



## FEDERATION DE LA SOMME POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

ASSOCIATION AGREEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT AU TITRE DE L'ARTICLE L141-1 CE  
A CARACTERE D'UTILITE PUBLIQUE (LOI DU 12 JUILLET 1941) EN DATE DU 16 AOUT 1978.

# Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme

## La Somme Aval



- PDPG80 -

Avec la participation financière de :





Le 15 DEC. 2008

## **Préface au Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme**

Le département de la Somme compte approximativement 6000 hectares de plans d'eau inféodés à environ 900 km de cours d'eau qui drainent essentiellement le bassin versant de la Somme.

Riche d'un potentiel piscicole à forte valeur patrimoniale, ce fleuve, en raison de ses eaux poissonneuses aisément accessibles fut, dès le Moyen-âge, source de nourritures pour les populations riveraines : anguilles, brochets, saumons, perches, carpes...

A la pêche professionnelle et de subsistance qui occupait jadis l'essentiel de l'espace du fleuve, s'est substituée au fil des ans une pêche de loisir s'affirmant comme facteur de l'économie locale.

Ce patrimoine se trouve aujourd'hui fortement menacé par la dégradation historique de la morphologie des rivières et des divers habitats aquatiques.

Les travaux engagés en 2001 afin d'atténuer les effets des inondations ont renforcé la pression anthropique sur le milieu.

L'évolution des activités humaines participe également à l'envasement des cours d'eau. Les pollutions historiques (PCB), altérant la qualité des poissons, mettent en péril les activités touristiques de pêche de loisir.

Des solutions existent : la Directive Cadre sur L'Eau (DCE) consolide la portée des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) avec, pour objectif, la restauration des milieux aquatiques à l'horizon 2015.

C'est dans ce cadre que la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique a mis en place le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG 80). Je tiens à souligner la qualité du travail réalisé par la Fédération : elle a été la cheville ouvrière du comité de pilotage chargé de l'élaboration de ce plan.

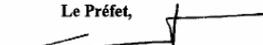
Celui-ci, adossé à un diagnostic basé sur l'observation de contextes piscicoles à salmonidae (*truite fario*) et à eso-cyprinidae (*brochet*), vise à évaluer l'état fonctionnel des cours d'eau, tant sur le plan des frayères et nurseries que des nourriceries.

Il préconise des aménagements afin d'améliorer la qualité hydro morphologique des cours d'eau avec notamment la restauration de la dynamique fluviale et de la continuité écologique, soit par la renaturation de tronçons de rivière, soit par l'édification de passes à poissons.

La Fédération expose également les modalités de gestion patrimoniale nécessaires à la reconquête des milieux aquatiques.

C'est à ce prix que l'on pourra, dans une volonté de développement durable, léguer aux générations futures un patrimoine fluvial restauré, propice aux activités halieutiques et touristiques.

Le Préfet,

  
Henri-Michel COMET

## INTRODUCTION

---

Suite à l'adoption de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE n°2000/60/CE du 23 octobre 2000), les milieux aquatiques français font l'objet d'un intérêt tout particulier. Cette directive vise en effet l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux.

Bien que dans un état quelconque de moyen à mauvais, le réseau hydrographique du département de la Somme possède un très fort potentiel. L'identité culturelle développée autour du loisir pêche, le reflète. Cependant, l'économie s'étant construite autour de l'industrie et de l'agriculture ; elle est, depuis l'ère de l'industrie lourde et des exploitations intensives, pour partie, cause de fortes dégradations des milieux. La diminution de la diversité et de la quantité des espèces pêchées en témoigne.

Les pêcheurs, usagers et gestionnaires des milieux, en ont conscience. S'étant contentés dans un premier temps des rempoissonnements pour pratiquer leur loisir, ils désirent aujourd'hui des sites naturels produisant eux-mêmes les poissons dits « sauvages ».

Par le biais non seulement du diagnostic, mais aussi des programmes d'actions de restauration du milieu aquatique proposés, le Plan Départemental pour la Protection du milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG 80) accompagne les pêcheurs dans la définition des opérations qu'ils souhaitent entreprendre pour améliorer les milieux.

Les pêcheurs ne pouvant parvenir seuls à réaliser toutes ces actions, le PDPG 80 est également un outil de communication dont les conclusions sont portées auprès de l'ensemble des acteurs de l'eau avec lesquels il est nécessaire de construire pour atteindre le « bon état » DCE n°2000/60/CE.

Le PDPG 80 est décliné en plusieurs documents :

Une version technique : 480 pages

Une version synthétique : 198 pages

Une version adaptée pour chacun des 18 contextes de gestion

Tous ces documents sont disponibles en téléchargement libre sur internet.

