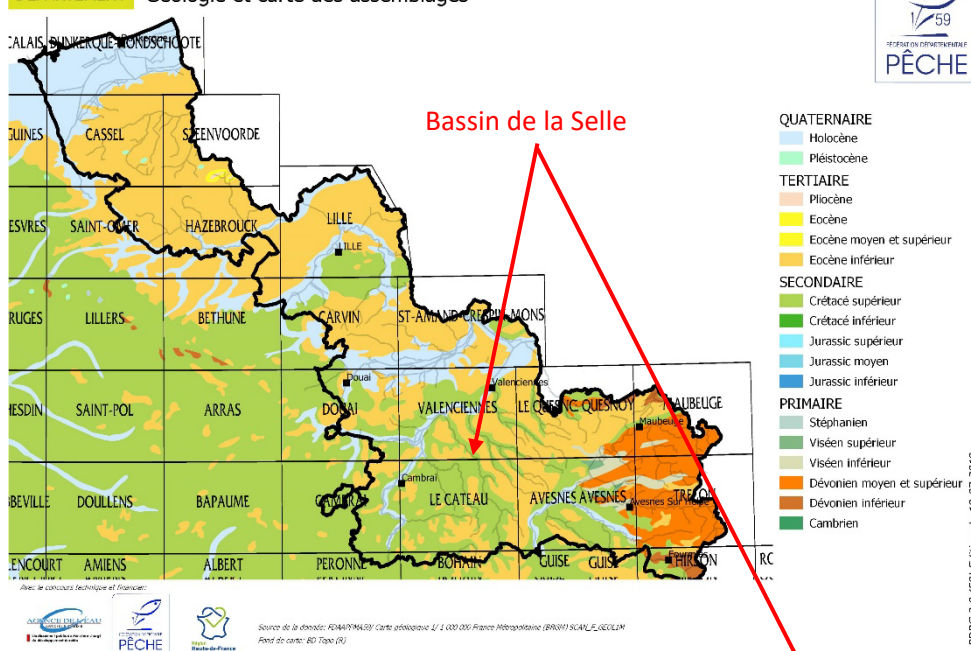


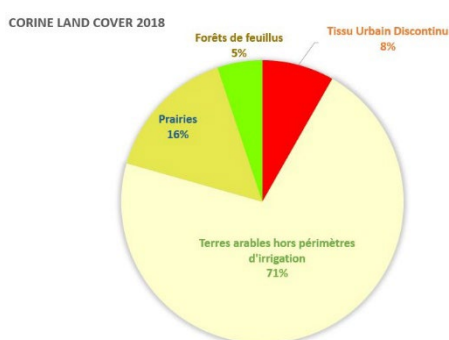
Figure 5 J. BECKELYNCK (1981) dans <http://sigesnpc.brgm.fr>

OCCUPATION DU SOL

Avec 211 km de haie en 2009, le bassin versant de la Selle est dans la moyenne basse départementale par son linéaire de haie (en linéaire total), et parmi les plus faibles bassins en densité de haie avec 10.7m de haie par hectare (Surface hors forêt).

Le paysage du bassin de la Selle est largement dominé par les terres agricoles dédiées à la culture (terres arables) avec plus de 70% de la surface occupée. Les prairies représentent 16% de l'occupation du sol en 2018, les forêts de feuillus 5% et les surfaces urbaines 8%.

Il existe à l'échelle de l'ancienne région Nord- Pas de Calais un inventaire plus précis et plus détaillé de l'occupation du sol, mais celui-ci date de 2013 et n'a pas été mis à jour depuis (voir carte Habitats ARCH).



La **Surface Agricole Utile (SAU)** représente 218km² soit 78% de la surface du bassin versant de la Selle et est majoritairement orientée vers la culture de céréales (Orge 6% et blé 39%), de colza (7%), de maïs (10%) ou encore de légumes fleurs (Pomme de terre, Petits pois et Chicorée principalement à 8%). Ces espaces de culture sont essentiellement situés sur les talus latéraux du bassin versant, dans les limons lœssiques. L'analyse de l'évolution des données RPG depuis 2010, met en évidence qu'après

quelques années d'augmentation des surfaces de culture du blé, celles-ci ont chuté en 2017 au profit d'une augmentation des cultures de Betterave (autres cultures) et celles de Pommes de terre (Légume fleur).

Les prairies ne représentent qu'une faible part de l'occupation du sol agricole avec 17%. Ces prairies sont situées essentiellement à proximité immédiate de la Selle et de l'affluent le Richemont. Sur le laps de temps 2010-2017, les prairies intégrées à la SAU ont diminué de 22ha.

Il subsiste par ailleurs aux abords de ces pâtures un réseau de haies.

Il faut souligner finalement qu'il existe une très forte disparité entre l'amont de la commune de Solesmes et l'aval où les pâtures et les haies deviennent de plus en plus rares.

Les modifications de l'occupation du sol ont un impact fort sur les cours d'eau, notamment en matière de colmatage du lit du cours d'eau, et d'impact sur la reproduction des espèces piscicoles.

Il est intéressant de noter que l'occupation au 19^{ème} siècle était encore plus orientée qu'aujourd'hui vers la culture, les surfaces en prairies étant moindre encore que de nos jours. Le tissu urbain a également fortement augmenté sur l'ensemble des communes du bassin versant.

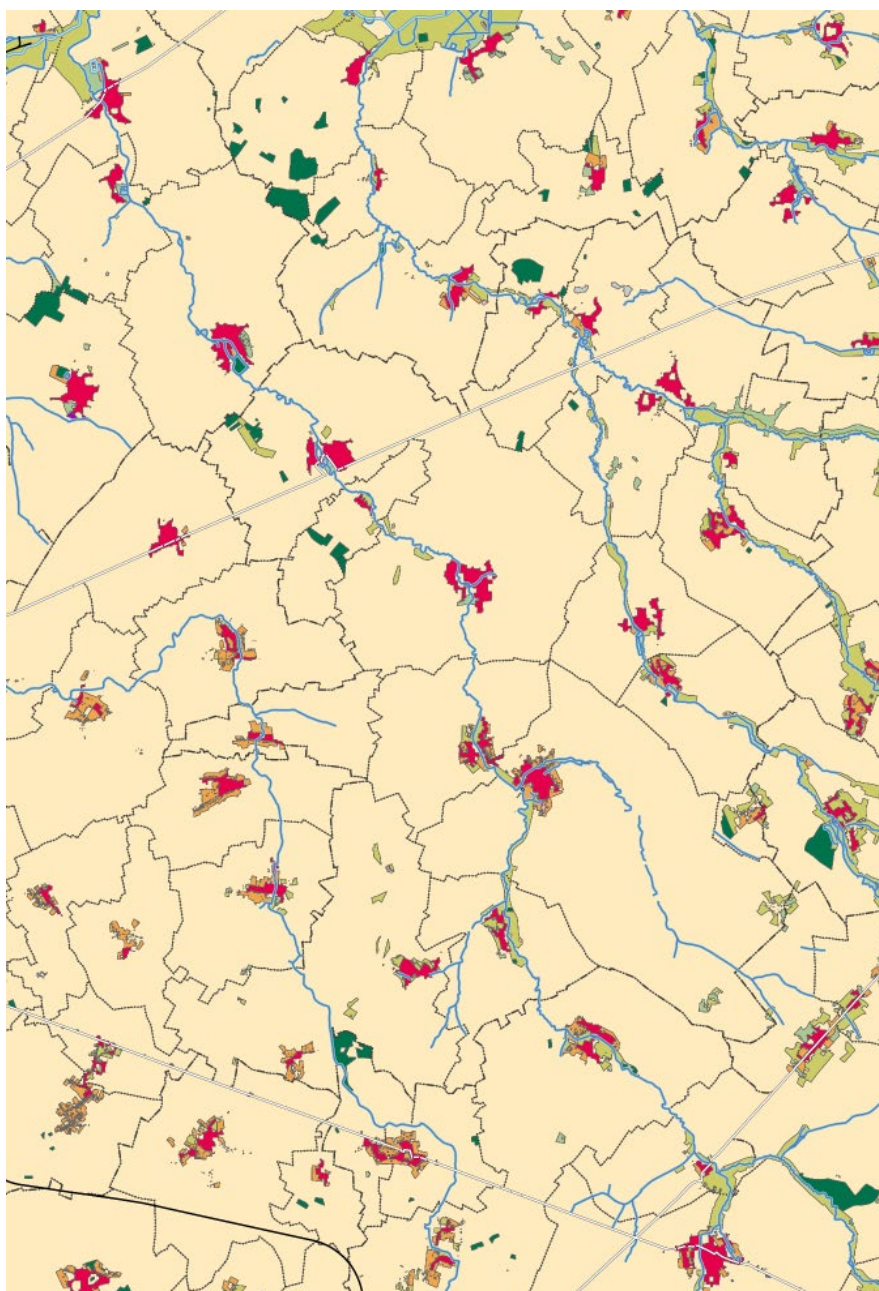
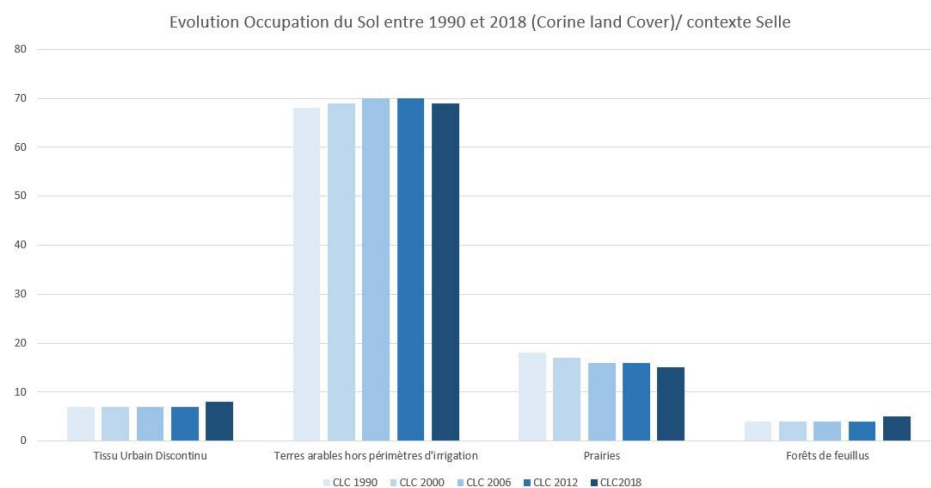


Figure 6 Occupation du sol au 19ème siècle (Source Géoportail)



Figure 7 Photographies du bassin versant agricole de la Selle (FDAAPPMA 59)



Figure 8 impact des coulées de boues en provenance du bassin versant et colmatant le substrat du lit mineur, en haut à Saint Benin, en bas à Le Cateau-Cambrésis

Légende

Habitats Arch (2013)

- Mer et océans
- Fleuves et rivières soumis à marées
- Estuaires
- Vasières
- Marais salés, prés salés, steppes salées
- Eaux saumâtres ou salées sans végétation
- Eaux saumâtres ou salées végétalisées
- Plages de sable
- Dunes
- Dunes avec fourrés, bosquets
- Feuillus sur dune
- Conifères sur dune
- Lettes dunaires humides
- Mares de lettes dunaires
- Dunes paléo-côtières
- Plages de galets sans végétation
- Plages de galets végétalisées
- Falaise maritimes
- Milieux aquatiques non marins
- Eaux douces

- Galets ou vasières non végétalisées
- Communautés amphibies
- Végétation aquatique
- Eaux courantes
- Végétation immergée des rivières
- Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses
- Landes humides
- Landes sèches
- Steppes et prairies calcicoles sèches
- Prairies à métaux lourds
- Prairies siliceuses sèches
- Lisières humides à grandes herbes
- Prairies humides
- Végétation de ceinture des abords des eaux
- Prairies mésophiles
- Pâtures mésophiles
- Prairies à fourrage des plaines
- Fourrés
- Forêt caducifoliée
- Forêt poldérienne
- forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
- Bas marais, tourbières de transition, sources

- Prairies améliorées
- Cultures
- Bandes enherbées
- Plantations indéterminées
- Jeunes plantations
- Vergers
- Plantations de conifères
- Plantations de peupliers
- Parcs urbains et grands jardins
- Villes, villages et sites industriels
- Carrières en activité
- Lagunes et réservoirs industriels
- Carrières abandonnées
- Terrils nus
- Terrils boisés
- Installations ferroviaires et autres espaces ouverts
- Friches
- Réseau routier
- Abords routiers
- Réseau ferré
- Abords de réseau ferré

: transition, sources

- Eaux courantes
- Dépôts d'alluvions fluviales limoneuses
- Prairies humides
- Prairies mésophiles
- Pâtures mésophiles
- Prairies à fourrage des plaines
- Forêt caducifoliée
- forêts riveraines, forêts et fourrés très humides

- Villes, villages et sites industriels
- Carrières en activité
- Carrières abandonnées
- Terrils nus
- Terrils boisés
- Réseau routier
- Réseau ferré

■ Cambrai



Entre 2010 et 2017 ce sont l'équivalent en prairie de 31 terrains de foot (surface à l'échelle sur la carte) qui ont disparu (Que sur la SAU) soit près de 22ha, au bénéfice de l'accroissement du tissu urbain (Dans le même temps les surfaces de culture ont reculé de 40ha).

(Analyse des données RPG)

Avec le concours technique et financier:



Source de la donnée: FDAAPPM59/ Habitats ARCH 2013 (Région Hauts de France, DREAL Hauts de France)

Fond de carte: BD Topo (R)

Occupation du sol

Registre Parcellaire Graphique



CONTEXTE Selle-59.16-S

Registre Parcellaire Graphique simplifié

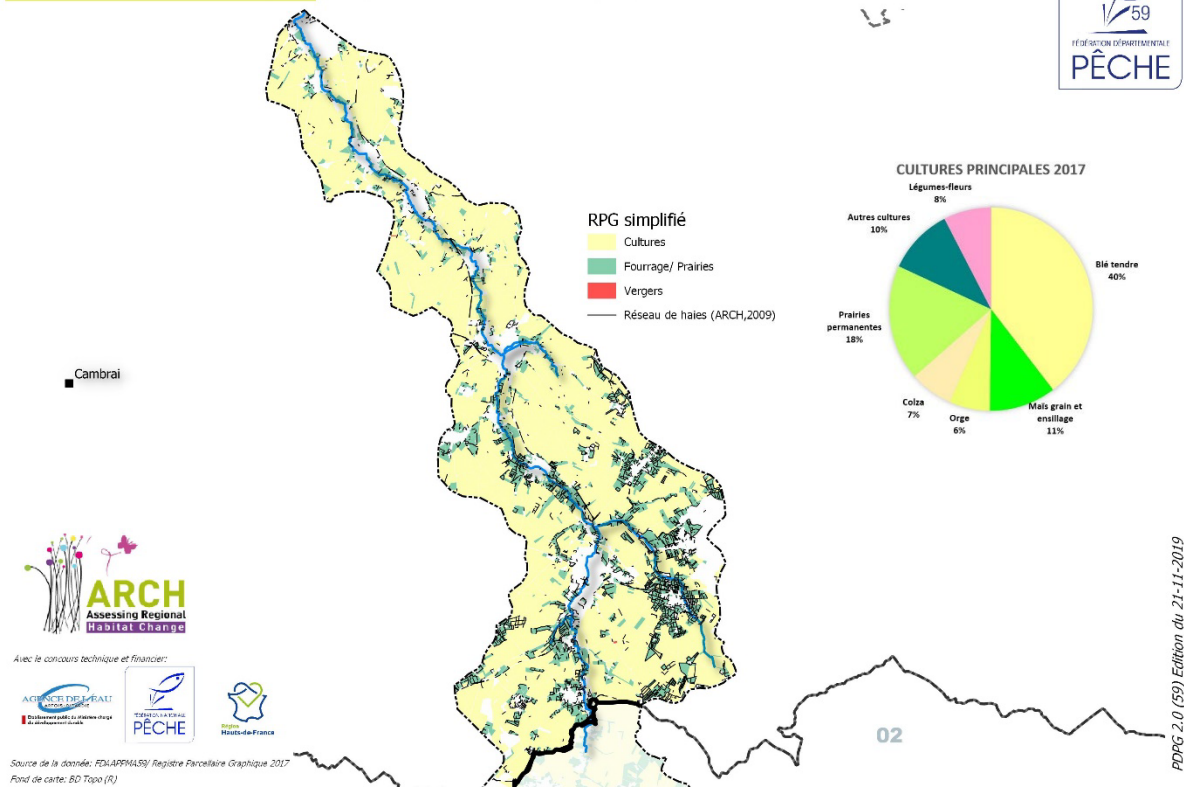


Figure 9 Projet pilote de restauration de haie en bordure de champs pour lutter contre l'érosion des sols agricoles, sur le haut du ravin de Baudival (SMBVS)

