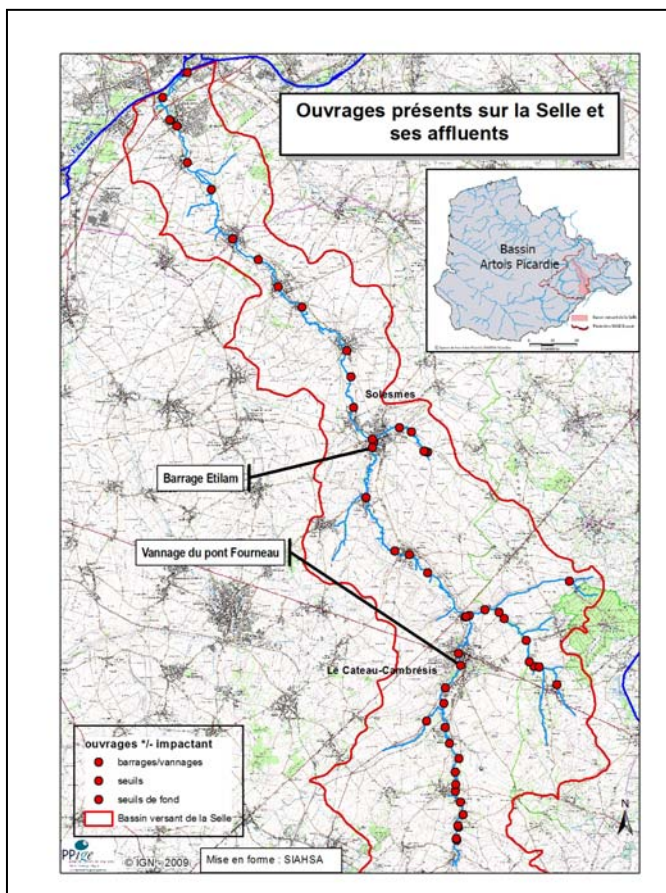


Rétablissement de la continuité écologique sur la Selle : effacement de 2 barrages

Les travaux

Maître d'ouvrage	SIAHSA (Syndicat Intercommunal pour l'étude et la réalisation de l'Aménagement Hydraulique de la Selle et ses Affluents)
Maître d'œuvre	Bureau d'études Caricaie
Entreprise	HYDRAM
Propriétaires	- barrage du Pont Fourneau (Le Cateau-Cambrésis): public - barrage Etilam (Solesmes): privé
Début des travaux	Septembre 2010
Communes	Le Cateau-Cambrésis Solesmes



Contexte financier

	Barrage du Pont Fourneau (Le Cateau Cambrésis)	Barrage Etilam (Solesmes)
Coût des travaux (HT)	33.590 €	73.199 €
Coût des études (HT)	30.940 €	41.670 €
Partenaires financiers	Etude : 70 % AEAP / 10 % CG59 Travaux: 80% AEAP / 15% CG59	Etude : 70 % AEAP / 10 % CG59 Travaux: 80% AEAP / 15% CG59
Partenaires techniques	Fédération du Nord de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique	

Contexte hydromorphologique (tronçons restaurés) :

Variables physiques

Largeur moyenne	1 à 8 m
Pente moyenne	0,27‰,
Linéaire total	46 km
Coefficient de sinuosité moyen	1,30
Débit moyen	2,3 m ³ /s

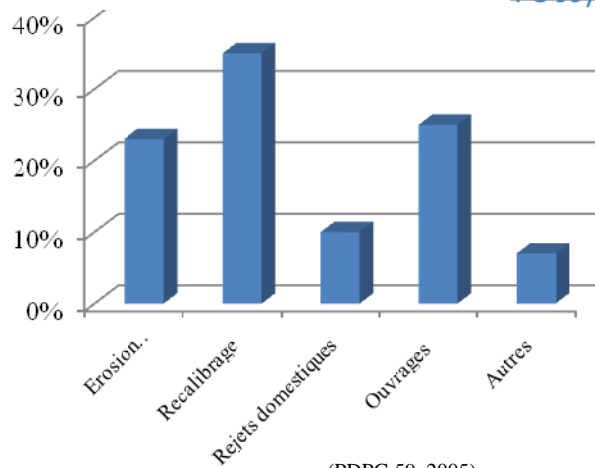
SEQ Physique

Tronçon	T4	T9
Lit majeur	28	28
Berges	17	62
Ripivive	24	34
Lit mineur	10	19
SEQ Physique	18	35

(Agence de l'Eau Artois Picardie, 2007)