**Réalisé sous la Présidence de Marc DARRAS par :**

Camille RIVIERE

Ingénieur agronome spécialisé en halieutique et environnement

FDAAPPMA de la Somme

Septembre 2008

**Adapté sous la Présidence de Guy LACHEREZ par :**

Maryline VERNET

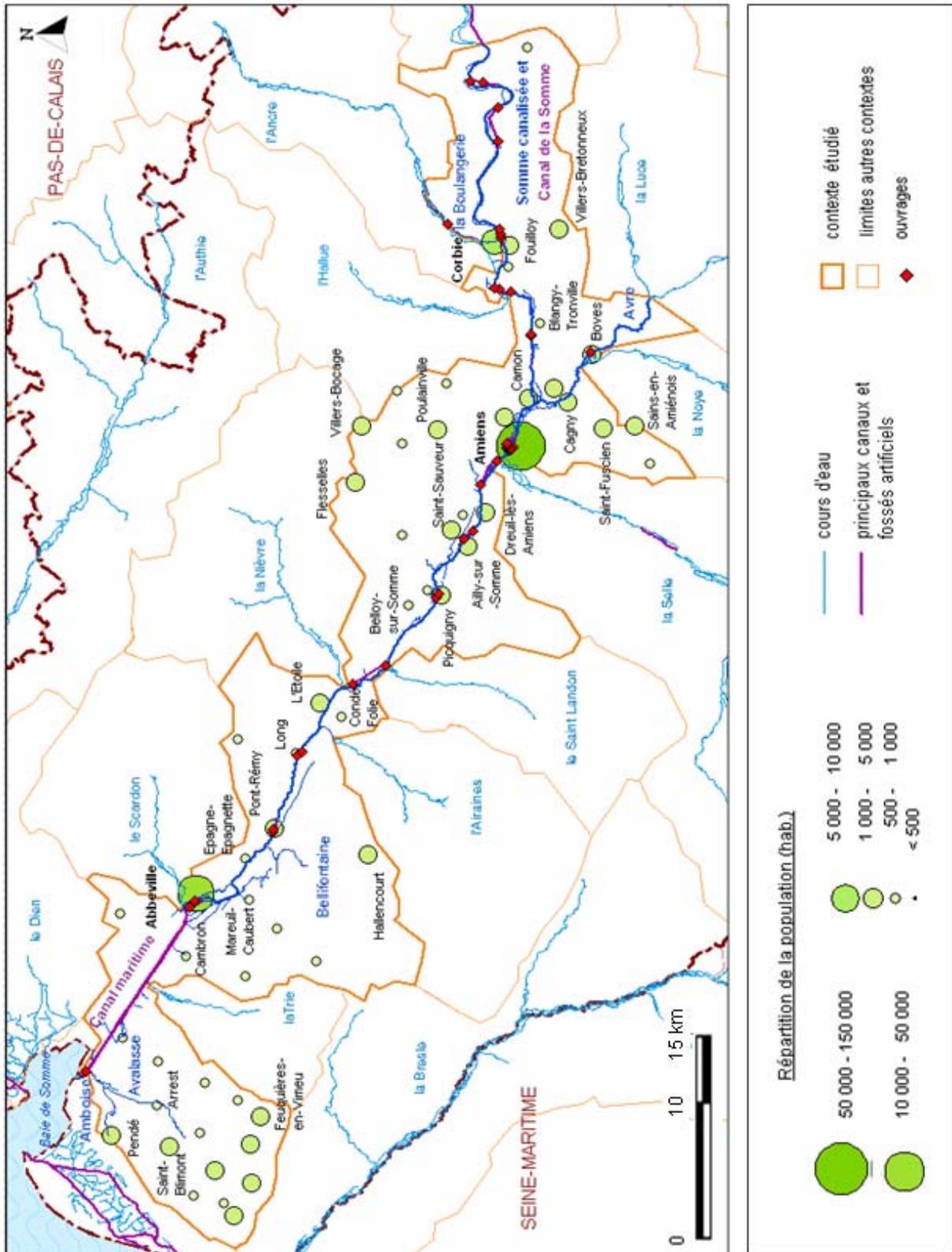
Chargée de mission milieu aquatique

FDAAPPMA de la Somme

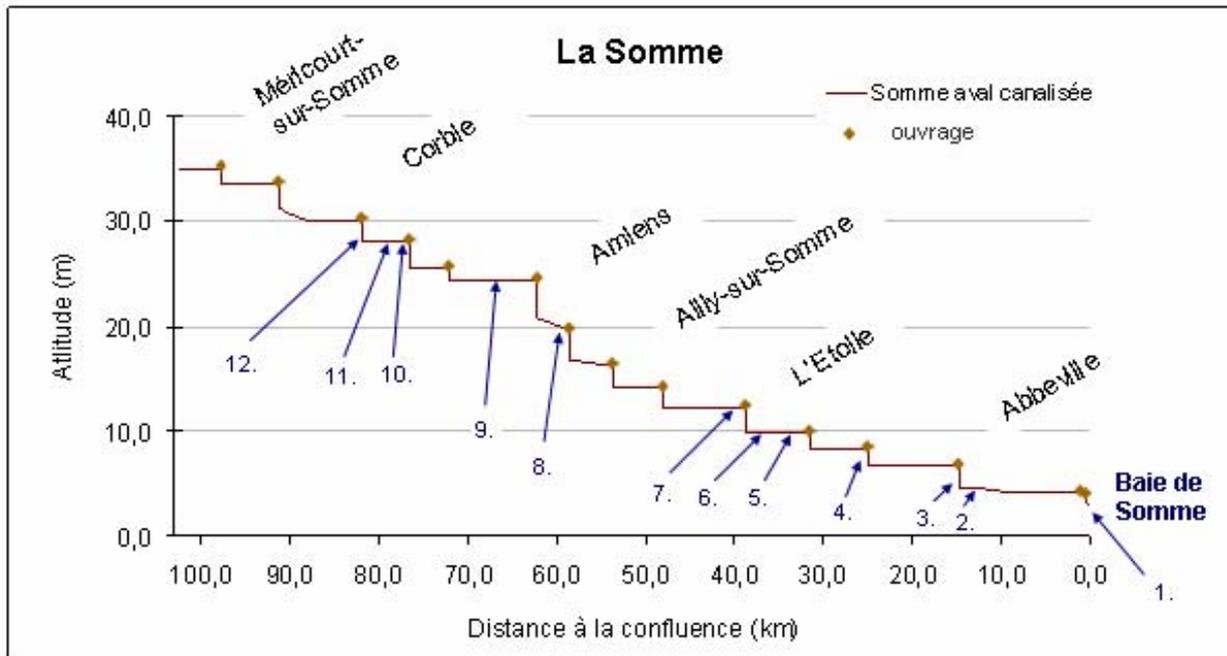
Juin 2009 - Utilisation réglementée - Droits réservés - Nous consulter avant toute utilisation.



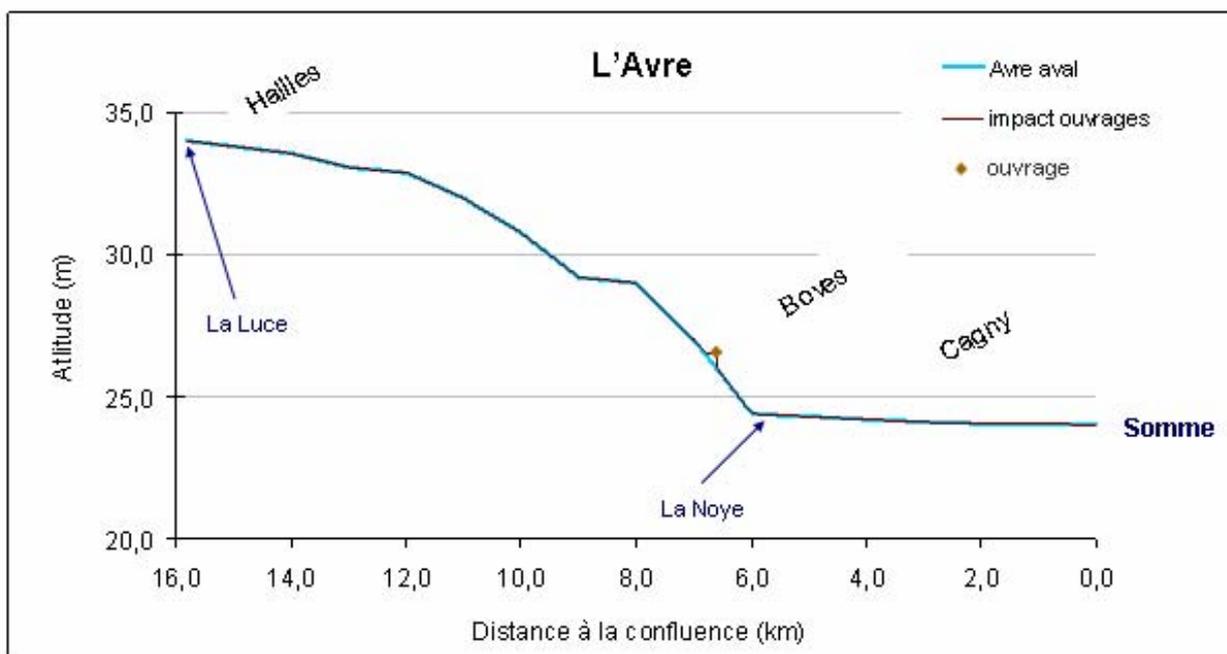
## I – Situation générale



## II – Profils en long



- |  |   |
|--|---|
| 1. Contre fossé maritime (Trie, Amboise) | 2. Doigt, Nonnains, contre fossé (régulation par ouvrage) |
| 3. Scardon (la Somme, bras de décharge)  | 4. Canal d'assèchement (la Somme, bras dérivé)            |
| 5. Airaines                              | 6. Nièvre   |
| 7. Saint Landon (Vieille Somme)          | 8. Selle (Vieille Somme)                                  |
| 9. Avre                                  | 10. Hallue (Vieille Somme)                                |
| 11. Ancre                                | 12. Boulangerie   |



### III- Données générales

<b>Limites contexte</b>	<b>Amont</b>	Confluence du canal de la Somme et du fleuve Somme (La Neuville-lès-Bray)	
	<b>Aval</b>	le Pont Tournant (St Valéry-sur-Somme)	
	<b>Affluents</b>	Tous sauf ceux constituant un contexte à part : Ancre, Hallue, Avre amont, Noye, Selle, Saint-Landon, Nièvre, Airaines, Scardon, Trie.	
	<b>Plans d'eau</b>	Marais et étangs communiquant directement ou indirectement avec les cours d'eau du contexte	
<b>Longueur en eau du contexte</b>	<b>Cours principal</b>	Somme canalisée (dont bras multiples) : 70.6 km Canal de la Somme : 21.9 km Vieille Somme : 19 km Les Hortillonages (dont la Petite Avre, la Petite Somme) : 68.8 km Canal maritime : 15.8 km	
	<b>Principaux affluents appartenant au contexte</b>	La Boulangerie : 6.5 km ( <i>canal artificiel, RD</i> ) Ruisseau de la Calaine : 1.8 km ( <i>Vieille Somme, RD</i> ) Avre, aval de la confluence de la Luce : 15.7 km ( <i>Somme canalisée, RG</i> ) Le canal d'assèchement : 4.6 km ( <i>Vieille Somme, RG</i> ) Rivière de la Bellifontaine : 4.9 km ( <i>Somme canalisée, RG</i> ) Rivière du Doit : 8.1 km ( <i>contre fossé et canal maritime, RG</i> ) Rivière de la Maillefeu : 2.1 km ( <i>Doit et fossé, RG</i> ) La Plume : 3.1 km ( <i>contre fossé, RD</i> ) Ruisseau des Nonnains : 3.5 km ( <i>contre fossé maritime, RG</i> ) Amboise : 6 km ( <i>contre fossé maritime, RG</i> ) Avalasse : 7.8 km Ensemble des contre fossés : 52 km ( <i>RD et RG</i> )	
<b>Surface en eau du contexte</b>	<b>Cours principal</b>	380 ha	
	<b>Affluents</b>	61 ha	
	<b>Plans d'eau</b>	1700 ha	
<b>Surface du bassin versant « contexte »</b>		944 km <sup>2</sup>	
<b>Débit (cours principal)</b>	<b>Etiage</b>	QMNA <sub>5</sub> = 19,00 m <sup>3</sup> /s (Epagne-Epagnette ; Banque Hydro, 1963-2005)	
	<b>Module</b>	34.90 m <sup>3</sup> /s (Epagne-Epagnette ; Banque Hydro, 1963-2005)	
<b>Pente moyenne (cours principal)</b>	<b>Naturelle</b>	<b>Altitude amont</b>	35 m
		<b>Altitude aval</b>	3 m
			0.31 ‰