INDUSTRIES



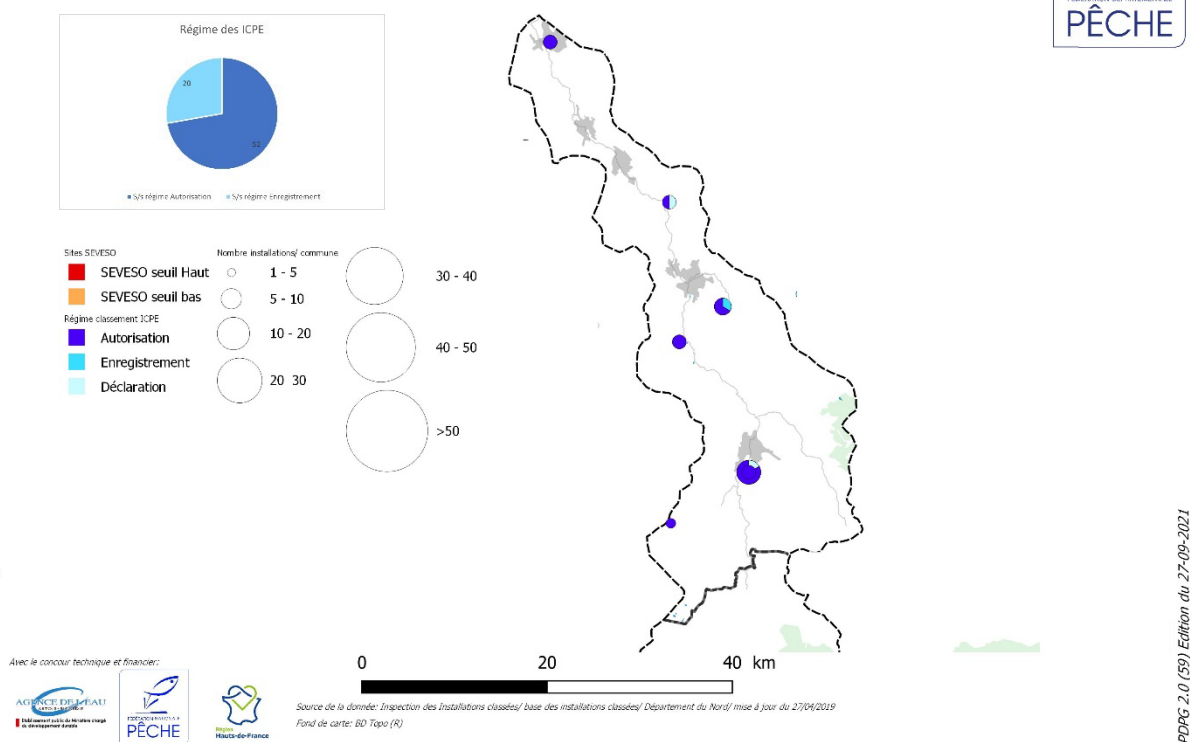
13 installations classées pour la protection de l'environnement sont présentes sur le bassin de la Selle sur les communes du Cateau-Cambrésis, Briastre, Solesmes, Haussy ou encore Douchy les mines.

Les domaines d'activités sont variés parmi lesquels : des industries sidérurgiques, des équipementiers automobiles, des Cassettes auto, des Parcs Eoliens, des industries plastiques et chimiques, ou encore un spécialiste en matériel de boulangerie.

La grosse majorité de ces installations sont soumises à un régime d'autorisation.



Pour les installations classées susceptibles de rejeter des substances dangereuses dans l'environnement il existe une obligation de surveillance et des Valeurs Limites d'Emission (VLE) à ne pas dépasser. Concernant spécifiquement les rejets dans le milieu aquatique il n'existe pas d'installations connues concernées à ce jour.



PRELEVEMENTS EN EAU



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.

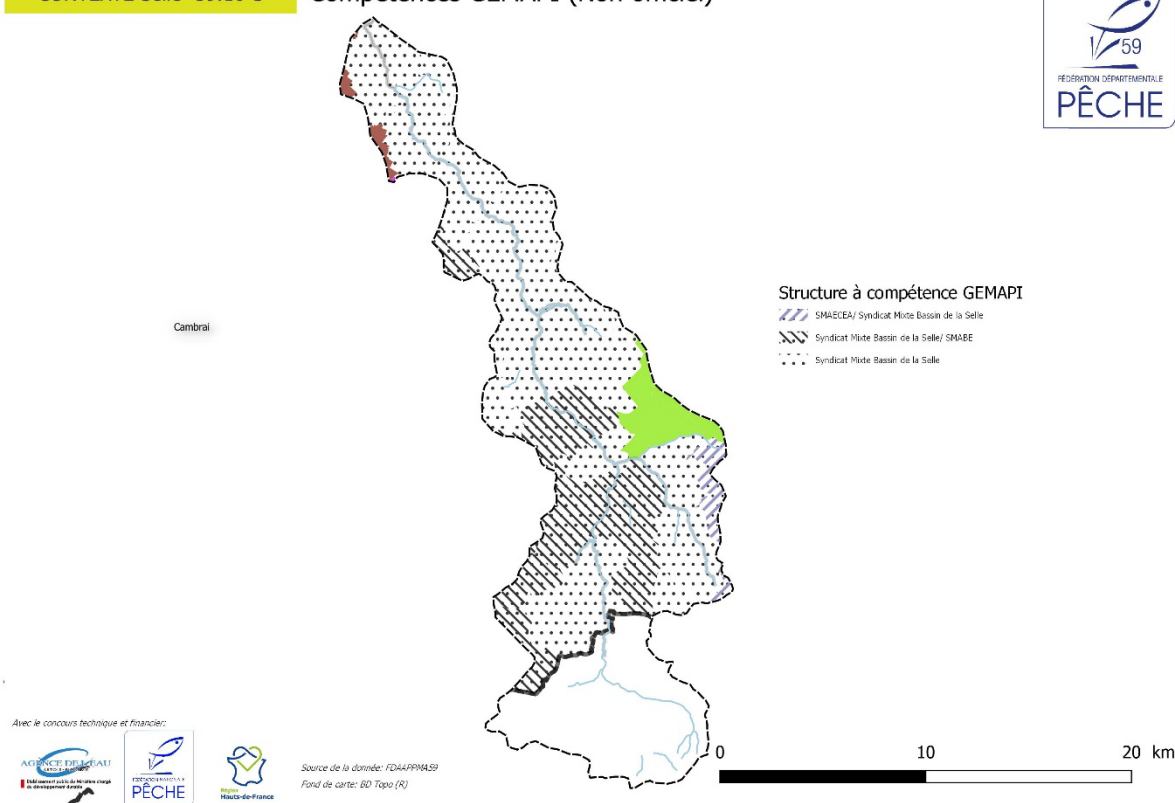
A ceci il faut rajouter les prélèvements domestiques et agricoles dans les eaux de surfaces qui ne sont pas connus.

ORGANISATION TERRITORIALE DE LA GESTION DE L'EAU

Organisation des Administrations et des Collectivités Territoriales				
Départements	Arrondissements	EPCI	Communes principales > 5000hab	Population totale
Nord	Vervin	CC du Caudrésis- Catésis	LE CATEAU-CAMBRESIS	
Alsne	Avesnes	CC du Pays Solesmois	DOUCHY-LES-MINES	59 000 hab
	Cambrai	CA porte du Hainaut		
	Valenciennes	CC de la Thiérache d'Aumale		
Structure Locale de	Nom	Syndicat Mixte du Bassin de la Selle		
Gestion des Cours d'eau	Site internet	/		
SAGE	Nom	SAGE Escaut		
	Etat d'avancement	En cours d'élaboration		
	Site Internet	http://www.gesteau.fr/sage/escaut http://sm-escout.fr/		
Assainissement	Collectif	Services Publics	SIDEN-SIAN Régie NORD-EST Syndicat Intercommunal d'assainissement d'Avesnes, Bouchain, Hordain, Lieu Syndicat Intercommunal d'assainissement de Douchy, Haspres, Noyelles Syndicat Intercommunal d'assainissement de Prouvy, Thiant, Haulchin, Trith Busigny Saint-Benin	
		Communes non concernées par un SPAC	/	
		Stations d'épurations	5 STEP (Le Cateau non conforme en performance, en cours de remplacement) Filière des boues: boues activées (80%), filtres à sables (20%)	
	Non Collectif	Services Publics	SIDEN-SIAN Régie NORD-EST Syndicat Intercommunal d'assainissement de Prouvy, Thiant, Haulchin, Trith	
		Communes non concernées par un SRMNC	Avesnes-le-Sec, Busigny, Douchy-les-mines, Haspres, Noyelles-sur-selle, Saint-Benin	

CONTEXTE Selle -59.16-S

Compétences GEMAPI (Non officiel)



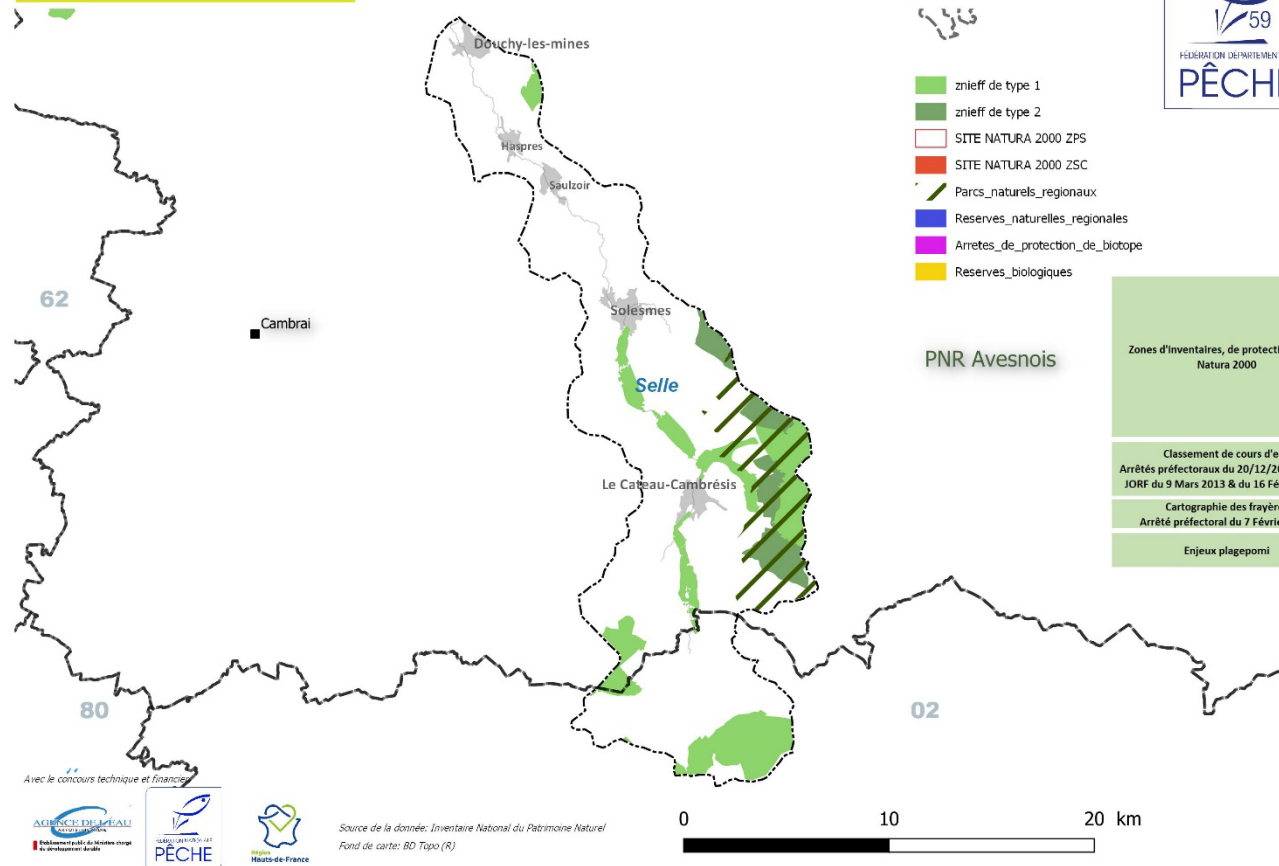
Le territoire est sous la compétence GEMAPI du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Selle (SMBVS). Certaines communes sont à cheval sur 2 bassins, ce qui explique les superpositions de structures, en termes d'affichage sur cette carte, mais le SMBVS demeure l'unique structure sur le bassin de la Selle.



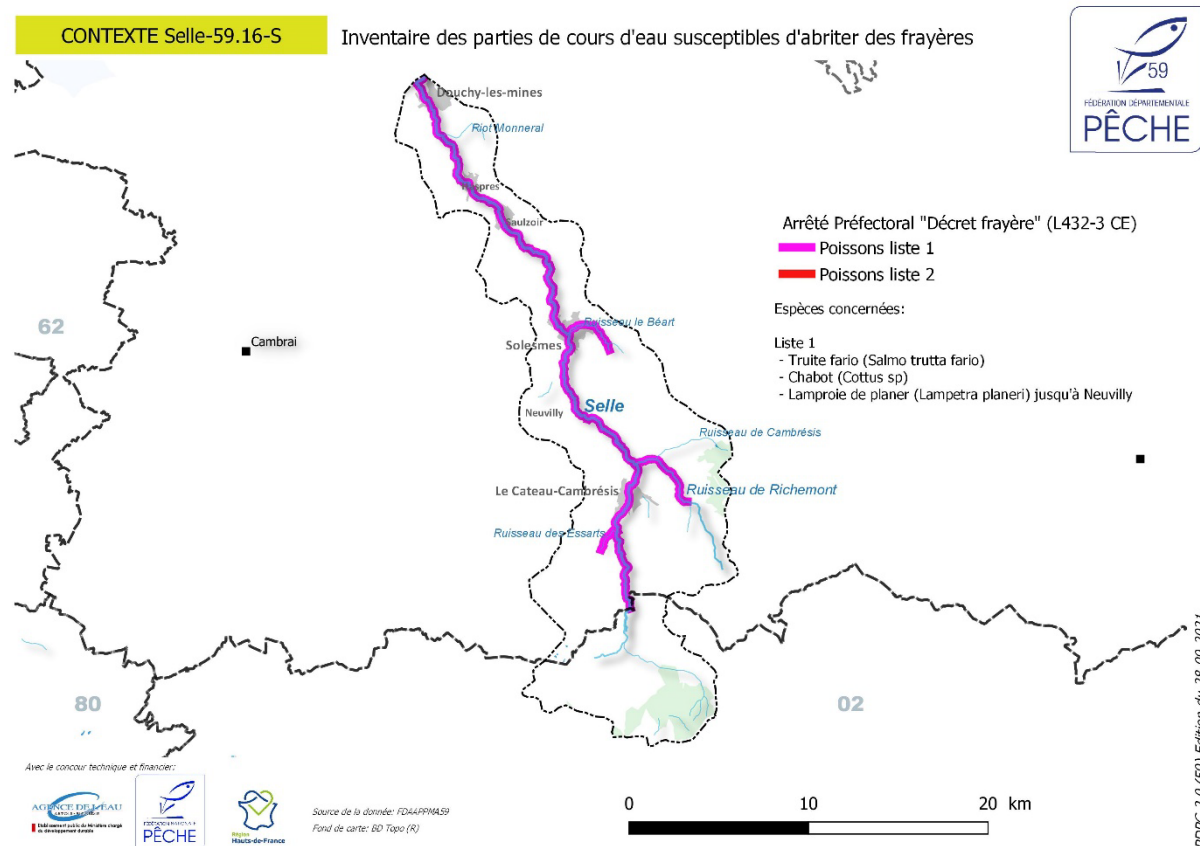
Figure 10 Construction de la nouvelle station d'épuration du Cateau Cambrésis (FDAAPPMA 59)