Contexte piscicole Selle 7 SP

(PG 59)



(PDPG 59, 2005)

Etat Physico-chimique

Etat Biologique

Température	Très bon	Indice Biologique	Note	Classe d'état
Acidification	Très bon	IBGN	Pas de données	
Bilan O ₂	Bon	IBD	13	Moyen
Nutriments	Moyen	IPR	Pas de données	
Etat Physico-chimique	Moyen		Etat Biologique	Moyen

(Station de mesures 025000, Agence de l'Eau Artois Picardie, 2007)

▪ Le milieu et les pressions :

La Selle est une rivière de **première catégorie piscicole** (Salmonidées), ayant pour peuplement l'espèce repère, la Truite Fario et ses espèces d'accompagnement (Chabot, Loche franche, Epinoche). La partie amont du cours d'eau est classée **Réservoir biologique** dans le SDAGE (2009).

La Selle est en objectif de bon état écologique « 2015 ». **Le SEQ Physique**, outil de détermination de la qualité hydro-morphologique du cours d'eau appliqué en Artois – Picardie (Agence de l'Eau Artois – Picardie, 2007), **a défini la Selle comme étant moyennement perturbée**. Sur les tronçons concernés par les travaux, **le lit mineur est très sévèrement perturbé, du fait de la présence d'ouvrages infranchissables** qui sont la cause d'une sédimentation généralisée et d'une faible diversité des écoulements et des substrats.

Sans compter les deux récents barrages effacés (pont Fourneau et Etilam), il **reste 28 ouvrages** impactant la continuité écologique la biologie du cours d'eau.

Le Syndicat de la Selle sensibilise actuellement les propriétaires de barrages aux impacts que ceux-ci génèrent sur le milieu naturel, ainsi qu'aux obligations liées à l'atteinte des objectifs de qualité impartis par la Directive Cadre sur l'Eau d'ici 2015. Les discussions s'avèrent parfois difficiles du fait des préoccupations des propriétaires au rang desquelles figurent la valorisation du patrimoine bâti, la stabilité des fondations des moulins, les besoins en eau des pompiers.....La plupart des ouvrages sont par ailleurs fondés en titre et malgré l'absence d'usage économique, les propriétaires demeurent attachés à leur droit d'eau et au maintien « vannes fermées » des ouvrages.

▪ Enjeux et objectifs :

Les ouvrages hydrauliques perturbent la biologie du cours d'eau par l'altération des habitats et la **rupture de la continuité écologique** qu'ils occasionnent. Le Syndicat coordonne une ouverture hivernale des ouvrages avec les propriétaires des barrages, , gestion non optimale, mais qui permet d'améliorer les conditions de reproduction de la truite fario. En application du **Programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la Selle**, le Syndicat travaille actuellement de manière ambitieuse sur la restauration de la continuité écologique sur 5 ouvrages supplémentaires, en complément d'autres travaux de restauration hydromorphologique (recharge granulométrique, plantations, diversification des faciès d'écoulement).

▪ Les opportunités d'intervention :

Les travaux réalisés sur ces 2 ouvrages répondent à une logique d'opportunités, qui se sont présentées au SIAHSA.

Le barrage « Etilam » à Solesmes a été édifié entre 1949 et 1952 afin de réaliser une retenue d'eau en vue du pompage d'eau nécessaire au fonctionnement de l'usine. **Le site industriel Etilam sur Solesmes a fermé ses portes** en 2004 et est en cours de reconversion Cette fermeture d'entreprise était donc **l'occasion d'effacer ce barrage devenu obsolète, fragile et n'ayant plus aucune utilité économique**. Le Syndicat de la Selle, en tant que gestionnaire de la rivière, a décidé d'assurer la maîtrise d'ouvrage de l'opération.

Quant au vannage du pont Fourneau, la Mairie de Le Cateau, propriétaire du barrage, était sensible aux problèmes engendrés par cet ouvrage. Ainsi, il a été convenu entre la Mairie et le Syndicat de la Selle **une ouverture permanente des vannes** afin d'assurer la continuité biologique du cours d'eau tant recherchée. **Une convention a été signée** entre les deux partis afin de cadrer durablement cette opération. Celle-ci fait référence au **Droit d'eau du moulin et à l'abandon définitif de ce Droit** par le propriétaire actuel, et par tout futur acquéreur. Par ailleurs, elle fait référence également aux possibles impacts de cette ouverture prolongée sur le lit et les berges du cours d'eau et **induit une étude pour l'évaluation de ces impacts et la proposition de solutions**. Malheureusement, l'étude a démontré que la simple ouverture des vannes n'était pas suffisante pour permettre correctement la remontée piscicole. La décision de démanteler l'ouvrage a donc été prise.