<b>Pente moyenne (cours principal)</b>	<b>Réelle, après impact ouvrages</b>	<b>Nombre ouvrages</b>	14 écluses – 23 ouvrages associés
		<b>Hauteur cumulée</b>	27m (mini : 1.3m ; maxi : 6.2m)
		0.05 ‰	
	<b>Réduction</b>	85 %	
<b>Géologie</b>	<p>En amont d'Abbeville, les alluvions fluviales anciennes et récentes de la vallée de la Somme reposent sur de la craie du Turonien et du Coniacien, sur une largeur relativement importante (1.2 km au niveau d'Amiens). Leur partie supérieure est souvent composée de tourbe. Leur épaisseur varie, étant plus importante en amont d'Amiens (alluvions tourbeuses allant jusque 10-15m). En aval, les alluvions fluviales se diversifient (sables et cailloutis notamment autour de l'Airaines).</p> <p>En aval d'Abbeville, des dépôts marins (argiles sableuses, sables) séparent les alluvions fluviales de la craie.</p> <p>Enfin, la craie, contenant des silex principalement sur le bassin de l'Avre et sur celui de la Somme en aval d'Amiens, affleure dans les parties hautes (Amboise en amont de Pendé notamment) et sur les coteaux et plateaux, lorsque les limons ne la recouvrent pas.</p>		
<b>Statut foncier</b>	<p>Somme naviguée, Vieille Somme et bras dérivés de la Somme servant de bras de décharge, bras multiples d'Amiens, majeure partie des bras multiples de Fouillois, voies domaniales des Hortillonnages (Petite Avre, Petite Somme, Bras Barabant...), Avre, Luce aval pont D935 (≈ 1000m), Ancre aval 1<sup>er</sup> ouvrage (≈ 600m), la Petite rivière de La Neuville en aval du Moulin Violette, contre fossés en partie (si bien délimités et le long de la Somme, dont une partie de la Mailleufeu) : Public</p> <p>Reste des affluents et des bras dérivés ou multiples : Privé</p>		
<b>Police de l'eau</b>	DDAF		
<b>Police de la pêche</b>	DDAF		
<b>Urbanisme</b>	<b>Lit majeur</b>	<p>Etinehem, Méricourt-sur-Somme, Morcourt, Chipilly, Cerisy, Sailly-Laurette, Vaux-sur-Somme, Vaire-sous-Corbie, Hamelet, <b>Corbie, Fouillois</b>, Aubigny, Daours, Vecquemont, Blangy-Tronville, Lamotte-Brebière, <b>Camon, Rivery</b>, Hailles, Thézy-Glimont, <b>Boves, Longueau, Cagny, AMIENS, Dreuil-lès-Amiens</b>, Argoeuves, <b>Ailly-sur-Somme, Saint-Sauveur</b>, Breilly, <b>Picquigny</b>, La Chaussée-Tirancourt, Belloy-sur-Somme, Yzeux, Crouy-Saint-Pierre, Bourdon, Hangest-sur-Somme, Condé-Folie, <b>l'Etoile</b>, Long, Fontaine-sur-Somme, Cocquerel, Liercourt, <b>Pont-Rémy</b>, Erondelle, Eaucourt-sur-Somme, Bray-lès-Mareuil, Epagne-Epagnette, Mareuil-Caubert, <b>ABBEVILLE</b>, Cambron, Saigneville, Boismont, Estréboeuf, <b>Pendé</b>, Arrest</p>	
	<b>Ailleurs sur BV</b>	<p>Proyart, <b>Villers-Bretonneux, Saint-Fusien</b>, Rumigny, Allonville, <b>Poulainville</b>, Bertangles, <b>Villers-Bocage</b>,</p>	

		<p><b>Flesselles, Vignacourt</b>, Saint-Vaast-en-Chaussée, Ailly-le-Haut-Clocher, <b>Hallencourt</b>, Huppy, Huchenville, Moyenneville, Buigny-Saint-Maclou, Mons-Boubert, Franleu, Nibas, Valines, Bourseville, <b>Friville-Escarbotin</b>, <b>Fressenneville</b>, <b>Feuquières-en-Vimeu</b>, Tully, <b>Béthencourt-sur-Mer, Woincourt</b></p>
<b>Industrie</b>		<p>Aubigny (Nestlé), Corbie (SCDB, BVR), Villers Bretonneux (Tissage Rinet), Longueau (SNCF), <b>Amiens</b> (employés des 115 entreprises de la ZI Nord : 10000 eqHab, Ajinomoto, Carbone, Lorraine, GoodYear Dunlop France, Procter&amp; Gamble, SAB Wabco, Benoit, Cosserat, ATX, Textron, Valéo), Villers-Bocage (le Domaine Picard), Abbeville (SFPL, sucrerie), Béthencourt-sur-Mer (Quesdeville)</p> <p><u>Piscicultures</u> : Boves (20T), Bray-lès-Mareuil (150T)</p>
<b>Agriculture</b>		<p>Zone traversant à peine le Santerre, pour rentrer dans le Plateau Picard, puis le Ponthieu Marquenterre et le Vimeu. SAU ≈ 65 – 70 % du territoire, du fait de l'urbanisation avec notamment des taux plus faibles autour d'Amiens et d'Abbeville, où la SAU ne cesse de diminuer.</p> <p>Côté cultures, l'irrigation augmente partout, avec une prévalence au nord ouest, en parallèle de celles des légumes, et la région du plateau picard, en parallèle de celle des pommes de terre. Les céréales sont partout dominantes, mais diminuent, notamment dans le Vimeu. Les prairies permanentes diminuent de manière généralisée, avec une baisse d'environ 25%. Le lin s'implante bien dans l'ouest du territoire.</p> <p>L'élevage est plus présent à l'ouest, avec quelques moutons et des vaches plutôt laitières dans la partie sud et allaitantes dans la partie nord. Ailleurs sur le territoire, l'élevage est en baisse, mis à part celui des volailles, fortement présent dans les cantons de Boves, Corbie et Picquigny notamment.</p>
<b>Protections, Inventaires, SAGE</b>	<b>Natura 2000</b>	<p>pSIC n°FR2200346 « Estuaires et littoral picards »</p> <p>pSIC n°FR2200653 « Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu méridional »</p> <p>pSIC n°FR2200354 « Marais et monts de Mareuil-Caubert »</p> <p>pSIC n°FR2200355 « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly »</p> <p>pSIC n°FR2200356 « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie »</p> <p>pSIC n°FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »</p> <p>pSIC n°FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre »</p> <p>pSICn°FR2212007 « Marais arrière-littoraux picards »</p>
	<b>ZNIEFF</b>	<p>n° 0019.0000 a, b, c, et d « Coteaux de la Moyenne-Somme »</p> <p>n° 0442.0000 « Marais du moulin et des parts »</p>

n° 0450.0000 « Bois de Vaire-sous-Corbie »  
n° 0440.0000 « Marais de la Barette (Méandre de Vaire) »  
n° 0430.0000 « Marais et coteau de Daours/La Neuville »  
n° 0036.0000 Bois l'Abbé et bois d'Aquennes »  
n° 0428.0000 « Marais de Blangy-Tronville »  
n° 0436.0000 « Marais de Glisy »  
n° 0028.0000 « Marais des Falises »  
n° 0025.0000 « Hortillonnages »  
n° 0448.0000 « Marais de Thézy-Glimont »  
n° 0024.0000 « Marais de Boves et de Fouencamps »  
n° 0412.0000 « Bois de la Belle Epine et bois Semé »  
n° 0413.0000 « Bois Payin et champ de manœuvres de St-Fusien »  
n° 0396.0000 « Les carrières de Pussy et la bucaille de Bovelles »  
n° 0395.0000 « Bois d'Ailly et de Bovelles »  
n° 0406.0000 « Forêt d'Ailly »  
n° 0010.0000 « Marais de la Chaussée-Tirancourt »  
n° 0140.0000 « Vallée d'Acon »  
n° 0427.0000 « Grand et petit marais de la Chaussée-Tirancourt/Belloy »  
n° 0408.0000 « Bois de Cavillon »  
n° 0365.0000 « Massif forestier de Vignacourt et du Gard »  
n° 0017.0000 « Larris d'Hangest-sur-Somme »  
n° 0438.0000 « Marais d'Hangest et de Bourdon »  
n° 0139.0000 « Vallées de Bouchon et de Villers »  
n° 0008.0000 « Marais de Long »  
n° 0385.0000 « Vallées de Bernival, de l'Eglise, Marinette à Vieulaines »  
n° 0373.0000 « Vallée de Sorel »  
n° 0358.0000 « Vallée de Nielle à Cocquerel »  
  
n° 0370.0000 « Bois et vallée de Francières »  
n° 0379.0000 « Vallée de Canvrière et bois du Mont Blanc à Limeux »  
n° 0378.0000 « Les larris de la vallée de Limeux »  
n° 0007. « Marais de Mareuil-Caubert »  
n° 0031.0000 « Marais d'Epagnette »  
n° 0027.0000 « Marais de Saint-Gilles »  
n° 0021.0000 « Monts de Caubert »  
n° 0009.0000 « Marais de Mautort »