CONTEXTE Selle-59.16-S

Inventaires, Sites Natura 2000 & Zones de protection

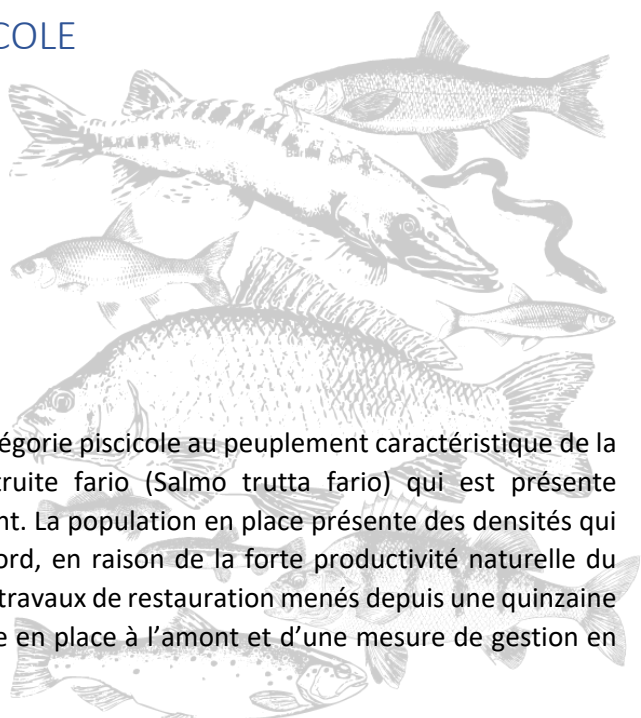


Zones d'inventaires, de protection et site Natura 2000	Site Natura 2000	-
	Parc Naturel Régional	PNR Avesnois
	Réserve Naturelle Régionale	-
	Réserve Biologique	-
	Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope	-
	ZNIEFF 1	n°20013443 Forêt d'Andigny n°310013252 Forêt domaniale de Bois l'Évêque et ses lisières n°310013370 Plateau de Busignies et Bois de Maretz n°310014701 Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes n°310014031 Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant n°310013702 Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées
ZNIEFF 2		
Classement de cours d'eau Arrêtés préfectoraux du 20/12/2012 paru au JORF du 9 Mars 2013 & du 16 Février 2013	L214-17 liste 1	La Selle
	L214-17 liste 2	La Selle
Cartographie des frayères Arrêté préfectoral du 7 Février 2013	R432-1 liste 1 R432-1 liste 2	La Selle et ses affluents (Espèces concernées: Truite fario/ Chabot/ Lamproie de planer)
Enjeux plagepomi	Espèce visée: Anguille Européenne en limite d'aire de répartition à l'aval du bassin de la Selle Mesures concernées: M1/ M2/ M3/ M4 & M12	



La Selle présente des zones de frayère au sens de l'article L432-3/ R432-1 du code de l'environnement pour plusieurs espèces de la liste 1 (Truite fario, Chabot et la Lamproie de planer jusqu'à Neuville). L'inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères au titre de la liste 1 et 2 a été validé par arrêté préfectoral en date du 7 Février 2013 (AP n°2013038-00001).

EXPERTISE DU PEUPLEMENT PISCICOLE



La rivière Selle est un cours d'eau de première catégorie piscicole au peuplement caractéristique de la zonation salmonicole. L'espèce repère est la truite fario (*Salmo trutta fario*) qui est présente principalement sur le tiers amont du bassin versant. La population en place présente des densités qui sont les plus importantes du département du Nord, en raison de la forte productivité naturelle du cours d'eau d'une part et de l'autre, en raison des travaux de restauration menés depuis une quinzaine d'année, de la gestion piscicole patrimoniale mise en place à l'amont et d'une mesure de gestion en No-Kill sur l'intégralité du bassin depuis 2017.

cumul (pop/ peuplement)

0-2]	Dégradé
]2-4]	Très perturbé
]4-6]	Perturbé
]6-8]	Peu perturbé
8	Conforme

La rivière Selle est particulièrement bien suivie d'un point de vue scientifique, ce qui permet d'avoir une expertise très fiable de l'état du peuplement en place. Le contexte est aujourd'hui considéré comme perturbé, car les populations de Truite fario et de lamproie de planer (*Lampetra planeri*) demeurent fragiles en raison d'une aire de répartition réduite. Par ailleurs la présence d'ouvrages infranchissables à l'aval du bassin versant empêche toute

colonisation de l'espèce migratrice Anguille (*Anguilla anguilla*) par l'Escaut. Cette expertise est cohérente avec l'état des lieux du SDAGE pour la masse d'eau Selle/ Escaut (voir p7).

La présence de l'espèce Truite Arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) dans le peuplement est liée à une gestion d'usage majoritaire sur le bassin versant avec des repeuplements effectués en faveur de l'halieutisme.

L'amélioration notoire du peuplement piscicole à l'amont en une petite dizaine d'année est très encourageante pour les différents gestionnaires et démontre la pertinence des actions menées et le potentiel de ce petit affluent de l'Escaut.

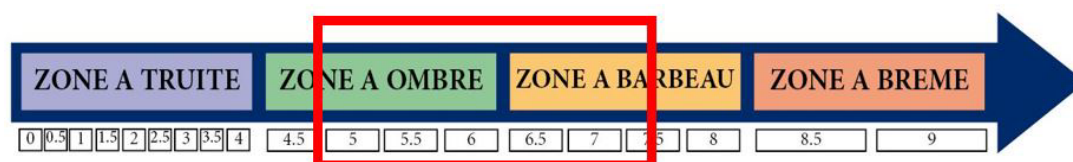
Il conviendra de pouvoir étendre progressivement l'aire de répartition de l'espèce repère vers l'aval ces prochaines années car des habitats propices existent à ce jour au moins jusqu'à Montrécourt.

Peuplement en place

Resultat espece	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
CHA	Chabot commun	Cottus gobio	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3; 5 (Liste 1); 11 (Ann. II);
EPI	Epinoche	Gasterosteus aculeatus	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3
GAR	Gardon	Rutilus rutilus	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3
GOU	Goujon	Gobio gobio	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3
LPP	Lamproie de Planer	Lampetra planeri	1 (LC/LC/LC/inexistant); 2; 3; 4; 5 (Liste 1); 11 (Ann. II); 14 (Ann. III);
PER	Perche	Perca fluviatilis	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3
TAC	Truite arc-en-ciel	Oncorhynchus mykiss	1 (NE//NA/inexistant); 3; 14 (Ann. III);
TRF	Truite commune	Salmo trutta	1 (LC/LC/LC/inexistant); 3; 4; 5 (Liste 1); 6

Liste Rouge	1	LRM/ LRE/ LRN/ LRR
Espèces Déterminantes ZNIEFF	2	Espèce déterminante ZNIEFF (KLEINPRINTZ G., FAUCONNET E. (2014) Validation MNHN
Nord-Pas de Calais	3	Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacé et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural
	4	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national
Réglementation Nationale	5	Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons caractéristiques des frayères en application de l'article R. 432-1 du CE
	6	R436-18 et R436-19 du code de l'environnement relatif à la taille minimale des poissons et des écrevisses
	7	R 432-5 CE - Liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres
	8	1 ^{er} Article L432-10 CE - Interdit d'introduction
	9	2 ^e Article L432-10 CE - Espèce interdite d'introduction sans autorisation
Réglementation Européenne	10	Règlement (UE) N°1143/2014 du parlement européen et du conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
	11	Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
	12	Règlement (CE) N°407/2009 de la commission du 14 mai 2009 modifiant le règlement (CE) n°338/97 du Conseil relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce
International	13	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), 03/03/1973, Washington
	14	Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne
	15	Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique nord est.

Espèces susceptibles d'être présentes : Anguille européenne (*Aguilla anguilla*) / Ecrevisse à patte blanche (*Austropotamobius pallipes*)





Les notes IPR sont très différentes entre les stations amonts du bassin et la station RCS historique à l'aval sur Noyelles S/ Selle. En effet, la station RCS présente des IPR fluctuant entre « Très mauvais » et « mauvais », alors que les stations amonts présentent des qualités entre « Bon » voire « Très Bon » pour la station de référence de St Souplet.

L'espèce repère Truite fario (*Salmo trutta fario*) est présente notamment dans la partie amont du bassin versant (moyenne de 11 ind/ 100m² ce qui correspond aux densités les plus importantes dans le département pour l'espèce).

8 espèces sont connues sur le contexte avec un indice de diversité H' assez faible de 0.52, un indice de concentration de 0.78 et d'équitabilité de 0.88, représentatif d'une dominance du peuplement par au moins une espèce et en l'occurrence ici par l'espèce chabot (*Cottus sp*) en fortes densités.

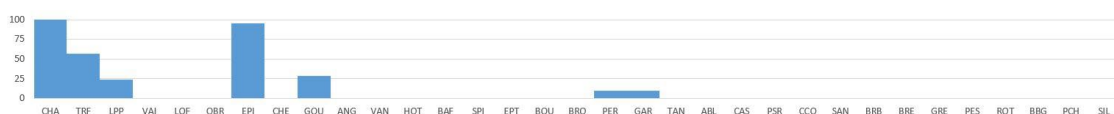
Comparativement aux espèces attendues par le NTT, la selle présente une très faible diversité spécifique. Néanmoins les spécificités de la rivière Selle expliquent largement ces observations, puisque la rivière Selle est un cours d'eau de nappe, au débit relativement stable (hors épisodes orageux) et présentant des températures fraîches et sans forts écarts entre les saisons (min : 5°C max : 16°C enregistrées sur la période 2016- 2021). De fait la température peut être un facteur limitant la présence de certaines espèces. En définitive le peuplement en place sur la rivière Selle est bien caractéristique d'une rivière salmonicole. Notons la présence de 3 autres espèces sur le bassin, le black-bass (*Micropterus salmoides*), la perche soleil (*Lepomis gibbosus*) et le poisson chat (*Ameiurus melas*), situées sur un plan d'eau en tête de bassin du ruisseau de Cambrésis. Ces espèces ne sont pas reprises dans le peuplement en place, car non retrouvées sur le réseau hydrographique et d'autre part ces espèces d'eau chaudes ne trouveraient pas des conditions bioécologiques adéquats sur le bassin de la Selle.

L'espèce migratrice amphihaline Anguille (*Anguilla anguilla*) n'est pas (plus) présente sur le contexte. Le front de colonisation de l'espèce sur l'axe Escaut est à l'heure actuelle stoppé à l'écluse de Denain (Ecluse en cours d'aménagement en 2021 par VNF) au niveau de la confluence entre la Selle et l'Escaut. La présence d'un ouvrage à la confluence immédiate de la Selle bloque la colonisation de l'anguille sur ce cours d'eau (Aménagement en cours en 2021 par VNF). La selle représente clairement une zone de croissance très intéressante pour l'espèce.

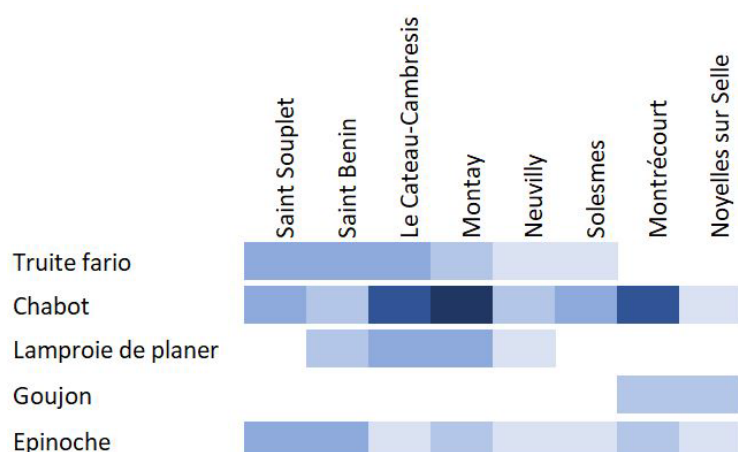
3 espèces patrimoniales sont présentes, Chabot (*Cottus sp*), Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) et la Truite fario.

Absence d'écrevisses dans le peuplement en place.

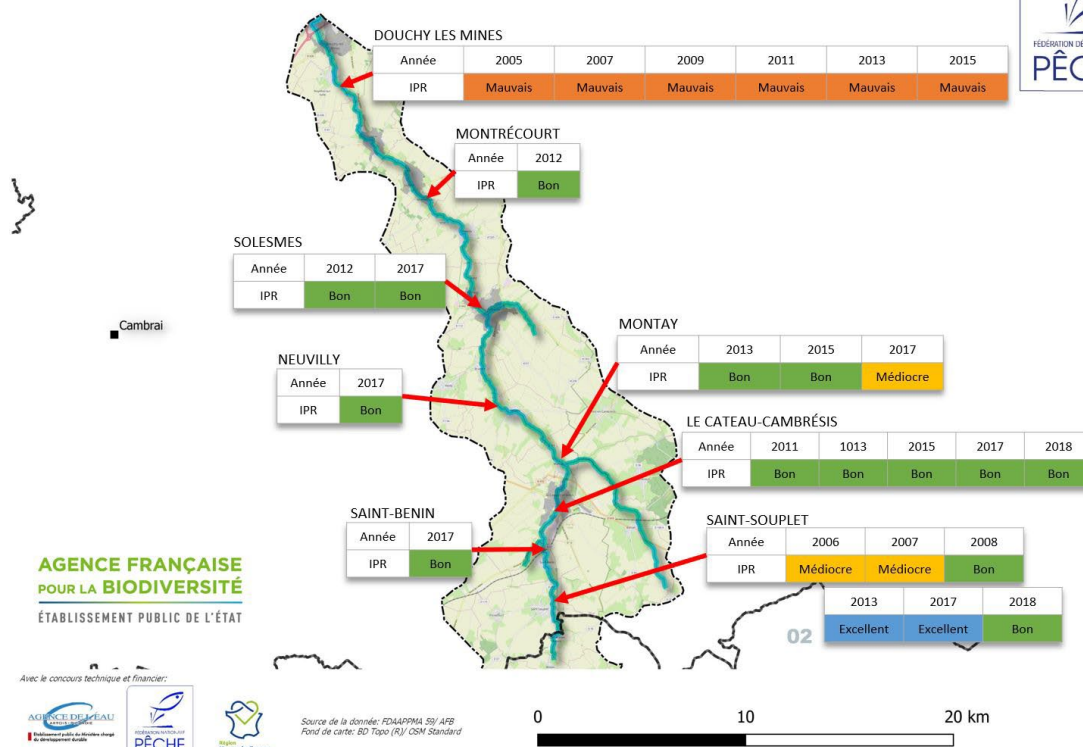
Pas d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) présentes sur ce contexte à l'heure actuelle (Hors Poisson chat et Perche soleil sur le plan d'eau du Flaquet, voir précédemment).



Globalement le nombre d'espèces rencontrées sur la rivière Selle est pratiquement constant entre l'amont et l'aval. Les espèces Chabot et Epinoche sont rencontrées sur tout le linéaire. La truite fario n'est réellement présente que sur la partie amont de Neuville (Solesmes de manière marginale), tout comme la lamproie de planer mais qui n'est toutefois plus présente au-dessus de St Benin. Enfin le goujon, lui est concentré sur la partie aval de la rivière Selle. Les espèces Perche et Gardon sont anecdotiques sur ce cours d'eau. La figure ci-dessous résume ces observations, sur la base d'un indice de couleur en fonction des densités rencontrées.

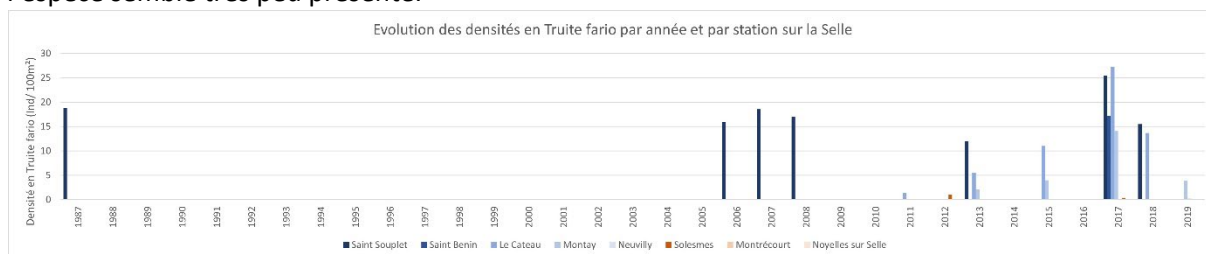


Etat de la connaissance		
Représentativité de la donnée	93%	Connaissance suffisamment détaillée
Commentaires sur la connaissance	Homogénéité spatiale de l'état	Différence amont/ aval très marqué (amont-aval de Solesmes).
	Evolution de l'état	En nette amélioration notamment sur la partie amont de Montay (densités, reproduction, recrutement).
	Points forts	Plus importante population de truite fario du département du Nord notamment dans la partie amont du bassin versant. Productivité naturelle très importante sur ce cours d'eau
	Points de vigilance	+ Surveillance du retour de l'Anguille sur l'aval? - Fragilité de la population de lamproie de planer vue son aire de répartition très réduite.
	Points de connaissance à poursuivre	Poursuite des stations d'inventaire (St Souplet, Le Cateau, Montay, Solesmes), suivi de la reproduction et recrutement annuel.
	Points de connaissance à améliorer	Connaissance plus fine du peuplement piscicole à l'aval de Solesmes Peuplement piscicole et suivi de la reproduction sur le Béart. Suivre l'évolution d'indicateurs complémentaires (taux de survie in situ, stick hypoxie) Aire de répartition de la lamproie de planer à affiner Vérification des paramètres habitats et milieux pour les espèces Lote (Lota lota) et écrevisse à patte blanche (Austropotamobius pallipes): réintroduction?