▪ Travaux réalisés :

Pour ce qui concerne l'effacement de l'ouvrage de Solesmes, un **curage amont a été entrepris pour l'ouvrage Etilam** car celui-ci n'avait quasiment jamais été ouvert, et une accumulation importante de vases potentiellement contaminées était adossée au pied de l'ouvrage. Cette opération a été prise en charge techniquement et financièrement par le gestionnaire du site (Arcelor Mittal Real Estate France).

Pour les 2 ouvrages, les travaux ont consisté en la **suppression des ouvrages superficiels (vannes et jambages)** ; les seuils en bon état ont été conservés afin d'éviter toute érosion régressive. Dans le but de limiter les impacts du démantèlement, un **ouvrage**

de rétrécissement (= risbermes avec plantations) a été réalisé en amont de chacun des barrages. Celui-ci a pour but de freiner les crues et d'assurer une lame d'eau suffisante en période d'étiage sévère pour la remontée piscicole. De même, un **pré-seuil** a été édifié en aval et à proximité immédiate des barrages démantelés pour que les poissons puissent remonter correctement le cours d'eau au niveau des seuils résiduels.

Les berges nouvellement mises à nu, notamment sur le site Etilam, ont nécessité un retalutage, et la fixation de celles-ci par génie végétal (**bouturage, fascinage**).



chantier Etilam (photo: SIAHSA, 2010)

De plus, dans le but d'accroître la diversification des écoulements et le nombre d'habitats piscicoles, des **recharges granulométriques et des caches piscicoles** ont été réalisées en amont et en aval des anciens barrages.

▪ La démarche réglementaire

Réalisation d'une Déclaration d'Intérêt Général et d'un dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'eau (rubrique 3.1.2.0) du fait de la réalisation des ouvrages de rétrécissement.

▪ Résultats et suivi

On constate très nettement le rétablissement du profil en long de la rivière. Le reméandrage, ainsi que les apports granulométriques, devraient accentuer la constitution de différents faciès d'écoulement. On note une reprise rapide des plantations réalisées. Des mesures géomorphologiques et biologiques ont été réalisées avant travaux. Le suivi consistera en la réalisation de nouvelles mesures à n+2 au minimum. Le transit sédimentaire naturel et la libre circulation des poissons sont néanmoins rétablis sur cette partie de cours d'eau. Les premiers relevés piscicoles post travaux (effectués par la Fédération de pêche du Nord) sont encourageants : la densité en Truites Fario (espèce repère), à tous ses stades développement, est importante. A l'issue des travaux, il faut signaler l'observation de Lamproies de Planer, espèce nouvellement détectée pour la Selle.



Amont du barrage du Pont Fourneau, Le Cateau, SIAHSA



Amont du barrage du Pont Fourneau juste après effacement de l'ouvrage, Le Cateau, SIAHSA/CL, 2011



Rétablissement de la continuité écologique, ancien vannage du Pont Fourneau, Le Cateau - Cambresis, SIAHSA/CL, février 2011



Amont du barrage Etilam, vue depuis la passerelle du barrage, Solesmes, SIAHSA/CL, avril 2007



Amont du barrage Etilam effacé, Solesmes, SIAHSA/CL, mai 2011

▪ Perspectives

Le suivi biologique post-travaux donnera un aperçu des gains apportés au milieu. Les suivis hydrauliques et morphologiques seront menés ; en cas d'érosion régressive constatée, les ajustements nécessaires seront réalisés. Si le bilan s'avère positif, ces deux expériences d'effacement des impacts des ouvrages transversaux seront un très bon support de communication pour les 28 autres ouvrages à effacer, avec une nouvelle tranche de travaux de restauration de la continuité écologique prévue d'ici 2013. Ces travaux conformément le SIASHA dans ses orientations prises pour répondre aux obligations d'atteinte du bon état écologique de la rivière Selle, d'ici 2015, comme impartie par la Directive Cadre sur l'Eau.

▪ Contacts



**Syndicat
Intercommunal pour
l'étude et la réalisation
de l'Aménagement
Hydraulique de la Selle
et de ses Affluents :**
03 27 37 30 93

FDAAPPMA 59 : Gildas
KLEINPRINTZ 03 27 20 20 54

Agence de l'Eau Artois Picardie : J.M.
DRUMÉZ 03 27 99 90 00

Conseil Général du Nord : Stéphane
PARMENTIER 03 59 73 82 31