		<p>n° 0141.0000 « Larris du mont Eteuil »</p> <p>n° 0371.0000 « Bois de Tofflet »</p> <p>n° 0345.0000 « Rencloîtres de Noyelles-sur-Mer à Port-le-Grand »</p> <p>n° 0065.0000 « La héronnière de Boismont »</p> <p>n° 0383.0000 « Vallées de l'Amboise et de l'Avalasse, bois des Bruyères »</p>
	<b>Réserve naturelle</b>	RNN40 « Etang Saint Ladre »
	<b>Arrêté de biotope</b>	<p>Vallée d'Acon (La Chaussée-Tirancourt)</p> <p>Marais communal (La Chaussée-Tirancourt)</p> <p>Grand marais de la guerre (Blangy-Tronville)</p>
	<b>Site inscrit/classé</b>	<p><i>SI</i> 2 « Boulevards intérieurs et promenade de la Hotoie » (Amiens)</p> <p><i>SI</i> 3 « Cimetière de la Madeleine et plantation routière du CD n°191 situé en bordure » (Amiens)</p> <p><i>SI</i> 4 « Ensemble formé par les façades et toitures des rues Porion, Adeodat Lefebvre, Metz l'Evêque et place St-Michel » (Amiens)</p> <p><i>SI</i> 5 « Etang St-Pierre et ses abords » (Amiens)</p> <p><i>SC</i> 6 « Parc et bâtiments de l'Evêché » (Amiens)</p> <p><i>SI</i> 8 « Place du Don, marché sur l'eau et leurs abords » (Amiens)</p> <p><i>SI</i> 9 « Quartier St-Leu, étang St-Pierre, hortillonages » (Amiens, Camon, Rivery)</p> <p><i>SI</i> 10 « Bois de Cise » (Ault)</p> <p><i>SI</i> 13 « Motte féodale » (Bailleul)</p> <p><i>SI</i> 21 « Motte féodale » (Fressenneville)</p> <p><i>SI</i> 24 « Le littoral picard » (14 communes)</p> <p><i>SI</i> 32 « Les abords du château et de l'église collégiale St-Martin » (Picquigny)</p>
	<b>SAGE</b>	En émergence
<b>Tronçon(s) SDVP</b>	Somme SOMME 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 ; Somme TRIE 1, Somme AIRAINES 1, Somme ST-LANDON 1 ; Somme AVRE 1 et 2	
<b>Cartes IGN utilisées</b>	CartoExplorer® Somme Ouest et Est : 2107 OT (1998), 2207 O et E (1999), 2208 O et E (1999), 2308 O et E (2001), 2309 O et E (1996), 2408 O et E (1996)	

IV- Peuplement	
Domaine	Eso-cyprinicole
Espèce repère	Brochet
Etat fonctionnel	Perturbé
Peuplement actuel	<b>ANG, GAR, PER, ABL, BRE, VAN, BAF, BRB, BRO, CCO, CHA, CHE, GOU, LPP, LPM, PES, ROT, SAN, SIL, TAN, TRF</b>
Peuplement potentiel	<b>PER, BRO, BOU, GAR, CCO, GRE, ABL, SAN, GOU, CHE, TAN, BRE, BRB, ROT, ABH, (LOF), (LOT), (VAN), (BAF), grands migrateurs (ANG, LPM, TRM, SAT, LPR...)</b>

V- Gestion et halieutisme				
Classement des cours d'eau du contexte	Piscicole	2 <sup>nde</sup> catégorie : canaux, Somme et affluents <u>sauf</u> Amboise-Avalasse, Trie aval, Bellifontaine, Airaines aval et St-Landon aval		
	Migrateurs	Classement comme cours d'eau à truite de mer (Arr. du 28/11/1987) de la Somme, de l'estuaire à son confluent avec l'Avre.		
Gestionnaires des cours d'eau du contexte	AAPPMA	Hamelet	12.9ha	~135 pêcheurs potentiels
		Fouilloy	6.5ha	~1220 pêcheurs potentiels
		Longueau	2ha	~10 pêcheurs potentiels
		Camon	40 ha	~355 pêcheurs potentiels
Boves		0.8 km/ 25 ha	~585 pêcheurs potentiels	
Thézy-Glimont		22 ha	~185 pêcheurs potentiels	
Amiens (UPA)		39 ha	~1780 pêcheurs potentiels	
Saint-Sauveur		6 km / 40 ha	~600 pêcheurs potentiels	
Ailly-sur-Somme		10.5 ha	~270 pêcheurs potentiels	
Flixecourt		8 ha	~190 pêcheurs potentiels	
L'Etoile		12 ha	~185 pêcheurs potentiels	
Condé-Folie		9.8 ha	~555 pêcheurs potentiels	
Longpré-les-Corps-Saints		1.5 km/ 23 ha	~335 pêcheurs potentiels	
Long	0.5 km/ 18 ha	~660 pêcheurs potentiels		
Abbeville (PLP)	30 ha	~1665 pêcheurs potentiels		
	Sociétés de pêche non agréées	Hangest-sur-Somme	-	-
	« Riverains »	<u>Somme canalisée, canal maritime, Petite Somme</u> Conseil Général de la Somme <u>Avre, Petite Avre</u> Etat <u>Contre fossés, bras de décharge, Vieille Somme</u>		} <i>1 propriétaire riverain</i>

		<p>Conseil Général de la Somme          Quelques tronçons privés (Corbie par ex.)  <u>Affluents</u>          Diverses structures pour les plus importants, individuel ou communal sinon          *Amboise-Avalasse : SIAEEV → AREMA          *Doigt, Plume, Maillefeu, Nonnains : commune d'Abbeville          *Canal d'assèchement : SIVU          *Trie, Airaines : cf fiches du même nom          *Boulangerie : ND  <u>Marais, plans d'eau, fossés associés et Hortillonnages</u>          Propriétaires privés (large part communale), dont Conseil Général de la Somme</p>	<p><i>Quelques propriétaires riverains</i></p> <p><i>Nombreux propriétaires riverains</i></p>
<b>Déversements (AAPPMA et FDPMA)</b>	<b>Brochetons</b>	2003 : 55 560 unités	2004 : 28 500 unités
	<b>Brochets</b>	2003 : 955 kg	2004 : 1165 kg
	<b>Sandres</b>	2003 : 210 kg	2004 : 125 kg
	<b>Truites fario</b>	2003 : 205 kg	2004 : 200 kg
	<b>Truites AEC</b>	2003 : 785 kg	2004 : 940 kg
	<b>Gardons</b>	2003 : 2340 kg	2004 : 1960 kg
	<b>Tanches</b>	2003 : 245 kg	2004 : 265 kg
	<b>Carpes communes</b>	2003 : 815 kg (50 kg carpeaux) 2004 : 685 kg (150kg carpeaux)	
<b>Autres</b>	2003 : 50kg esturgeon	2004 : 80kg carassins 160 kg carpes miroirs	

NB : à noter, l'introduction de certaines espèces telles que le silure ou l'amour blanc sur l'ensemble du contexte, bien que celles-ci n'apparaissent pas dans les données.

<b>VI- Facteurs limitants</b>					
<b>FACTEURS</b>		<b>ETAT FONCTIONNEL</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>
Famille	Nature	Effets	BRO D	BRO D	BRO P
<b>SOMME AVAL</b>					
<b>A</b>	Chenalisation du fleuve Somme pour la navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lit mineur à section artificielle</li> <li>Création de portions artificielles → déconnexion de méandres, artificialisation de l'estuaire, contrainte dynamique fluviale, impact sur la circulation piscicole, homogénéisation des habitats</li> <li>Batillage → diminution de la transparence et des végétaux en bordure, déstabilisation de berges</li> <li>Régulation des niveaux d'eau → marnage, diminution des débordements, impact sur la</li> </ul>	x	x	x