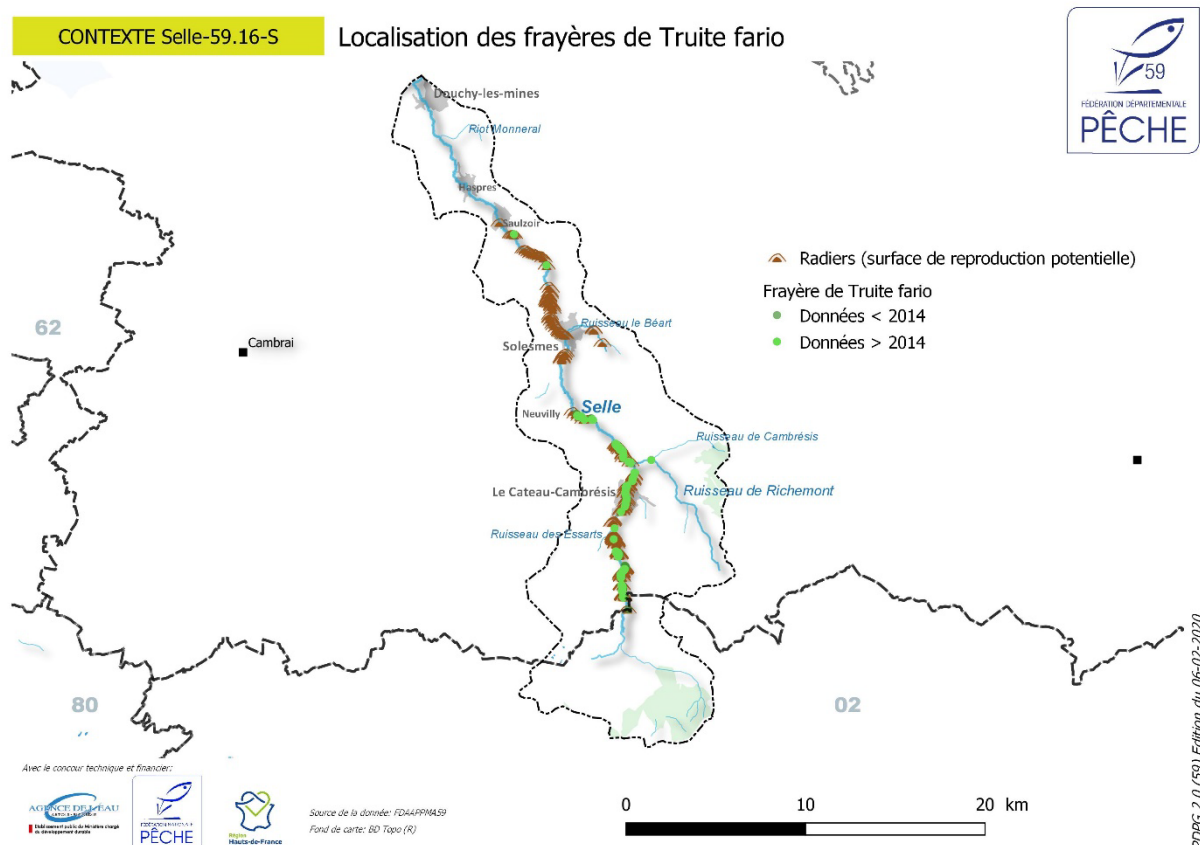


Espèce repère Truite fario : La truite fario est présente sur ce contexte mais clairement de façon hétérogène sur le bassin avec une importante population en place à l'amont (globalement sur le linéaire du réservoir biologique de la Selle entre Solesmes et Molain (02)), contrairement à l'aval où l'espèce semble très peu présente.



A l'amont de Solesmes : La population présente des densités importantes toutefois dégressives de l'amont vers l'aval (moins d'1 ind/ 100m² à Solesmes/ 14 ind/ 100m² sur Montay et max 25.5 ind/ 100m² sur St Souplet). Ces densités sont clairement en augmentation régulières ces dernières années notamment sur le secteur du Cateau-Cambresis, l'explication étant imputable à plusieurs mesures (Arrêté Préfectoral No-Kill, Gestion piscicole Patrimoniale et travaux en cours d'eau). A noter qu'en 2017 avec 27.3 truite fario / 100m² sur Le Cateau, les densités échantillonnées dépassent celles de la station de référence de St Souplet. Ces dernières années les densités à l'amont ont toutefois connu une légère baisse générale. La station de St Souplet présente des densités en truite fario similaires à ce qui avait été échantillonné en 1987.

Des frayères potentielles sont assez bien réparties sur ce linéaire amont, impactées toutefois par des ouvrages relativement nombreux encore. De fait il subsiste une part plus importante de radiers sur l'amont de Montay, contrairement à la partie aval et le suivi de la reproduction démontre une

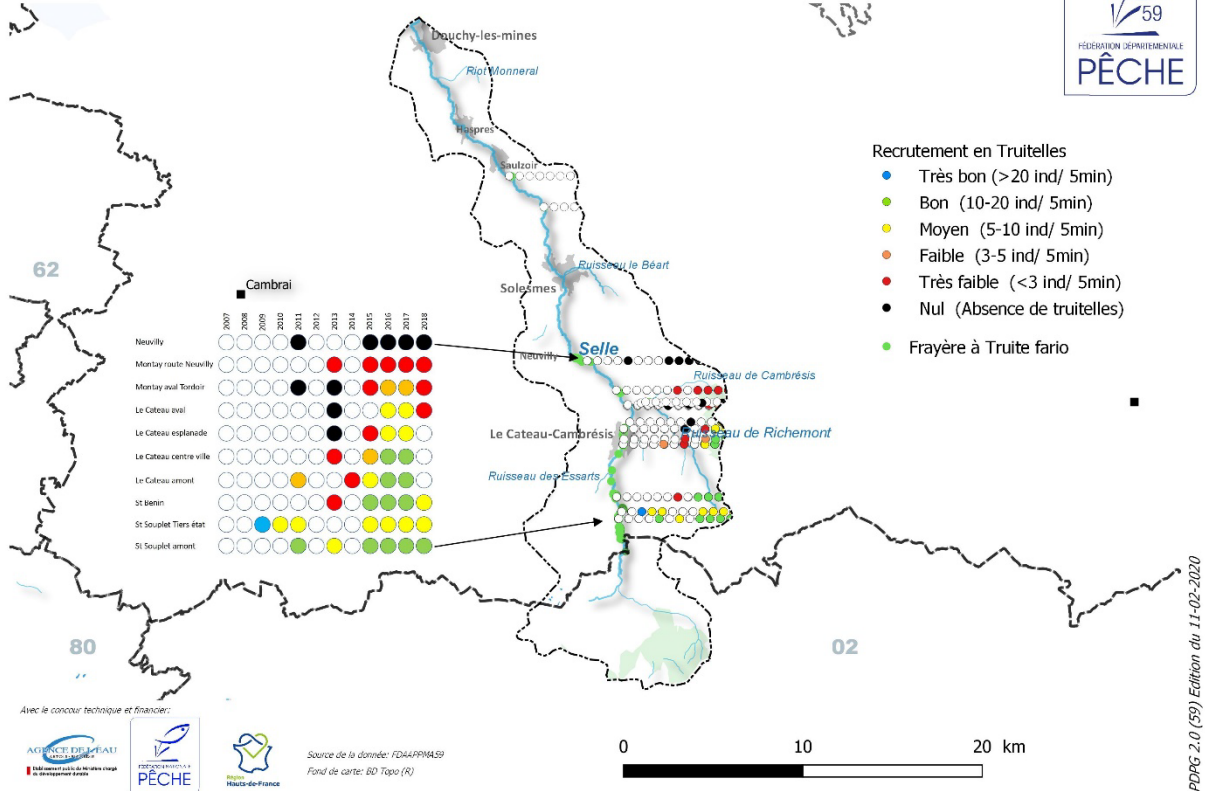


reproduction avérée jusqu'à Neuville et un maximum de nids de ponte observé sur la partie haute du bassin (Le Cateau, St Benin, St Souplet). Le recrutement en juvéniles quant à lui décroît rapidement en descendant le cours d'eau avec un maximum sur le tronçon St Souplet/ Le Cateau. Le recrutement devient alors très faible sur le secteur de Montay puis nul sur le reste du linéaire. Ces observations sont à relier avec les 2 études relatives à l'estimation du taux de survie d'œufs de truite en conditions *in situ* (KLEINPRINTZ 2008 & 2009 (non publié)) durant lesquelles il a été clairement démontré une diminution très rapide des taux de survie (max à 70% sur l'amont de St Souplet et min 0% à partir du centre-ville du Cateau), lié essentiellement à un taux de colmatage des œufs conséquent. La qualité du recrutement s'est également fortement amélioré ces 5 dernières années sur le tronçon entre Montay et Saint Souplet. La situation sur le Cateau-Cambresis a évolué depuis, avec (1) l'effacement de l'ouvrage de Pont Fourneau et (2) des travaux de recharge granulométrique reconstituant des meilleures conditions pour la survie des œufs dans les radiers. Une telle étude a été réitérée en 2021-2022 pour suivre l'évolution de la situation sur le bassin versant (Rapport en cours). De la même manière il avait été suivi en parallèle l'évaluation de la profondeur d'oxygénation des radiers à l'aide du protocole stick-hypoxie, dont les résultats démontrent également une diminution de la profondeur d'oxygénation en descendant sur le bassin versant. La gestion piscicole patrimoniale mise en œuvre par les 2 AAPPMA les plus en amont est en faveur du maintien d'une souche « sauvage », notamment par un arrêt des rempoissonnements en truite fario depuis plusieurs années. De la même manière que les densités en truite fario, le recrutement s'est vu diminuer ces toutes dernières années avec des conditions défavorables au succès de la reproduction. L'assainissement douteux dès l'amont et les importantes coulées de boues hivernales en provenance du bassin versant sont montrés du doigt et démontrent également la fragilité de l'espèce truite fario malgré les nombreuses améliorations apportées pour la survie de cette espèce.

Par ailleurs le tronçon amont accueille une population très importante de lamproie de planer (densités importantes (23.8 ind/ 100m² sur Montay en 2017), et plusieurs classes de taille) qui est toutefois concentrée sur le linéaire du Cateau- Cambrésis et sur Montay. Aucun individu n'a été échantillonné sur les tronçons à l'amont de Saint-Benin (impact des ouvrages ? Effet des pollutions des années 2000 ?) ni sur l'aval de Neuville (colmatage des frayères ?). La situation de cette espèce conforte l'analyse faite pour la truite fario. La situation de la population de chabot est correcte, avec un recrutement assuré et des densités importantes sur l'intégralité du linéaire de la Selle.

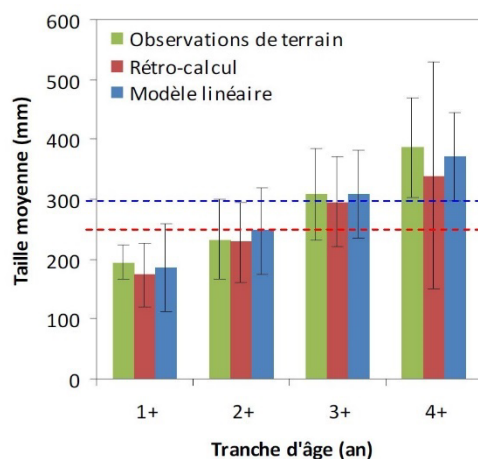
En conclusion sur le secteur amont de Solesmes, la reproduction de l'espèce repère Truite fario est assurée jusqu'à Neuville (quelques nids de ponte), le recrutement se fait jusqu'à Montay en raison (1) de la présence d'une population en Truite fario naturelle importante jusqu'à Montay, (2) de la présence de radiers favorables jusqu'à Neuville globalement et (3) d'un taux de colmatage du substrat de plus en plus important en descendant le bassin versant. Le secteur de Briastre/ Solesmes est par ailleurs très impacté par une série d'ouvrages ennoyant les zones de reproduction potentielles. Le secteur Solesmes/ Neuville semble constituer un linéaire très intéressant pour la croissance des géniteurs, mais reste déconnecté des zones amonts par de nombreux ouvrages (Tordoir, moulin de Neuville,...)

Aval de Solesmes : L'aval présente des zones de reproduction potentielles sur le secteur Solesmes/ Montrécourt, la partie totalement à l'aval jusqu'à Douchy les mines, demeure très lentique en raison de nombreux ouvrages successifs impactant le cours d'eau. Quelques nids de ponte ont déjà été observés sur le secteur Montrécourt-Saulzoir, même s'il demeure des incertitudes quant aux taux de survie des œufs. Néanmoins, des remontées d'AAPPMA font état de la présence de captures de truitelles notamment sur le secteur Solesmes-St Python dont l'origine pourrait être l'affluent le Béart (busé toutefois dans sa partie aval au niveau de la confluence). La densité estimée en Truite fario sur la station de Montrécourt reste faible avec 0.1 TRF/ 100m². La situation de l'espèce reste très précaire sur la partie aval.



Etude scalimétrique et gestion piscicole

Entre 2015 et 2017, plusieurs campagnes de prélèvements d'écaïlle ont été menées sur plusieurs espèces piscicoles dont la population de Truite fario de la rivière Selle. L'objectif de cette étude était de corréler les tailles légales de capture de l'arrêté préfectoral (25cm jusqu'en 2016 puis 30cm à partir de 2017 pour la Truite fario) avec les réalités biologiques, à savoir est-ce que les géniteurs ont eu l'opportunité de s'être reproduit au moins une fois avant d'être jugés capturables (maturité sexuelle



de 2 ans pour un mâle et 3 ans pour une femelle chez l'espèce Truite fario)

Les résultats d'analyse scalimétrique (Diagramme ci-joint, Pedon Environnement 2015 et 2017) démontrent que pour la population de Truite fario de la rivière Selle, que ce soit pour une taille légale de 25cm ou de 30cm, il y a un risque majeur de prélever des géniteurs ne s'étant pas reproduit. La taille de capture opportune serait d'au moins 40cm !

La mesure de gestion en No-Kill de la Truite fario sur la Selle demeure nécessaire en l'état.



Figure 11 En parallèle du suivi de l'espèce repère, d'autres espèces sont suivies comme la lamproie de planer en 2017 au cours d'un stage (LEPAGE, 2017)

Note : L'arrêté préfectoral 2013 038-0001 du 7 février 2013 relatif à la délimitation des zones de frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole (en application des articles L432-3 et R432-1 du code de l'environnement) a classé l'ensemble du linéaire de la Selle et tout ou partie de certains affluents en liste 1 pour les espèces Truite fario, Chabot et Lamproie de planer. La méthodologie de classement en liste 1 se base sur l'inventaire des frayères potentielles existantes (radiers et fraction granulométrique adaptée). Il ne semble pas nécessaire d'apporter de modification à ce classement pour le contexte Selle.

Frayères potentielles : la reproduction de la truite fario se fait sur des faciès d'écoulement de type radier et sur du substrat de taille entre le gravier grossier et les cailloux grossiers.

L'ensemble de ces faciès ont été localisés et permettent de situer les secteurs propices à la reproduction de l'espèce (voir carte p29). Un premier linéaire propice se situe entre St Souplet et Montay, un petit patch se retrouve à Neuville puis un linéaire plus important à l'aval entre Solesmes et Montrécourt. Passé cette commune il y a quasi-absence de faciès propices à la reproduction de l'espèce, notamment en raison de l'impact des ouvrages tels que ceux de Douchy les mines et de Noyelles sur Selle.

La qualité de ces frayères potentielles dépend de plusieurs paramètres.

(1) présence d'un substrat de qualité. Les différents curages sévères des années 80/90 ont entraîné une extraction quasi totale du substrat naturel. De fait la plupart des radiers sont à ce jour constitués de quelques cailloux grossiers, de débris de briques et autres matériaux de substitution. A l'amont du bassin versant plusieurs projets de recharge granulométrique ont permis de restaurer le matelas alluvial sur plusieurs stations (St Souplet par l'AAPPMA au début des années 2000, puis plusieurs projets de la fédération de St Souplet à Montay entre 2009 et 2016). Ces projets associés à d'autres typologies de travaux et de mesures en faveur de la préservation de la Truite fario ont permis de redonner aux truites fario sauvages des espaces de reproduction adéquats.