	circulation piscicole			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnexion ou connexion artificielle avec les annexes hydrauliques</li> </ul>			
Travaux hydrauliques hors chenalisation, liés à la création d'un axe de navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours d'eau utilisés en tant que contrefossés et méandres de la Somme en tant que bras de décharge → variations artificielles des niveaux d'eau, impact sur la circulation piscicole, curages réguliers</li> <li>• Recalibrage → homogénéisation des habitats, contraindre dynamique fluviale</li> <li>• Canaux (portions artificielles) en lit majeur → perte de surfaces inondables (déconnexion d'une partie du lit majeur)</li> <li>• Passage canaux (portions artificielles) sur lit mineur → perte de linéaire, busage</li> </ul>	x	x	x
Barrages (notamment pour la gestion artificielle de zones humides) et écluses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstacle à la libre circulation</li> <li>• Ralentissement de l'écoulement → diminution des capacités d'autocurage et d'autoépuration</li> </ul>	x	x	x
Aménagement artificiel des berges (tunage, tôle, gabions...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppression des abris</li> <li>• Altération ripisylve (déconnexion)</li> <li>• Contraint la dynamique fluviale</li> </ul>	(x)		x
Porte à marée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non respect du gradient salinité naturel</li> <li>• Variations journalières artificielles des hauteurs d'eau avec effet de chasse → gêne à la libre circulation des poissons ; transfert sédimentaire perturbé</li> </ul>		x	(x)
Travaux hydrauliques : dérivation du cours, curages avec merlons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogénéisation des habitats</li> <li>• Enfoncement, endiguement du lit → Déconnexion lit mineur/lit majeur</li> <li>• Perte d'habitats (nutrition, repos, reproduction)</li> <li>• Contraint la dynamique fluviale</li> </ul>	x	x	x
Erosion des sols agricoles et pollutions diffuses associées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation (cours d'eau, plans d'eau)</li> <li>• Apport de MES → asphyxie des œufs, mauvais développement végétaux aquatiques</li> <li>• Toxicité (phytosanitaires) → impact sur la biocénose</li> </ul>	x	x	x
Ruissellement urbain et rejets « pluviaux »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution par hydrocarbures, métaux...</li> <li>• Colmatage des végétaux aquatiques</li> </ul>	x	x	x
Prolifération des plans d'eau et ballastières et zones humides artificielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la qualité du support de pontes végétal</li> <li>• Impact sur les débits (faciès) suite aux prises d'eau</li> <li>• Introduction d'espèces indésirables</li> </ul>	x	x	(x)

	Drainage des parcelles en lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution, voire disparition du temps d'enneigement des zones humides → perte de surfaces favorables à la reproduction</li> <li>• Transfert plus rapide et plus efficace des polluants issus du ruissellement du bassin versant</li> </ul>	x	x	(x)
	Remblais en lit majeur (urbanisation, tourisme, zones industrielles)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition des zones humides (surfaces favorables à la reproduction)</li> <li>• Ripisylve très pauvre</li> </ul>	x	x	
	Populiculture/autres cultures en lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du caractère humide des zones</li> <li>• Altération de la qualité du support de ponte végétal</li> <li>• Diminution de la production de zooplancton (nourriture des brochetons)</li> </ul>	x	x	
	Peupliers en berge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déstabilisation berges</li> <li>• Homogénéisation ripisylve avec essence n'induisant que peu d'habitats (perte abris et sources nourriture)</li> <li>• Mise en tunnel de certaines zones</li> <li>• Colmatage des fonds → perte de capacités d'accueil et de production</li> </ul>	(x)	(x)	x
	Prolifération végétale d'espèces invasives (la jussie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asphyxie des milieux</li> <li>• Accessibilité des supports de ponte ?</li> <li>• Homogénéisation des habitats, pouvant aller jusqu'à la chute de la capacité d'accueil</li> </ul>	(x)	x	x
	Gestion artificielle niveaux d'eau dans marais du lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Périodes sèches et humides du lit majeur artificialisées → perte capacité production</li> <li>• Déconnexion possible entre lit mineur et marais</li> </ul>	x	x	(x)
<b>P</b>	Rejets domestiques directs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détérioration de la qualité de l'eau (MO)</li> <li>• Eutrophisation (algues : qualité support de ponte diminuée)</li> </ul>	x	x	(x)
	Habitat léger de loisir en lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détérioration qualité eau</li> <li>• Diminution des zones humides (remblais, entretien)</li> </ul>	x	x	x
	Pollutions accidentelles chroniques (industries et STEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détérioration de la qualité de l'eau et des sédiments</li> <li>• Mortalité piscicole</li> <li>• Accumulation pollutions induites par activités passées (PCB ? sédiments, sols en lit majeur pollués...)</li> </ul>	x	x	x
	Grilles/ouvrages dans les plans d'eau en eaux libres du lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstacle à la libre circulation</li> <li>• Déconnexion de la zone humide associée</li> </ul>	x		x

## VII- Impacts des facteurs limitants

FACTEURS LIMITANTS	IMPACTS RELATIFS	
	Déficit capacité d'accueil (%BROa)	Déficit capacité de production (%BROa)
Qualité de l'eau (pollutions d'origines agricoles, industrielles, domestiques et urbaines ; eau issue de l'amont)	13.5 %	8 %
Canalisation (navigation) / « endiguement » de cours d'eau	19.5 %	12 %
Prolifération espèce invasive (jussie)	3 %	0.5 %
Anthropisation du lit majeur (canalisation, urbanisation, agriculture, plans d'eau, ballastières, populiculture, campings...)	8.5 %	20.5 %
Défaut de communication lit mineur/lit majeur/plans d'eau (obstacles à la circulation, enfoncement de cours d'eau, merlons...)	6.5 %	17 %
Régulation des niveaux d'eau (navigation, gestion amont, drainage, anthropisation des zones humides, pompages...)	3.5 %	26 %
<b>Total perte (%BROa)</b>	<b>54.5 %</b>	<b>84 %</b>

## VIII- Diagnostic et SET (BROa)

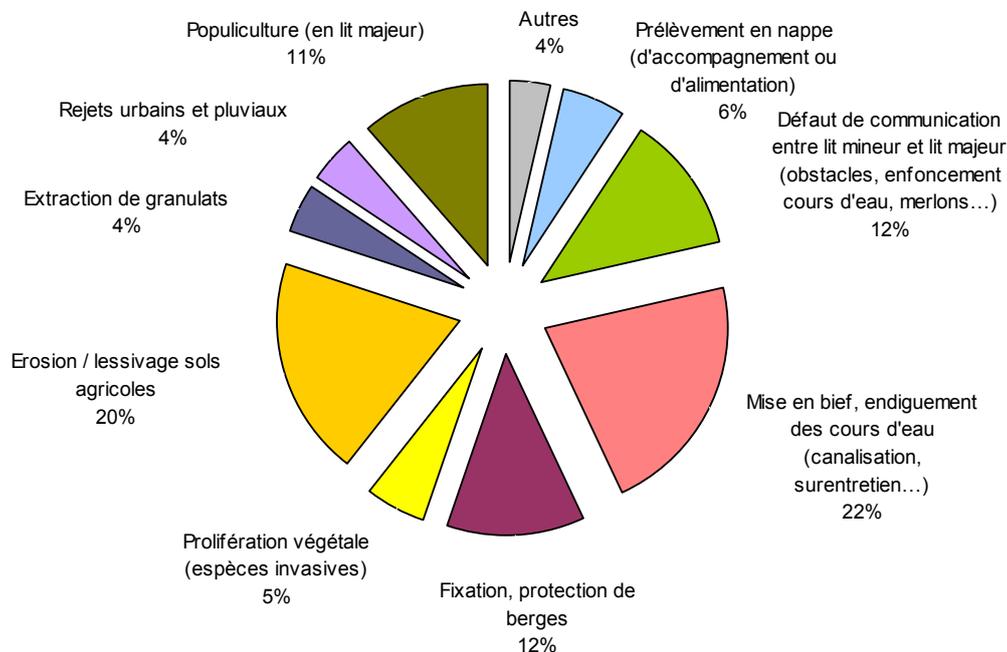
Capacité d'accueil potentielle	32009
Capacité d'accueil actuelle	14499
Capacité de production potentielle	47232
Capacité de production actuelle	7566
<b>Situation potentielle</b>	<b>32009</b>
<b>Situation actuelle</b>	<b>7566</b>
<b>Fonctionnalité du contexte (%)</b>	<b>24</b>
Perte de fonctionnalité du contexte (%)	76
<b>SET</b>	<b>6402</b>

Le contexte Somme aval manque de zones de production, leur seule restauration suffirait à l'atteinte du Seuil d'Efficacité Technique, mais pas à rendre le contexte conforme.