(2) taux de colmatage du substrat. Quand bien même le substrat est présent, le taux de colmatage en période de reproduction et ce jusqu'à la phase d'émergence des larves du substrat dépend directement de la quantité de matière en suspension présente dans les cours d'eau. Cette matière en suspension est principalement originaire du bassin versant avec l'érosion des terres agricoles. En 2008 et 2009 des études visant à placer des œufs de truite en condition *in situ* (KLEINPRINTZ 2008 et 2009) avaient pu démontrer que les taux de survie diminuaient de manière forte entre la partie amont du

bassin versant (St Souplet, taux de survie de 96%) et Neuville (Taux de survie de 0%) en raison du colmatage des œufs.

Frayeres avérées : en période hivernale le suivi de la reproduction de l'espèce consiste en un recensement des nids de ponte de l'espèce caractérisé par un dôme dans le substrat sur les zones de radiers. L'inventaire de ces nids de ponte depuis plusieurs années permet de confirmer que l'espèce réussi à se reproduire globalement entre Montay et St Souplet (voir carte p29) même si quelques tentatives ont déjà eu lieu sur des secteurs plus avals (Neuville ou encore Saulzoir)

Recrutement en truitelle : Pour les raisons évoquées précédemment même si la reproduction est possible ce n'est pas pour autant que le succès de la reproduction sera avéré (taux de mortalité des œufs et des larves). Pour ce faire nous avons recourt à un inventaire spécifique au truitelle (Indice Ponctuel d'Abondance) qui permet d'estimer le taux de recrutement annuel de la population de truite fario. Depuis 2013 nous réalisons régulièrement un échantillonnage des mêmes stations dans le but de voir l'évolution du recrutement en truitelle en lien avec les travaux et les mesures de gestion mises en place (Carte p31). La réponse biologique a été très rapide avec d'une part une amélioration notable des taux de recrutement sur les stations amonts mais aussi un glissement progressif du recrutement vers l'aval. A noter que cette amélioration demeure fragile et précaire face à une perturbation, quid d'une pollution majeure qui annihilerait totalement nos efforts.

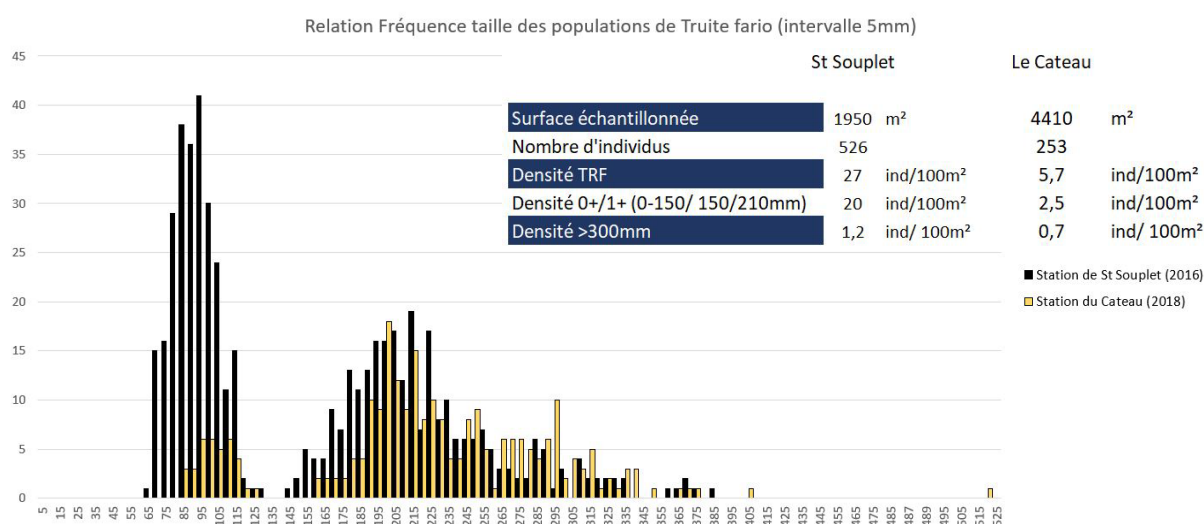
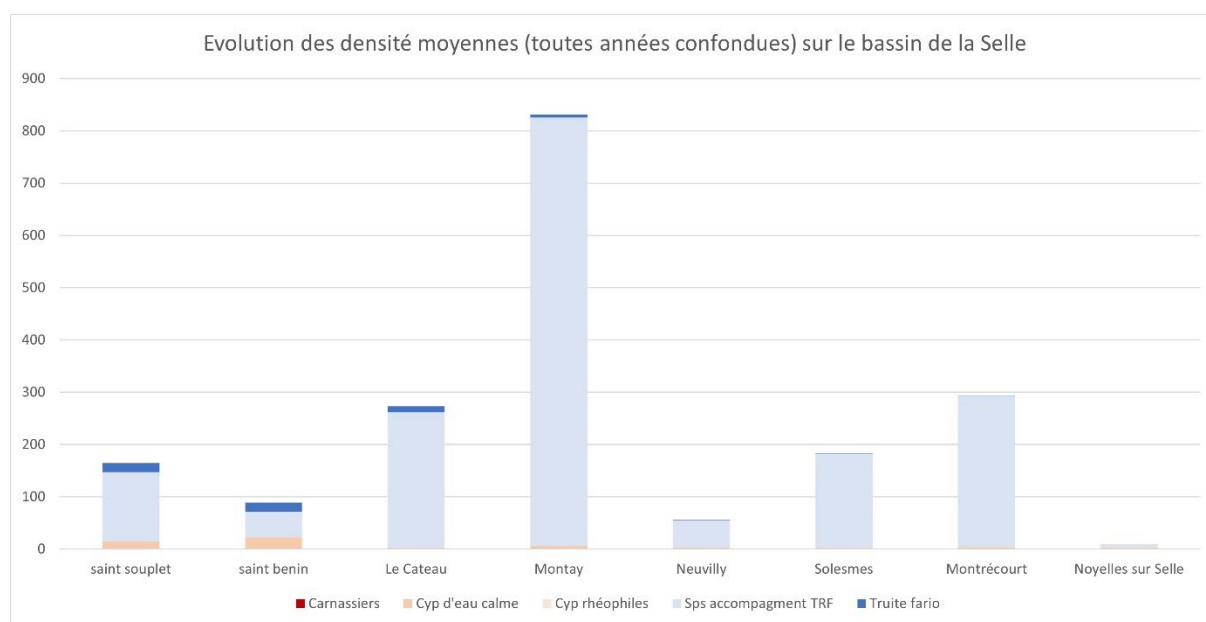


Figure 12 La connaissance des classes de taille pour chaque cohorte est indispensable pour l'évaluation du recrutement annuel. Nous avons pu affiner cette donnée lors de 2 pêches de sauvetage sur la Selle en 2016 et 2018 (Dans le cadre de travaux du SMBVS)

Espèce migratrice Anguille : L'anguille aurait toute sa place dans le peuplement piscicole de la Selle, d'autant que (1) l'aire de répartition de l'anguille s'étend jusqu'à l'écluse de Denain au niveau de la confluence Selle/ Escaut et (2) les habitats sur la Selle correspondent totalement aux zones de croissance de l'anguille (tels que sur l'Aa rivière dans le Pas de calais) et (3) sa présence est historiquement avérée. La situation de l'anguille sur l'axe Escaut est limitée par de nombreux ouvrages en Belgique mais aussi en France que ce soit pour le front de colonisation (point noir à Fresnes sur Escaut) comme pour l'aire de répartition (limite écluse de Denain). Par ailleurs les nombreux ouvrages sur la Selle dès la confluence limitent fortement la remontée de l'espèce sur le contexte à ce jour.

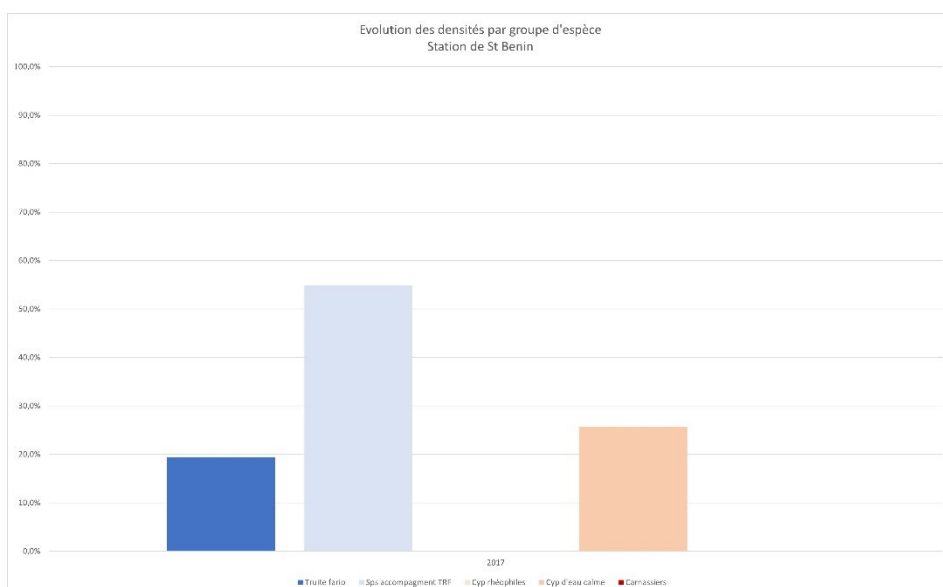
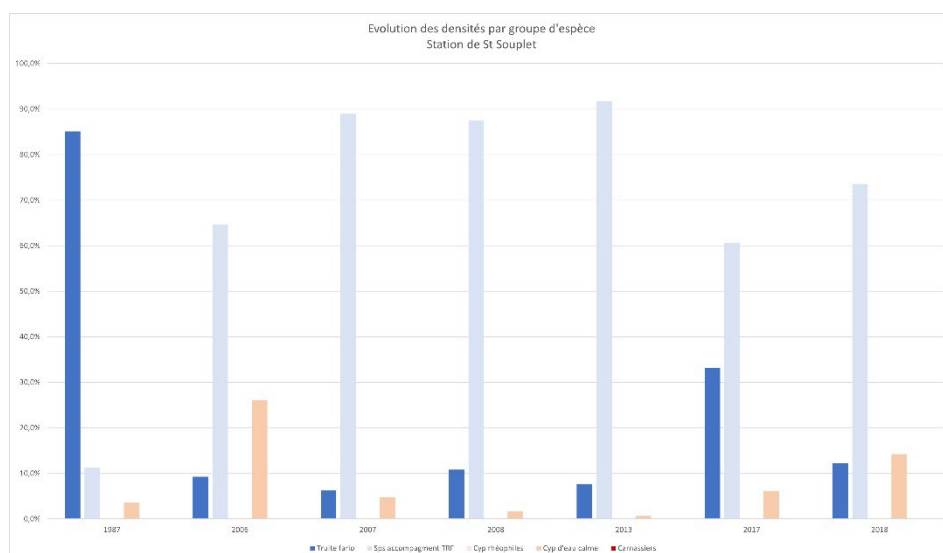
Enfin concernant les espèces EEE/ invasives/ non représentées dans les eaux douces de France : En dehors des espèces citées sur le plan d'eau du Flaquet, absence d'espèces EEE/ Invasives ou non représentées dans les eaux douces de France.

Il est à noter l'absence totale d'écrevisse sur ce cours d'eau, qui pourrait bénéficier à une éventuelle réintroduction d'une population d'écrevisses à patte blanche (sous réserve que les conditions bioécologiques lui soient favorables).

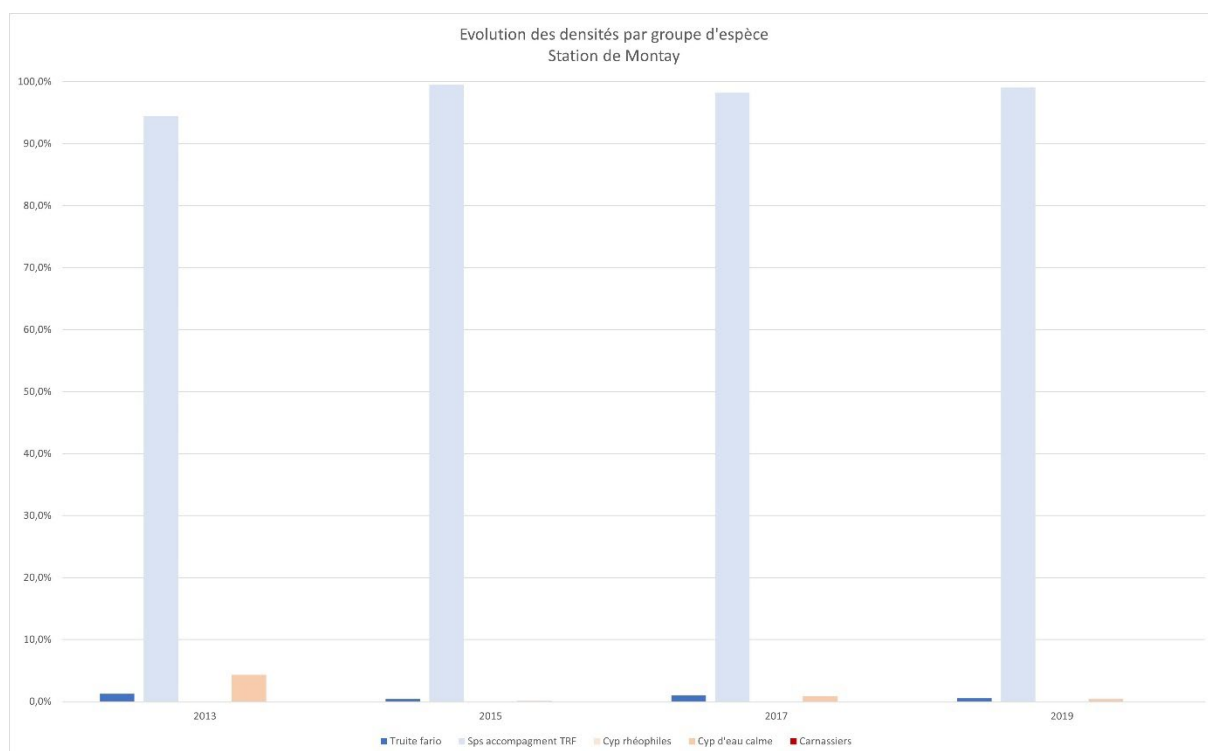
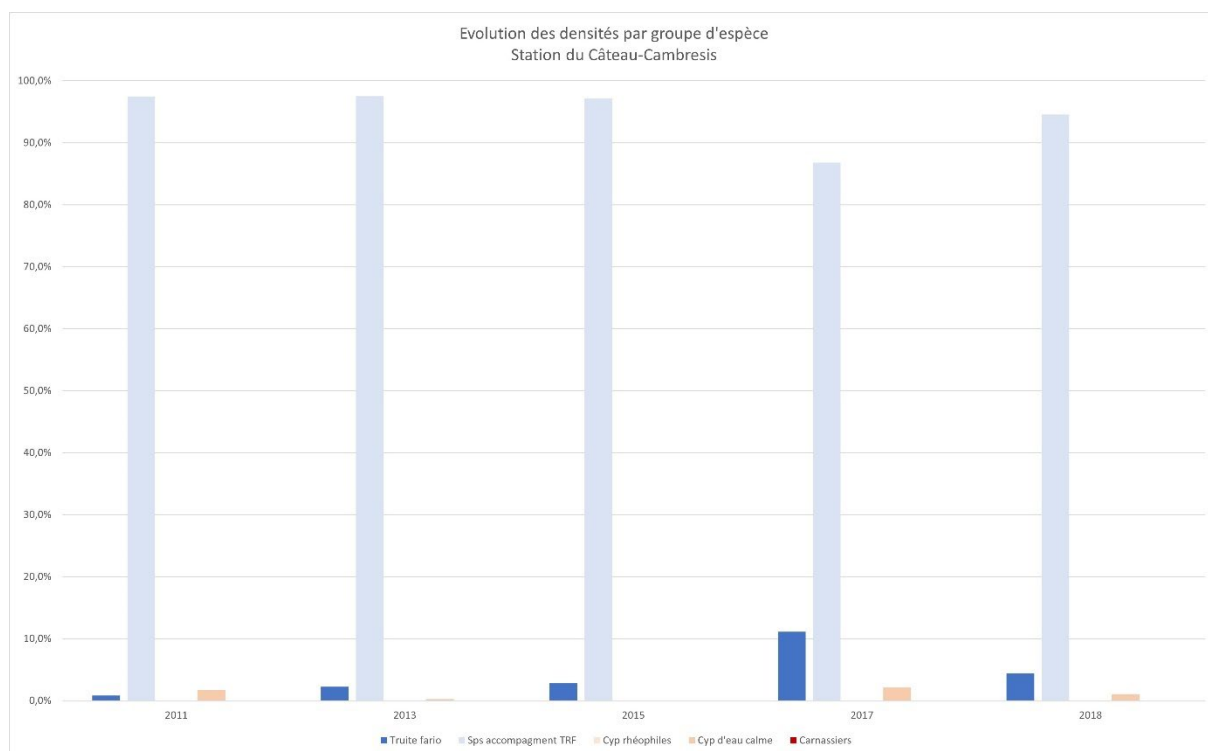


L'analyse des résultats d'inventaire permet d'évaluer l'évolution du peuplement piscicole en place sur le linéaire de la Selle. Le graphique ci-dessus synthétise les densités moyennes (toute années confondues) par groupe d'espèce. La Truite fario est nettement présente jusqu'à Montay. Les espèces d'accompagnement de la Truite fario (majoritairement le chabot) dominent le peuplement sur chaque station, mais les densités rencontrées varient, avec un maximum sur la station de Montay, une diminution à Neuville pour augmenter progressivement jusqu'à Montrécourt. Les cyprinidés rhéophiles ne sont représentés que par le Goujon, sur la partie aval du bassin et dans des densités très faibles. Les espèces d'eau calmes sont quant à elle représentées par l'épinoche présente sur tout le linéaire et en densité plus importante à l'amont.

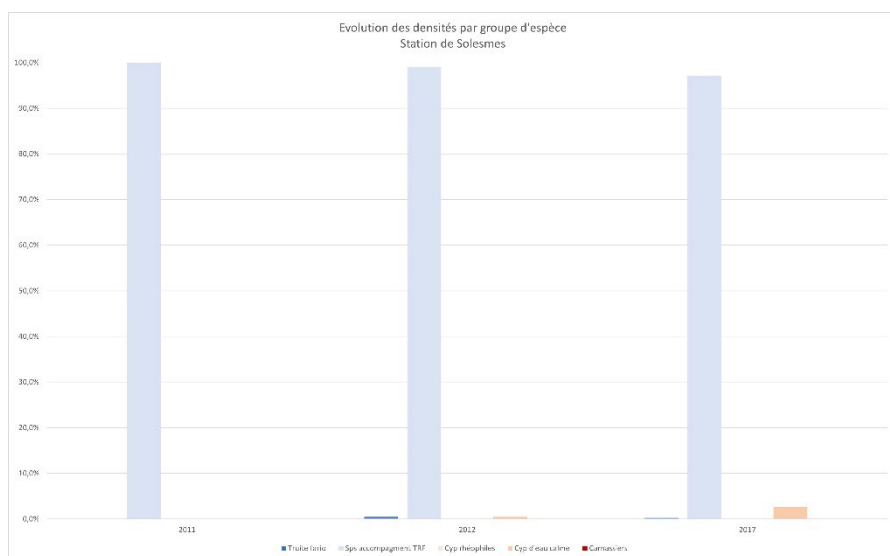
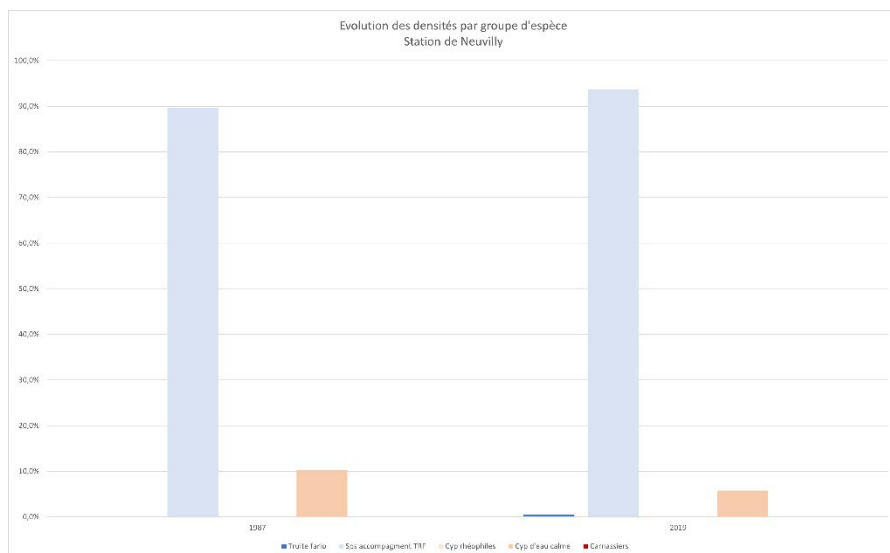
Le peuplement de la station de Saint Souplet est globalement stable, les quelques évolutions temporelles sont liées à des fluctuations en densité de la Truite fario et de l'épinoche. La répartition des espèces inter-groupe est similaire sur Saint Benin. La différence dans l'équilibre du peuplement piscicole par rapport à 1987 est liée aux densités des espèces accompagnatrices de la truite fario beaucoup plus faibles qu'aujourd'hui alors que la Truite fario présentait une densité de 18.8 ind/100m² similaire aux densités rencontrées aujourd'hui.

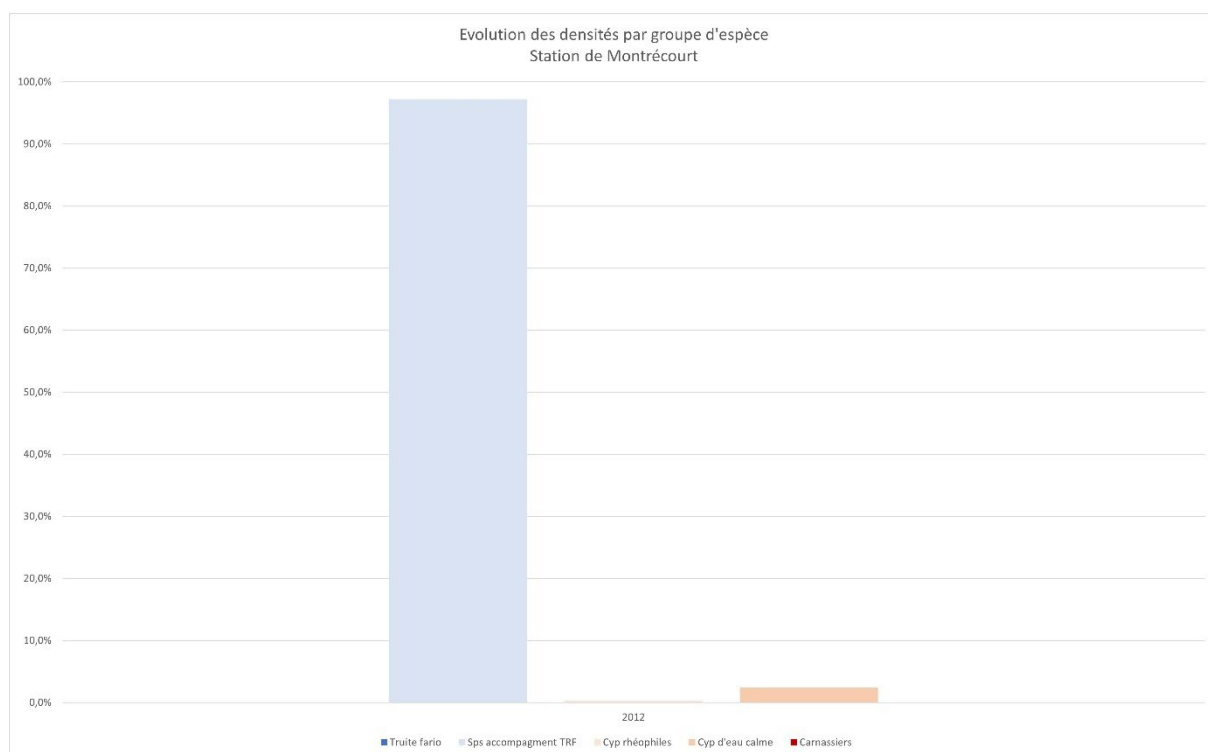


Les stations du Cateau-Cambresis et de Montay sont sensiblement identiques en matière d'équilibre entre les groupes. Les espèces d'accompagnement de la truite fario dominent très largement le peuplement (Chabot et dans une moindre mesure la lamproie de planer). A noter l'augmentation de la part de Truite fario dans le peuplement en lien avec l'augmentation des densités après l'arasement du seuil du Pont Fourneau en 2010. Au contraire la station témoin de Montay est stable.



Sur les stations de Neuville, Solesmes et Montrécourt, le peuplement demeure dominé par les espèces d'accompagnement de la Truite fario, toutefois cette dernière espèce devient très anecdotique dans le peuplement. Cette situation ne semble pas nouvelle puisque l'inventaire de 1987 à Neuville n'avait pas permis d'échantillonner l'espèce Truite fario. Le peuplement y était déjà dominé par le chabot toutefois avec des densités quasi 3 fois plus importantes qu'en 2019.





Enfin en ce qui concerne la station de Noyelles sur Selle, au début des années 2000, les espèces d'accompagnement de la Truite fario étaient majoritaires puis elles ont progressivement été remplacées par les espèces d'eau calme et en l'occurrence l'épinoche. LA dernière année de suivi de cette station en 2015, démontrait un « retour » du chabot dans le peuplement. Il est à noter que cette station est échantillonnée en bateau, sur le linéaire impacté par l'ouvrage de Noyelles sur Escaut, est n'est en réalité pas idéalement représentative de la rivière Selle.

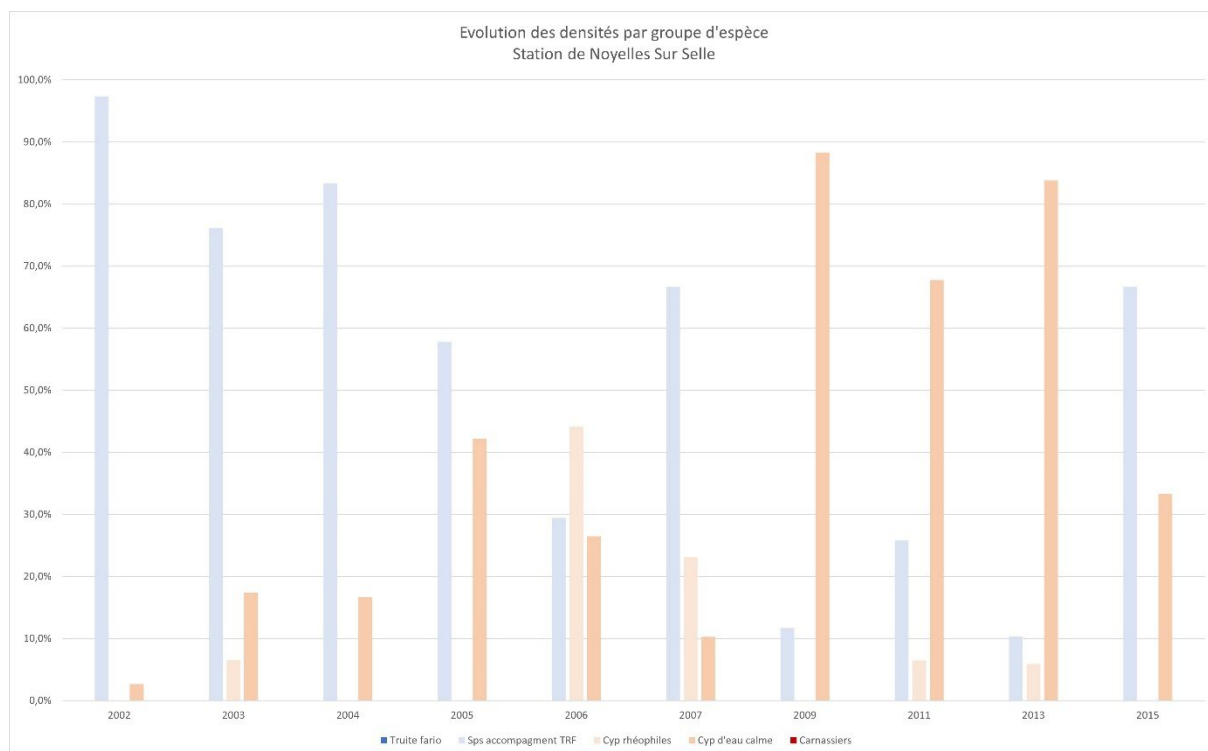




Figure 13 Impact amont du moulin de Douchy les mines sur les écoulements

Type d'inventaire	Cours d'eau	Station_Commune	Années	Source	Numéro de station	X	Y
Indice d'abondance anguille	rivière la selle	DOUCHY-LES-MINES	2018	FD59	ST-ANG_FD59-040	727 208	7 022 620
Inventaire complet	rivière la selle	LE-CATEAU-CAMBRESIS	2018/ 2017/ 2015/ 2013/ 2011	FD59	0159###8	738 640	7 000 930
		MONTAY	2019/ 2017/ 2015/ 2013	FD59	0159###35	738 920	7 002 485
		MONTRECOURT	2012	FD59	0159###23	732 297	7 015 150
		NEUVILLY	2017	AFB	ST_AFB_Provisoire-001	735 941	7 005 181
		SAINT-BENIN	2017	FD59	0159###89	738 021	6 998 619
		SAINT-SOUPLET	2007/ 2006	ONEMA	1590124	738 425	6 996 184
		SAINT-SOUPLET	2009/ 2008	FD59	0159###33	738 425	6 996 184
		SAINT-SOUPLET	2018/ 2017/ 2013	FD59	0159###33	738 425	6 996 184
		SOLESME	2011	FD59	0159###9	735 139	7 009 628
		SOLESME	2017/ 2012	FD59	0159###22	735 139	7 009 628
Inventaire grand milieu	rivière la selle	NOYELLES-SUR-SELLE	2013/ 2011/ 2009/ 2007/ 2006/ 2005	ONEMA	1590056	727 841	7 021 022
		NOYELLES-SUR-SELLE	2015	ONEMA	1027000	728 696	7 020 070
IPA Truitelle	rivière la selle	LE-CATEAU-CAMBRESIS	2015/ 2013/ 2011	FD59	IPA-TRF_FD59-8	738 640	7 000 351
		LE-CATEAU-CAMBRESIS	2015/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-10	738 697	7 000 654
		LE-CATEAU-CAMBRESIS	2018/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-12	739 016	7 001 578
		LE-CATEAU-CAMBRESIS	2015/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-9	738 677	7 001 180
		MONTAY	2018/ 2015/ 2013/ 2011	FD59	IPA-TRF_FD59-11	738 876	7 002 482
		MONTAY	2018/ 2015/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-4	738 253	7 003 333
		NEUVILLY	2018/ 2011	FD59	IPA-TRF_FD59-3	736 643	7 004 970
		SAINT-BENIN	2018/ 2015/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-5	738 317	6 997 399
		SAINT-SOUPLET	2018/ 2015/ 2011/ 2010/ 2009	FD59	IPA-TRF_FD59-7	738 586	6 996 601
		SAINT-SOUPLET	2018/ 2015/ 2013/ 2011	FD59	IPA-TRF_FD59-6	738 421	6 996 210
	ruisseau de richemont	MONTAY	2018/ 2015/ 2013	FD59	IPA-TRF_FD59-13	739 630	7 002 646
		POMMEREUIL	2018	FD59	IPA-TRF_FD59-149	739 885	7 002 707
Protocole amnocètes	rivière la selle	LE-CATEAU-CAMBRESIS	2017	FD59	ST-LPP_FD59-002	738 724	7 000 450
Stratifiée par Ambiances	rivière la selle	NOYELLES-SUR-SELLE	2004/ 2003/ 2002	ONEMA	1590056	727 841	7 021 022



GESTION ET HALIEUTISME

Administratif

Classement piscicole	1ère catégorie piscicole (Art. 59 du décret n°58-873 du 16 Septembre 1958)
Police de l'eau	Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Nord et Agence Française de la Biodiversité
Police de la pêche	Gardes Pêche Particuliers et Fédéraux