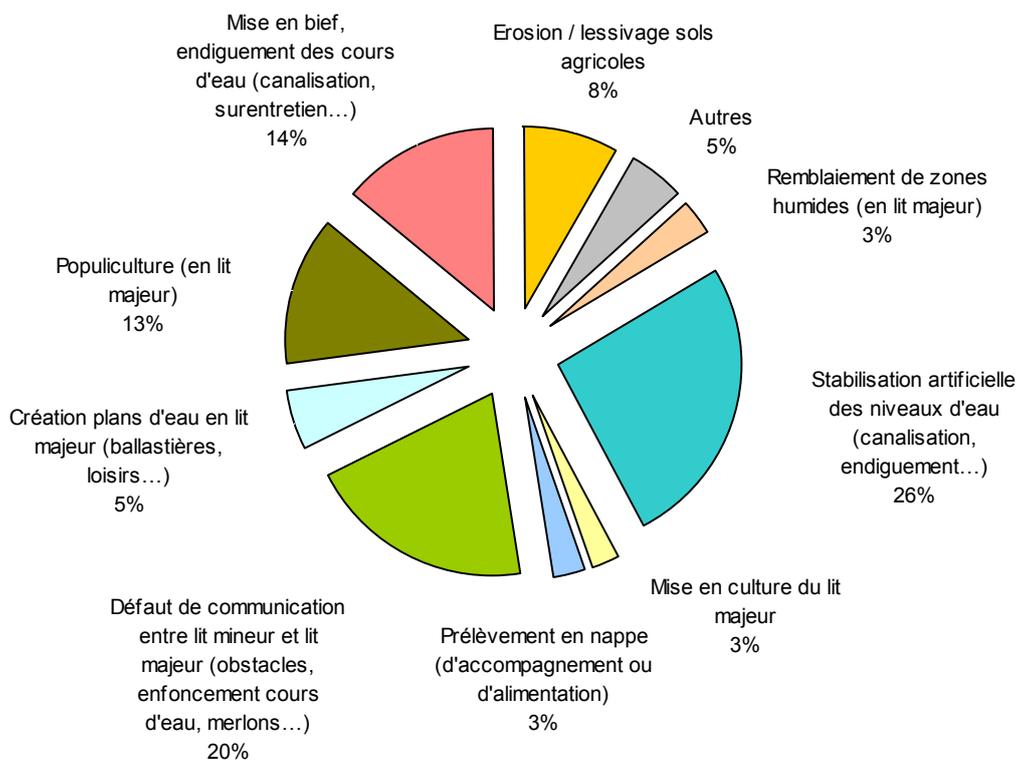
**Il est donc nécessaire de travailler dans un premier temps à la restauration ou la reconquête des habitats de production et dans un deuxième temps à celle de l'ensemble des habitats.**

## PRINCIPAUX FACTEURS LIMITANTS

### Facteurs limitant la capacité d'accueil



### Facteurs limitant la capacité de production



## IX – Modules d'Actions Cohérentes

### OBJECTIFS ET ACTIONS POSSIBLES

THEME A : RECONNEXION DES HABITATS EXISTANTS	
Action	<b>Rétablissement de l'axe migratoire : Equipement des ouvrages infranchissables sur le cours navigué ; ouverture/arasement sinon.</b>
Objectifs	Permet de rétablir la libre circulation piscicole, soit d'optimiser le potentiel du contexte, la montaison des géniteurs et l'avalaison des juvéniles étant assurées. La disjonction, qui fragilise la population de brochets du contexte, est ainsi évitée. Lorsque l'option du simple équipement est prise, l'aménagement ne permet pas la restauration d'habitats, mais plutôt la reconnexion des habitats existants, soit une optimisation de leur utilisation.
Détails	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre du principe de « continuité écologique ».</li> </ul> <p>*Cas des ouvrages sans usage économique : Réfléchir aux aménagements possibles avec pour objectifs le rétablissement de l'hydrographie naturelle et la libre circulation dans le réseau principal (lits mineurs des cours d'eau), ainsi que dans le réseau secondaire (accès aux plans d'eau, marais...).</p> <p>*Cas d'un équipement du barrage (usage économique) : Equipement de l'ouvrage présentant l'attrait maximal dans le cas de bras multiples. Dans tous les cas, une passe toutes espèces est nécessaire, vu le peuplement piscicole de la Somme.</p> <p><i>NB : Sur le fleuve Somme, il a été recensé 14 écluses plus 23 ouvrages associés. Une priorisation des équipements peut se faire simplement avec pour objectif l'équipement d'un ouvrage par bras de décharge lié à une écluse. Un axe migratoire sera ainsi rétabli le plus rapidement possible sur le contexte.</i></p> <p><i>Sur l'Avre et la Boulangerie, a priori 2 ouvrages sont concernés (un sur chaque cours d'eau). Sur l'Avre, le démantèlement est en cours en 2008.</i></p> <p><i>Sur la Boulangerie l'ouvrage induirait une connexion par un bras coulant à « contre-sens » de l'amont du ruisseau avec l'Ancre, a priori dans un souci de drainage des parcelles présentes en amont du barrage. L'aménagement du barrage comporte bien sûr une réflexion quant à la déconnexion des 2 contextes.</i></p>
	<b>Enlèvement des obstacles physiques à l'accès des plans d'eau, marais et zones inondables associées</b>
	Permet non seulement de fournir des zones de production aux géniteurs (marais, plans d'eau, accès aux zones inondables), des zones de grossissement des juvéniles (plans d'eau, marais), mais aussi d'augmenter la capacité d'accueil du contexte (plans d'eau).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégrillage et enlèvement des seuils des plans d'eau (appui régalién parfois possible). Agir en priorité sur les marais et/ou plans d'eau complètement inaccessibles pour la faune depuis les cours d'eau.</li> </ul> <p><i>NB : le dégrillage concerne surtout les chaînes d'étangs de la moitié aval du contexte. Des petits seuils peuvent aussi exister, notamment en période d'étiage. Attention, de</i></p>

nombreuses grilles prévalent d'un empoisonnement en espèces indésirables.

**Lutte contre le comblement des fossés connectant les plans d'eau aux cours d'eau du contexte**

Permet de rendre fonctionnels des habitats divers (zone de production, de grossissement des juvéniles, voire des adultes) existant déjà sur le contexte, mais actuellement déconnectés.

- Entretien des petits fossés : faucardage doux, curage « vieux fonds, vieux bords » si nécessaire.
- Lutte contre les invasives aquatiques existantes (jussie), avec comme objectifs d'éviter leur propagation et de permettre la connexion des diverses entités du milieu aquatique. En cas de doute, demander l'avis de spécialistes avant tout faucardage ; suivre les préconisations du Conservatoire Botanique de Bailleul pour tout enlèvement.
- Ne pas introduire de plantes aquatiques exogènes (spécialement celles présentant un caractère envahissant)

*NB : les Hortillonages présentent un cas à part, qu'il convient de traiter dans un module de restauration d'habitats, le réseau de fossés représentant une entité à part entière.*

**Restaurer la recharge de la nappe phréatique sur le bassin de l'Avre et restaurer les périodes de hautes eaux de faible ampleur sur l'ensemble du contexte**

Permet d'assurer un niveau d'eau minimum à la connexion « plans d'eau-marais-cours d'eau », et dans les affluents (linéaire d'assec important) soit de rendre fonctionnels les divers habitats (reproduction et croissance) présents dans le contexte.

- Réflexion sur la gestion quantitative de l'eau dans le bassin de l'Avre, notamment vis-à-vis des autorisations de pompage ou de prise d'eau (à recenser, à cumuler) et de l'impact de la gestion hydraulique le fleuve Somme, la rivière Avre et les zones humides associées, notamment dans le cadre de « gestion » des inondations et de la navigation.
- Réflexion relative à l'aménagement du bassin versant, en vu de favoriser l'infiltration (barrières physiques à l'écoulement, techniques alternatives lors de l'imperméabilisation des sols).

Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	7 566 BROa	24 %	Perturbé
	Situation prévue	15 300 BROa	48 %	Perturbé

**THEME B : RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU  
LUTTE CONTRE L'ACCELERATION DES DEPOTS DES PARTICULES FINES**

**Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole**

Permet d'une part de limiter les intrants et l'érosion. D'autre part, les barrières physiques permettent entre autres, l'accumulation de l'eau, ce qui favorise son infiltration et diminue le ruissellement.

- Adapter les techniques culturales (couverture des sols en hiver, suivi d'une déstructuration mécanique ; orientation vers l'agriculture intégrée...)
- Mise en place de barrières physiques sur le bassin versant (haies, talus et/ou fascines, avec une priorité pour les bords de coteaux, les vallées sèches et les zones de connexion avec le réseau routier lorsque ce dernier représente un axe prioritaire d'écoulement)
- Favoriser l'implantation et le maintien de prairies en fond de vallée.

### **Diminution de la pollution domestique et urbaine/industrielle diffuse**

Permet de limiter les apports de MES et matières organiques, de lutter contre le phénomène d'eutrophisation (dû au nitrate et au phosphate) et d'éviter des pics de pollution lors d'orages, du fait de la saturation de la station d'épuration.

- Mise aux normes de certaines stations d'épuration (dont industrielles ou acceptant des rejets industriels), avec une réflexion sur des bassins d'orage pour les réseaux unitaires et sur le dimensionnement lors du traitement d'effluents industriels.
- Etude du réseau dans le cas d'un assainissement collectif existant, notamment du point de vue du taux de raccordement et du « bon usage » du pluvial.
- Alternative mécanique au désherbage chimique en bord de route, le long des fossés, bouches d'égout et toute autre structure drainante.
- Mise en place d'un système d'épuration pour les communes non raccordées (individuel ou collectif selon les cas)
- Contrôle de la qualité des systèmes d'épuration individuels existant
- Contrôle des rejets industriels dans le milieu aquatique, respect des arrêtés.

*NB : 13 stations (dont une industrielle) sont sujettes à des pollutions chroniques, dont 2 en période d'orage et 2 du fait du traitement d'effluents industriels. 6 rejets industriels directs présentent également des pollutions chroniques. Quelques rejets se situent dans des marais ou plans d'eau. Une réflexion pourrait être menée pour minimiser leur impact sur la zone humide.*

### **Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon en fond de vallée**

#### Dans les zones agricoles :

Permet le piégeage d'une partie des MES, nutriments et phytosanitaires présents dans les eaux de ruissellement.

Permet au fond de vallée d'être fonctionnel en jouant un rôle tampon et un rôle de production ; limite l'érosion des berges liée au piétinement, ce qui permet un développement de la ripisylve, soit une augmentation de la capacité d'accueil.

#### Dans les zones urbaines :

Limite le ruissellement urbain et l'apport des pollutions diffuses associées. Permet le piégeage des MES et nutriments encore présents.

#### Dans les zones humides :

Permet de rendre le fond de vallée fonctionnel, en lui rendant son « rôle tampon » (piégeage des MES, transformation des nutriments, stockage de l'eau ...) et son rôle de production (zone inondable).

#### Dans les zones agricoles :

- Mise en place de bandes enherbées non cultivées le long des cours d'eau (contrôler la bonne application de la PAC ; favoriser la création de bandes enherbées sur les zones restantes ; ne pas cultiver la zone, y compris pour la production d'agrocultures).
- Favoriser l'implantation et maintenir les prairies en fond de vallée. Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs dans les prairies pâturées.

*NB : il reste quelques zones pâturées en bord de Somme (autour du Hamelet par exemple) qui peuvent aussi être intégrées à la réflexion de restauration de frayères à brochets.*

Dans les zones urbaines :

- Limiter l'imperméabilisation des sols. Limiter les rejets directs des eaux domestiques et pluviales. Des zones tampons filtrantes (type « roselière ») peuvent être créées entre le rejet et le cours d'eau.

*NB : la problématique du raccordement est très présente sur la vallée, notamment avec l'importance de la présence de l'habitat léger de loisir (camping ou individuel), surtout dans la zone d'Hangest et dans toute la partie amont de Fouilloy.*

Dans les zones humides :

- Limiter la création de peupleraies en fond de vallée et du réseau de drains associé. Inciter à une reconversion de la zone (autre usage ou plantation d'une autre essence).
- Ne pas créer de plans d'eau en fond de vallée, notamment dans les zones inondables fonctionnelles.

*NB : certaines peupleraies ne sont plus entretenues. Beaucoup sont communales.*

#### **Gestion adaptée à la dynamique fluviale et au libre écoulement des sédiments**

Permet de diminuer le dépôt de particules fines dû à une recherche d'équilibre du milieu (reprofilage naturel des berges) dont le profil transversal a été modifié (berges abruptes notamment).

- Ne pas modifier le profil naturel du cours d'eau (voir même le rechercher) lors d'opérations d'entretien courant.
- Ne pas faucarder à blanc. Lorsqu'une opération de faucardage est nécessaire, travailler sur un chenal central représentant généralement un tiers de la largeur du lit.
- Diminuer la hauteur de chute des ouvrages (ouverture de vannes, arasement...) – non pris en compte dans le thème B du fait de la grande variabilité de cette action.

*NB : une limitation à la reconquête de la qualité de l'eau est l'arrivée d'eau de mauvaise qualité via la Somme, en amont du contexte.*

		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
<b>Efficacité</b>	<b>Situation actuelle</b>	7 566 BROa	<b>24 %</b>	<b>Perturbé</b>
	<b>Situation prévue</b>	8 978 BROa	<b>28 %</b>	<b>Perturbé</b>

### **THEME C : RESTAURATION DE L'HABITAT D'ACCUEIL SATURATION DE L'ACCUEIL PAR CREATION DE FRAYERES**

#### **RESTAURATION DES HABITATS LIES A L'ACCUEIL**

#### **Restauration de la ripisylve sur les cours d'eau et plans d'eau**

- Arasement des merlons et diguettes sur les cours d'eau non navigués, lorsque le lit majeur n'est pas urbanisé.

Permet de reconnecter la ripisylve au cours d'eau. La berge sera donc stabilisée par les racines et le sous-berge se créera. Permet aussi la reconnexion lit mineur lit majeur, soit le rétablissement de la fonctionnalité du fond de vallée (zone tampon et zone de reproduction). Attention, dans le cas où le lit mineur est

recalibré (incision et/ou surlargeur), un travail complémentaire dans le dit-« lit mineur » est nécessaire, pour permettre de restaurer un lit d'étiage, un lit mineur et un lit majeur.

- Retrait des peupliers sur berge (arbres « isolés » ou première(s) ligne(s) d'une peupleraie). Recherche d'une ripisylve équilibrée par la suite (3 strates : herbacée, arbustive, arborée)

Permet l'implantation d'essences adéquates (aulne, saule, frêne, sureau, noisetier, ...) en bord de berge, avec un système racinaire stabilisant, permettant la création de sous-berges et l'apport de nourriture.

- Reverdissement des berges, après restauration si nécessaire

Permet de reprofiler les berges si un aménagement les a rendues trop hautes, trop pentues et d'accélérer la reprise de la végétation en berge, notamment dans les endroits les plus déboisés.

- Aménagement des berges en génie végétal adapté dans les zones urbaines.

Permet de diminuer l'anthropisation des berges et de ne pas ôter toute source de nourriture et tout abri en zone urbaine.

- Renaturation des berges anthropisées de la Somme canalisée par des techniques végétales adaptées.

Permet de diminuer l'impact de la canalisation de la Somme sur le contexte, le cours d'eau devient un lieu d'accueil, plus qu'un seul axe migratoire.

- Enlèvement des protections de berges inadaptées (dont techniques végétales).

Permet un reconnexion de la ripisylve, ainsi que la reconquête d'un espace de liberté nécessaire au bon fonctionnement du cours d'eau.

#### **Restauration de l'habitat de « pleine eau »**

Permet une hétérogénéisation du milieu, soit la création d'habitats, notamment avec l'apparition de zones plus ou moins profondes en relation avec la recharge ligneuse.

- Favoriser la recharge ligneuse (apport de souches, arbres morts...) des plans d'eau et cours d'eau non navigués.
- Favoriser une recharge ligneuse contrôlée sur la Somme canalisée : réflexion sur les zones les plus favorables, les moyens de contraindre spatialement les apports.
- Ne faucarder qu'en cas de nécessité, en préférant la création de « couloirs » non végétalisés. Proscrire tout faucardage à blanc.
- Lutte contre les invasives aquatiques (jussie), afin d'éviter leur propagation : ne pas introduire de plantes aquatiques exogènes, rechercher les sources de contamination possible via les canaux ; en cas de doute, demander l'avis de spécialistes avant tout faucardage ; suivre les préconisations du Conservatoire Botanique de Bailleul pour tout enlèvement. Limitation de leur développement en restreignant la luminosité sur la zone : implantation d'une ripisylve adaptée.
- Favoriser la diversité granulométrique.

*NB : les Hortillonnages sont globalement concernés par ces actions et leur restauration est nécessaire, vu l'importance de ce site, surtout dans une zone anthropisée telle que l'agglomération d'Amiens. Les points les plus importants sont :*

- ✓ Une meilleure approche du curage (respect du profil des berges)
- ✓ Une stabilisation par végétalisation des berges anthropisées ou nues
- ✓ Un entretien régulier par faucardage en « couloir »
- ✓ La lutte contre les invasives (jussie), avec notamment une réflexion sur la qualité de la ripisylve
- ✓ Une recharge ligneuse

#### Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants

Vu le déficit de production du contexte, il est nécessaire de restaurer des surfaces favorables à la reproduction, afin de gagner en fonctionnalité. Les zones humides peu boisées représentent les habitats où reproduction et croissance des juvéniles sont optimales.

Permet le rétablissement du caractère inondable d'une partie du lit majeur, et/ou l'ouverture de certaines zones humides, soit l'augmentation des habitats de production.

Vu l'occupation des sols en bordure de cours d'eau, les lits majeurs de la Somme, et de l'Avre dans une moindre mesure, présentent de grands potentiels. La forte présence de peupleraies ou de saulaies sur ces zones permet d'envisager la restauration de frayères via l'enlèvement des arbres, assorti d'un reprofilage du lit majeur, voire du lit mineur en cas de recalibrage(s) passé(s), selon les besoins locaux. Les réseaux de plans d'eau peuvent s'avérer utiles en tant qu'axe migratoire donnant accès aux surfaces de production, à condition que leur accès soit libre.