Gestionnaires

	AAPPMA	Nombre d'adhérent 2020 (toute carte confondue)	% départemental	Droit de pêche	Réciprocité	Nombre de garde
Gestionnaires	SAINT SOUPLET La Truite Sulpicienne et Béninoise	68	0,24%	AAPPMA St Souplet	Oui	1GPF
	LE CATEAU La Sirène	262	0,93%		Oui	2GPP
	NEUVILLY La truite	49	0,17%		Oui	/
	BRIASTRE L'Arc en Ciel	25	0,09%		Non	3GPP
	SOLESME La Gaule Solesmoise	73	0,26%	Fédération de pêche du Nord*	Oui	2GPP/ 1GPF
	SAINT PYTHON La Saumonée	83	0,29%		Oui	2GPP
	HAUSSY La Gaule Haussoise	76	0,27%		Oui	1GPP
	SAULZOIR Les Amis Réunis de Saulzoir	106	0,38%		Oui	1GPP
	HASPRES La Gaule Hasprienne	126	0,45%		Oui	1GPP
	DOUCHY LES MINES La Truite d'Acier	36	0,13%		Non	1GPP/ 1GPF

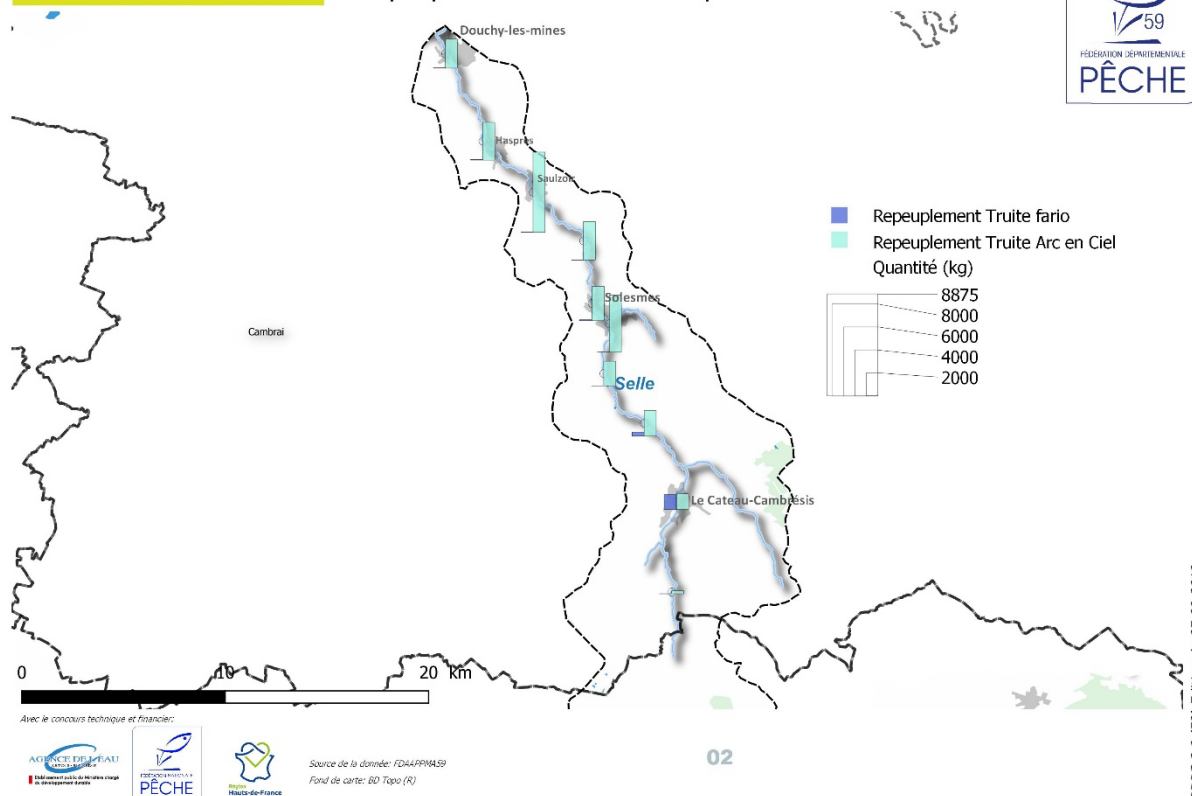
* AP du 13 Juillet 2012 prolongé le 21 Novembre 2017 (dans le cadre de la DIG du SMBS)
GPP: Garde Pêche Particulier d'AAPPMA
GPF: Garde Pêche Fédéral

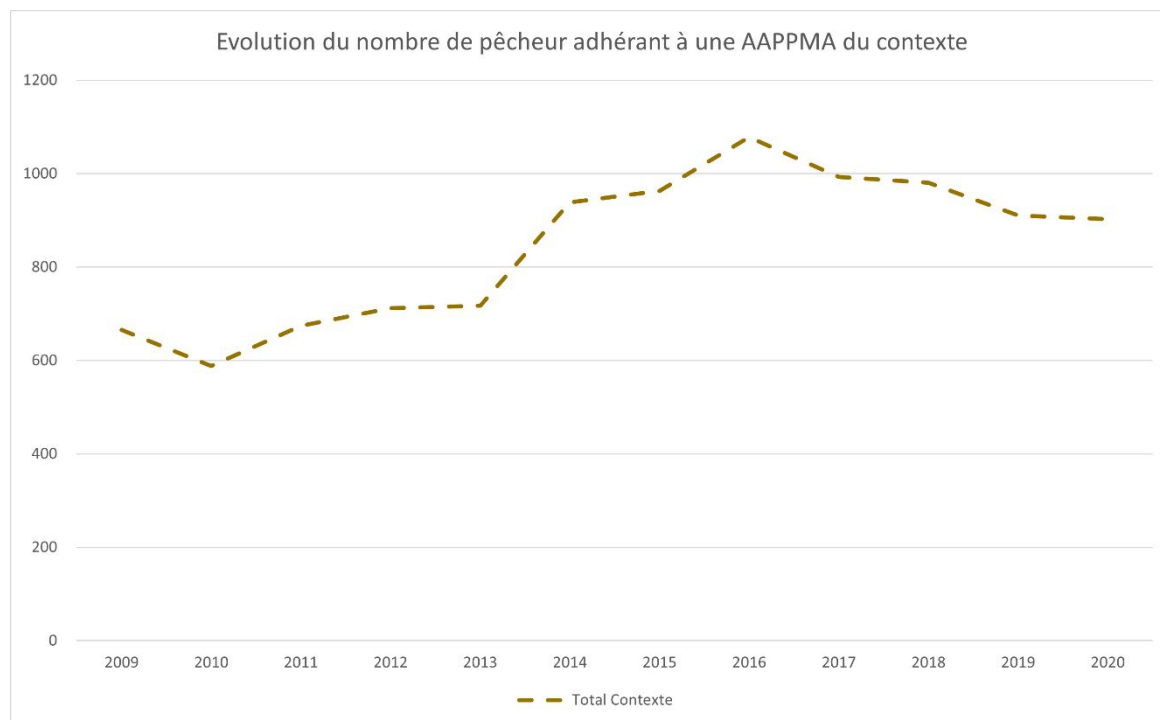
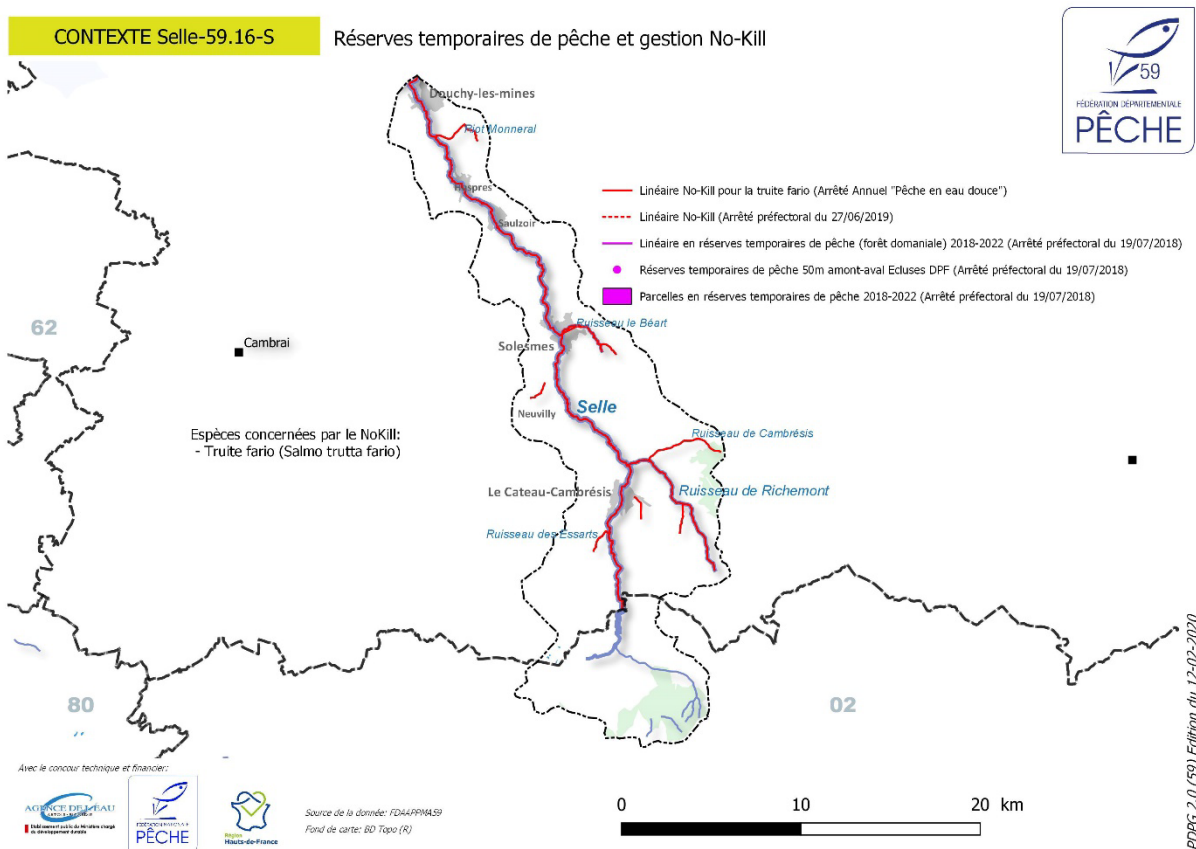
Gestion piscicole exercée

Parcours spécifiques	Parcours No-Kill repris dans l'arrêté préfectoral annuel Pêche, entre St Souplet et Neuilly depuis 2013, jusqu'à St Python depuis 2015 et intégralement avec ses affluents depuis 2017
Réserves de pêche	Pas de réserves reprises l'arrêté préfectoral du 19 Juillet 2018
Plans de Gestion Piscicole en cours	St Souplet (2ème version)/ Le Cateau (2ème version)/ Neuilly/ Solesmes/ St Python/ Saulzoir/ Haspres
Type de gestion réalisée ces 5 dernières années	Patrimoniale pour les 2 AAPPMA amont (St Souplet et Le Cateau)/ Gestion d'usage à l'aval
Déversements de poissons	Truite Arc-en-ciel essentiellement à partir de Neuilly/ Truite fario à l'amont mais en très nette diminution ces dernières années

CONTEXTE SELLE-59.16-S

Repeuplements réalisés sur la période 2015-2019





Sur les 46km de cours d'eau que comptent la Selle, 10 AAPPMA se partagent le territoire en matière de gestion des milieux aquatiques et de la pratique de la pêche, rendant difficile une gestion cohérente à l'échelle du bassin versant. Avec près de 800 pêcheurs sur la Selle en 2020, cela représente environ 17 pêcheurs/ km, ce qui peut être révélateur d'une pression de pêche importante.

Dans le cadre de la contrepartie à la DIG du Syndicat Mixte du Bassin de la Selle, la fédération de pêche du Nord bénéficie depuis 2012 du partage du droit de pêche sur l'ensemble du bassin à l'exception du linéaire de St Souplet et St Benin (l'AAPPMA étant la bénéficiaire). Cette mesure permet, entre autres un échange plus facile avec les services de l'état lors de l'élaboration de l'arrêté préfectoral annuel relatif à la pratique de la pêche en eau douce. C'est d'ailleurs cette mesure qui a permis progressivement d'étendre le linéaire No-Kill à l'ensemble du cours d'eau et de ses affluents en 2017. Rappelons que cette mesure est d'autant plus cohérente que les taux de croissances sont importants sur la Selle avec le risque d'avoir dans la fenêtre de capture des individus ne s'étant pas reproduits au moins une fois (cf. encadré p31). Le maintien de l'AP No-kill nous semble crucial et nécessaire à ce jour.

Les 2 AAPPMA amont sont maintenant engagées dans une gestion patrimoniale (2ème PGP en cours) de leur linéaire de pêche, l'AAPPMA de St Souplet depuis les années 2000, d'ailleurs à l'initiative des premiers travaux de restauration de frayère à truite. Pour accompagner ces AAPPMA plusieurs opérations de restauration ont été réalisées par la Fédération de Pêche depuis 10 ans en lien avec des opérations connexes du SMBS (voir p46).

Pour les 8 autres AAPPMA de la Selle, 5 sont engagées dans une démarche de Plan de Gestion Piscicole mais il n'y a pas à ce jour de réelle volonté de gestion patrimoniale...

Sur le tronçon amont où le stock de population de truite fario naturelle est le plus important, les rempoissonnements sont aujourd'hui quasi nuls, limitant les risques d'introgression génétique. Pour la période 2015-2019, les rempoissonnements en Truite fario sont importants sur l'AAPPMA du Cateau, mais ceux-ci ont connu une diminution annuelle régulière telle que définie dans le plan de gestion de l'AAPPMA et sont aujourd'hui arrêtés. Une compensation a été prévue pour satisfaire les pêcheurs en rempoissonnant avec les truite Arc-en-ciel (test au stade truitelle).

La surveillance du territoire est assurée par le réseau de garde particuliers bénévoles au nombre de 16 sur la Selle. Néanmoins, les informations de braconnage perdurent et portent préjudices aux efforts des AAPPMA. A noter que l'AAPPMA de Neuville ne dispose pas de Garde Pêche.

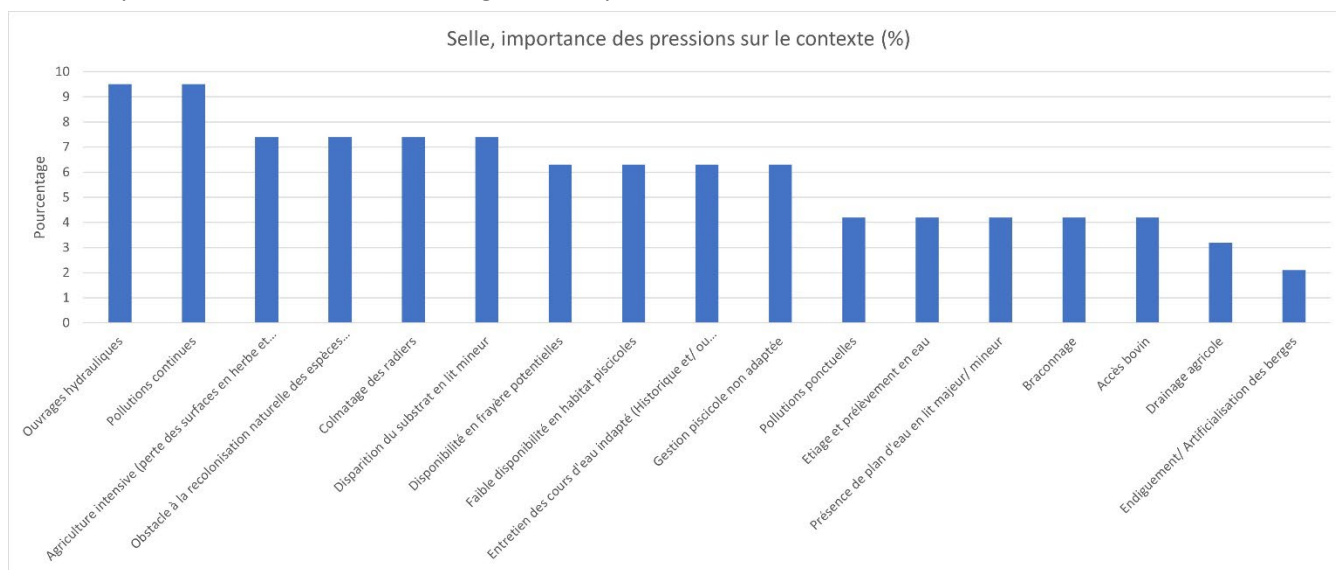


FACTEURS LIMITANTS ET MESURES DE GESTION

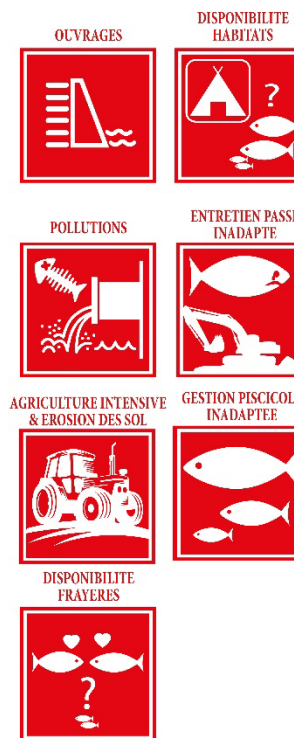
La carte ci-après synthétise (1) les principales pressions s'exerçant sur les espèces piscicoles et leurs milieux et (2) les propositions d'actions prioritaires pour améliorer l'état de ce contexte.

Une liste détaillée de ces pressions et propositions d'action est disponible dans les fichiers joints à cette fiche contexte.

Les pressions principales rencontrées sur le contexte Selle demeure la présence de nombreux ouvrages même si de gros efforts de restauration de la continuité écologiques ont été réalisés. Les frayères à truite fario demeurent faibles à l'échelle du contexte (résultats d'une politique ancienne de curage, extraction de la granulométrie pour la reproduction). La restauration de frayères par recharge granulométrique a porté ses fruits à l'amont et doit être poursuivie vers l'aval. Néanmoins les grosses problématiques d'assainissement restantes associées à un fort apport en matière en suspension en provenance du bassin versant limite toujours à l'heure actuelle le développement de la population de truite fario vers l'aval. Enfin l'anguille européenne présente sur l'Escaut à l'aval n'accède pas à la Selle du fait des ouvrages conséquents situés sur le bas du bassin.



Pressions principales / propositions d'actions



Avec le concours technique et financier



Source de la donnée: FDAAPPM459
Fond de carte: BD Topo (R)

0 10 20 km

DPG 2.0 (59) Edition du 16-07-2019



Restauration de la continuité écologique du seuil du Tordoir (1)
 Restauration de la continuité écologique sur les autres seuils restants entre Saint Martin Rivière et St Python
 Restauration de la continuité écologique à l'aval pour l'espèce anguille (Moulin de Douchy les mines et de Noyelles sur Selle)
 Restauration de frayères à Truite fario par recharge granulométrique entre Montay et St Python
 Restauration d'habitats piscicoles/ gestion différenciée des embâcles
 Restauration de la continuité écologique entre St Python et l'aval
 Entretien des frayères à truite fario



Amélioration de l'assainissement



Maintien du NoKill sur la Truite fario

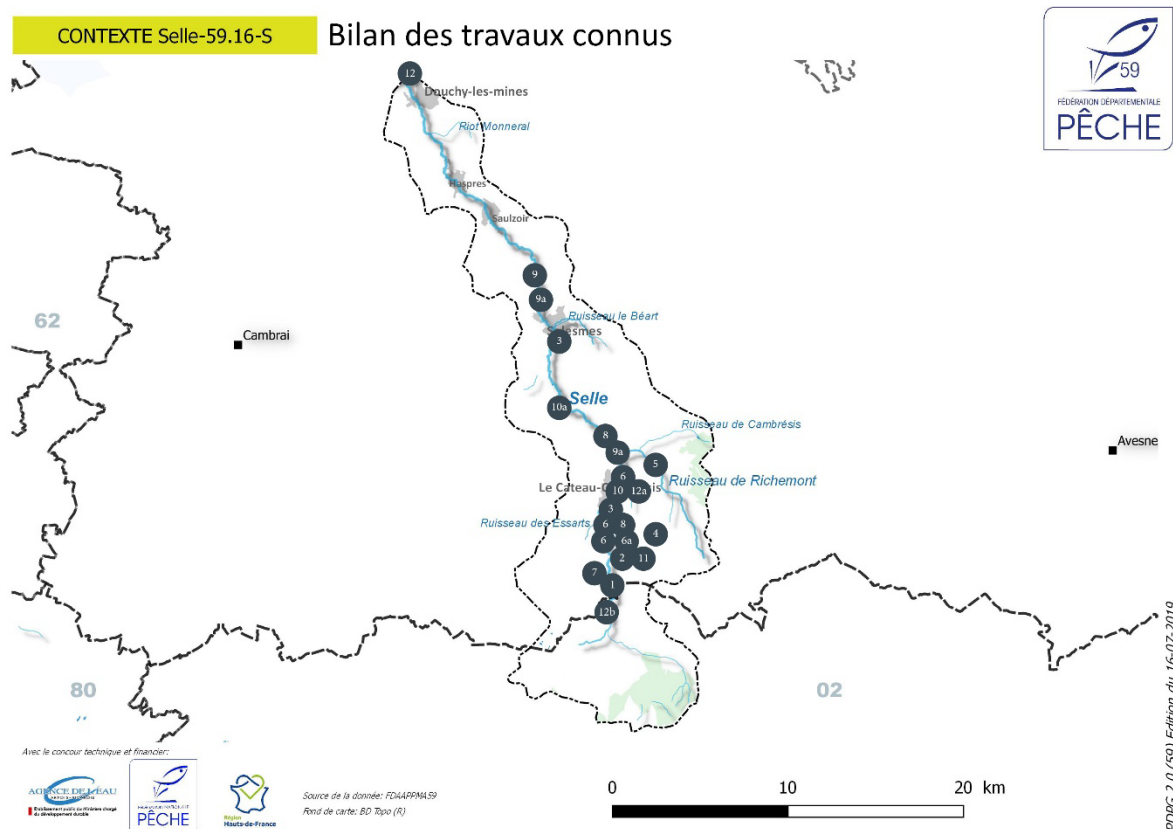


- Maintien des station de connaissance (Inventaires piscicoles)
- Maintien du suivi de la Truite fario
- Surveillance de la remontée de l'Anguille Européenne à l'aval
- Suivi des niveaux d'eau à l'étiage



Protection rapprochée
Lutte contre l'érosion des sols agricoles (En partant de l'amont du Bassin versant)

BILAN SYNTHETIQUE DES ACTIONS CONNUES MENEES DEPUIS 2005



2005 **(1)** Restauration de frayère à truite par recharge granulométrique (AAPPMA St Souplet)

2006

2007

2008

2009 **(2)** Restauration de frayère à truite par recharge granulométrique (Fédération de Pêche du Nord)

2010 **(3)** Effacement des ouvrages du Pont Fourneau (ROE 20613) et Etilam (ROE 20379) (SMBVS)

2011 **(4)** Projet Pilote de Haies anti-érosion sur le bassin du Ravin de Baudival (SMBVS)

2012

2013 **(5)** Protection rapprochée sur le bassin du Richemont (Fédération de pêche du Nord)

2014 **(6)** Restauration de frayère à truite par recharge granulométrique (Fédération de pêche du Nord) + **(6a)** Protection rapprochée (SMBVS)

2015 **(7)** Restauration écologique du lit mineur de la Selle (SMBVS)

2016 **(8)** Restauration de frayère à truite par recharge granulométrique (Fédération de pêche du Nord)

2017 **(9)** Effacement d'ouvrages (Moulin Taupe ROE 20374 St Python & Seuil Poirrette Haussy ROE 73192) (SMBVS)) / **(9a)** Création d'habitats piscicoles par mise en place de blocs (Fédération de pêche du Nord)

2018 **(10)** Restauration écologique du lit mineur de la Selle (SMBS) + aménagement ouvrage Gervais ROE 20606 + **(10a)** ouvrage Neuville (Seuil Bleuse ROE 75704)

2019 **(11)** Effacement d'ouvrages (Seuil Ferme Tiers état (ROE 75703)...) (SMBS)

2020

2021 **(12)** Aménagement du seuil en palplanche situé à la confluence avec l'Escaut canalisé à Denain (VNF) (ROE 56981 et 92148) + **(12a)** Restauration écologique du rivot de Tupigny (Commune du Cateau-Cambrésis)

(12b) Restauration de la continuité écologique au droit de l'ancien seuil de St Martin Rivière (FD02) (ROE 20681)



Figure 14 Restauration de la continuité écologique sur l'ouvrage en palplanche à la confluence avec l'Escaut (VNF)



Figure 15 Recharge granulométrique à Saint Benin (FD59)



Figure 16 Protection rapprochée sur le Richemont (FD59)



Figure 17 Vue amont du linéaire désimpacté par la suppression de l'ouvrage du pont fourneau (SMBS)



Figure 18 Restauration écologique de la Selle à St Souplet (SMBS)



Figure 19 Protection rapprochée à St Souplet (SMBS)

Investissement financier de la Fédération de pêche du Nord sur le contexte		
Travaux	Protection rapprochée	101 610,00 €
	RCE* et/ ou restauration cours d'eau	
	Gestion Nénuphars	
	Entretien de ripisylve	
	Diversification d'habitat	1 560,00 €
	Frayère à Brochet	
	Frayère à Truite fario	70 087,52 €
	Total travaux	173 257,52 €
	Etudes préalables	
	Total investi	173 257,52 €

* Restauration de la continuité écologique

GESTION PISCICOLE PRECONISEE

Il a été démontré que la gestion patrimoniale de l'espèce Truite fario est fonctionnelle sur les 2 AAPPMA de l'amont du bassin versant, permettant en parallèle des travaux de restauration de la Selle et de la mesure de gestion No-Kill d'augmenter significativement les densités de cette espèce. Cette mesure de gestion est donc à poursuivre sur ces 2 AAPPMA. En parallèle la gestion d'usage assurée par des rempoissonnements en truite arc-en-ciel permet de répondre à une forte demande des pêcheurs de ce bassin, et ces 2 modes de gestion ne sont pas incompatibles. Le prélèvement des truite arc-en-ciel empêche toute éventuelle compétition entre ces 2 espèces, quand bien même la ressource trophique abondante de la Selle n'est pas limitante.

Les AAPPMA du linéaire immédiatement aval entre Montay et Solesmes (Neuvilly, Briastre, Solesmes voire Saint Python), disposent d'une morphologie de cours d'eau compatible avec la croissance des géniteurs de truite mais aussi pour la reproduction de l'espèce). Toutefois les pressions rencontrées sur ce linéaire sont encore suffisamment importantes pour permettre la colonisation de la truite fario. En tout état de cause il sera favorisé une colonisation naturelle de l'espèce par l'amont, ce qui signifie un arrêt des rempoissonnements en truite fario sur ce linéaire. Une gestion d'usage en truite arc-en-ciel est proposée.

Enfin le linéaire aval, est à ce jour significativement perturbé (Assainissement, Colmatage des fonds, quasi-absence de zones de reproduction et fragmentation du milieu par des ouvrages) et ne permet pas de mettre en œuvre une gestion patrimoniale sur l'espèce Truite fario, mais dans l'optique de protéger la population amont (introgression génétique), là aussi les rempoissonnements devront être arrêtés au bénéfice de la truite arc-en-ciel pour l'usage halieutique.

Enfin pour les petits affluents de la Selle (Ruisseau des Essarts, Ruisseau de Richemont et Ruisseau le Béart et dans une moindre mesure le ruisseau de Tupigny à l'aval si l'assainissement venait à s'améliorer), ces derniers peuvent à la fois jouer le rôle de ruisseau pépinière pour la reproduction de l'espèce mais aussi de zones refuges en cas d'éventuelle pollution sur la rivière Selle. Cependant ces cours d'eau souffrent d'encore plusieurs perturbations (qualité d'eau, continuité écologique...) et il n'est pas sûr qu'ils puissent remplir ce rôle à ce jour. Dans tous les cas, ils peuvent faire l'objet d'une gestion patrimoniale de la part des AAPPMA par la mise en place d'actions sur le milieu, type décolmatage annuel des zones de radier.

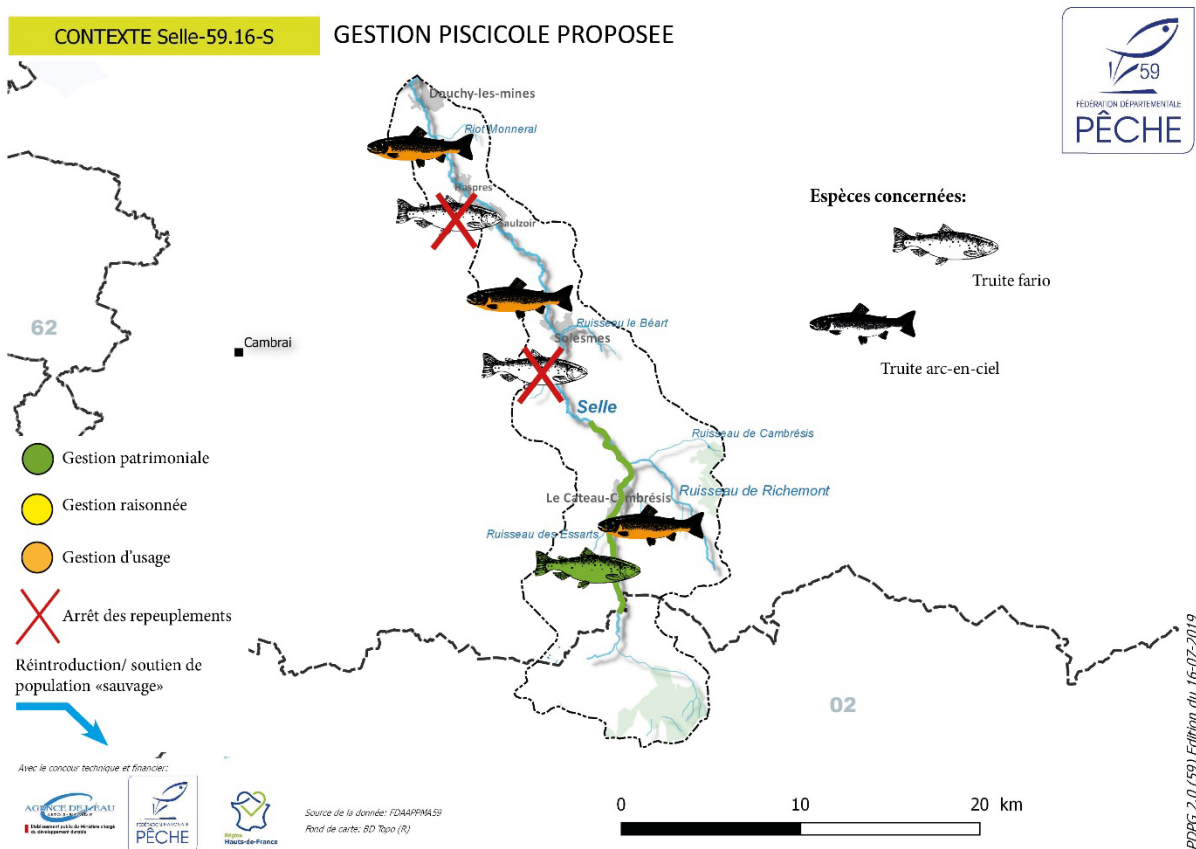


Figure 20 Gestion piscicole proposée sur le contexte

POUR ALLER PLUS LOIN

KLEINPRINTZ G., (2007) – Suivi et recensement des frayères à truite fario (*Salmo trutta* L.) sur les affluents salmonicoles de la Sambre et de l'Escaut (59). – Rapport de Stage, FDAAPPMA 59/ PNR Avesnois. 49pp + annexes

LEPAGE L., (2017) – Suivis de la population d'espèces piscicoles patrimoniales (Lamproie de planer et Barbeau fluviatile – Rapport de stage, FDAAPPMA 59 IUT Littoral Côte d'Opale, 40pp + annexes

OBERTI C., (2020) – Etat des lieux écologique des cours d'eau salmonicoles et intermédiaires. Quel avenir pour la truite fario (*Salmo trutta fario*) dans le département du Nord ? – Rapport de stage FDAAPPMA 59 Université Bourgogne franche Comté 126pp + annexes

Pedon environnement (2018) - Etude scalimétrique sur le brochet (*Esox lucius*), la truite fario (*Salmo trutta fario*), la perche commune (*Perca fluviatilis*) et le barbeau fluviatile (*Barbus barbus*). Données de captures 2016-2017. Rapport technique. FDAAPPMA 59. 43pp

Pedon environnement (2016) - Etude scalimétrique sur le brochet (*Esox lucius*), la truite fario (*Salmo trutta fario*), le Sandre (*Sander lucioperca*), la perche commune (*Perca fluviatilis*) et le barbeau fluviatile (*Barbus barbus*). Données de captures 2015. Rapport technique. FDAAPPMA 59. 33pp

<http://sigesnpc.brgm.fr>