Dans le cas de la Somme, sa gestion hydraulique étant complètement anthropisée, une étude hydraulique, permettant de mettre en charge ces zones en période de hautes eaux est nécessaire.

Remarque : Techniquement, le déficit de production de brochetons peut aussi être pallié par l'aménagement d'une zone de reproduction naturelle aménagée. Cependant, le bénéfice pour l'hydrosystème étant largement inférieur, il s'agit d'une solution de dernier recours, sur laquelle le PDPG ne se fonde pas, tant que des zones naturelles en bord de cours d'eau existent.

Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	7 566 BROa	24 %	Perturbé
	Situation prévue	10 135 BROa	32%	Perturbé

## PROPOSITION DE MODULES D' ACTIONS COHERENTES

Bien que ne permettant pas la restauration d'habitats, le rétablissement de la libre circulation sur les axes essentiels que représentent les principaux cours d'eau (Somme, Avre) est primordial pour le fonctionnement du contexte. En effet, assurer la libre circulation piscicole entre les biefs de la Somme canalisée permet la reconnexion d'habitats. Cette seule action amène le contexte à une fonctionnalité de 41% (+ 17 points). Cette action ne permet pas l'atteinte du seuil d'efficacité technique, mais seule sa mise en œuvre permettra de gagner efficacement en fonctionnalité. Elle sera donc intégrée à chaque MAC.

**MAC 1 : RETABLISSEMENT DE LA MAJEURE PARTIE DE LIBRE CIRCULATION  
SATURATION DE L'ACCUEIL PAR CREATION DE FRAYERES**

	<b>Rétablissement de l'axe migratoire</b>			
	<p>Concerne la Somme et l'Avre. L'équipement en passes à poissons est retenu, l'usage « navigation de loisirs » ayant été retenu en tant qu'usage économique sur le fleuve Somme. Sur l'Avre, compte tenu de l'absence d'usage économique de l'ouvrage concerné, l'arasement (en cours en 2008) est retenu.</p>			
	<b>Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants</b>			
	<p>Pour saturer la capacité d'accueil existante, il est nécessaire de créer 19.2 ha de frayères fonctionnelles. Vu les caractéristiques de ces frayères, cela représente la restauration de 385 ha de zones inondables accessibles, non ou peu impactées par d'autres facteurs limitants tels que la qualité de l'eau (dans le cas contraire, il serait nécessaire d'augmenter les surfaces de zones inondables à restaurer, en fonction des déficits de production attendus). Les zones de marais sur sources pourraient être propices, tant que la qualité de l'eau respecte les valeurs guides nécessaires à la vie piscicole en eaux cyprinicoles. (NB : les peupleraies représentent environ cette superficie sur le contexte). <u>Remarque</u> : le bon ennoisement de ces zones limitera naturellement et de manière significative la repousse des essences arborescentes.</p>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	7 566 BROa	24 %	<b>Perturbé</b>
	<b>Situation prévue</b>	17 183 BROa	54 %	<b>Perturbé</b>
	<b>Gain attendu</b>		<b>&gt;</b>	<b>SET</b>
	9 617 BROa		6402 BROa	
<b>Coût total TTC</b>	<p><b>Avec la gestion actuelle des niveaux d'eau de la Somme canalisée : 14 568 K€</b> En optimisant la gestion en vue de mettre en eau 368 ha de lit majeur : 2 526 K€ (et la fonctionnalité augmenterait également de quelques points)</p>			

**DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES**

<b>Actions</b>	<b>Unité d'aménagement</b>	<b>Coût unitaire (TTC)</b>	<b>Taille de l'aménagement</b>	<b>Coût total TTC</b>
Enlèvement des barrages sur cours d'eau			1 ouvrage	8 000
Consolidation des berges	m	55	1km	55 000
Passes à poissons			14 ouvrages	1 755 000
Création, aménagement de frayères à brochets (reprofilage)	m <sup>2</sup>	3	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha à) 300 ha	(De 500 000 à) 9 000 000
Création, aménagement de frayères à brochets (déboisement)	6 m <sup>2</sup>	7.5	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha	(De 208 000 à) 3 750 000

			à 300 ha	
Création, aménagement de frayères à brochets (gestion niveaux eau – étude, puis ouvrage si besoin)			Totalité du contexte, puis cas par cas	?
<b>Coût total MAC 1</b>				<b>(De 2 526 K€ à 14 568 K€)</b>

<b>MAC 2 : RECONNEXION DES HABITATS EXISTANTS SATURATION DE L'ACCUEIL PAR CREATION DE FRAYERES</b>				
<b>Actions</b>	<b>Rétablissement de l'axe migratoire : Equipement des ouvrages infranchissables sur les cours du contexte</b>			
	Concerne non seulement la Somme (ouvrages ayant un usage économique), mais aussi les quelques obstacles infranchissables (considérés sans usage économique) présents sur les cours d'eau non navigués (1 sur l'Avre en cours de démantèlement en 2008, 1 sur la Boulangerie).			
	<b>Enlèvement des obstacles physiques à l'accès des plans d'eau, marais et zones inondables associées</b>			
	Concerne les grilles et les ouvrages présents entre les étangs, ou dans les fossés de connexion entre les plans d'eau et les cours d'eau. Forte présence de grilles entre Abbeville et Amiens, présence dans les Hortillonnages, dans les plans d'eau associés au bassin de l'Amboise, dans les plans d'eau amont (tronçon SDVP Somme 9) du contexte. Ouvrages notamment en aval d'Abbeville, sue la Vieille Somme à Sailly Laurette ; problématique de franchissabilité du siphon sous l'Eauette.			
	<b>Lutte contre le comblement des fossés connectant les plans d'eau aux cours d'eau du contexte</b>			
	Concerne surtout les tronçons amont de la Somme (tronçons SDVP Somme 9 et Somme 10)			
	<b>Restaurer la recharge de la nappe phréatique sur le bassin de l'Avre</b>			
	Concerne les plans d'eau de Hailles à Cagny			
<b>Efficacité</b>	<b>Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants</b>			
	<p>Pour saturer la capacité d'accueil existante, il est nécessaire de créer 8.7 ha de frayères fonctionnelles. Vu les caractéristiques de ces frayères, cela représente la restauration de 174 ha de zones inondables accessibles, non ou peu impactées par d'autres facteurs limitants tels que la qualité de l'eau (dans le cas contraire, il serait nécessaire d'augmenter les surfaces de zones inondables à restaurer, en fonction des déficits de production attendus). Les zones de marais sur sources pourraient être propices, tant que la qualité de l'eau respecte les valeurs guides nécessaires à la vie piscicole en eaux cyprinicoles.</p> <p><i>NB : ≈400ha de lit majeur du contexte sont plantés de peupliers.</i></p> <p><u>Remarque</u> : le bon ennoiment de ces zones limitera naturellement et de manière significative la repousse des essences arborescentes.</p>			
		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	7 566 BROa	24 %	<b>Perturbé</b>

	<b>Situation prévue</b>	19 672 BROa	<b>61 %</b>	<b>Perturbé</b>
	<b>Gain attendu</b>		>	<b>SET</b>
	12 106 BROa			6402 BROa
<b>Coût total TTC</b>	<b>Avec la gestion actuelle des niveaux d'eau de la Somme canalisée : 6 005.5 K€</b> En optimisant la gestion en vue de mettre en eau 166 ha de lit majeur : 2 109.5 K€ (et la fonctionnalité augmenterait également de quelques points)			

<b>DETAILS DES ACTIONS ET COÛTS ASSOCIÉS</b>				
<b>Actions</b>	<b>Unité d'aménagement</b>	<b>Coût unitaire (TTC)</b>	<b>Taille de l'aménagement</b>	<b>Coût total TTC</b>
Gestion hydraulique (niveaux de nappe)	Bassin Avre		1	?
Entretien/faucardage fossés	m	3.5	≈50 km	175 000
Lutte contre les invasives			contexte	?
Enlèvement des grilles et seuils			≈350 ha de plans d'eau	?
Enlèvement des barrages sur cours d'eau			2 ouvrages	16 000
Consolidation des berges	m	55	1.9km	104 500
Passes à poissons			14 ouvrages	1 755 000
Création, aménagement de frayères à brochets (reprofilage)	m <sup>2</sup>	3	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha à) 100 ha	(De 250 000 à) 3 000 000
Création, aménagement de frayères à brochets (déboisement)	6 m <sup>2</sup>	7.5	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha à) 100 ha	(De 104 000 à) 1 250 000
Création, aménagement de frayères à brochets (gestion niveaux eau – étude, puis ouvrage si besoin)			Totalité du contexte, puis cas par cas	?
<b>Coût total MAC 2</b>				<b>(De 2 109.5K€ à) 6 005.5K€</b>

Seule la saturation des habitats d'accueil existant après restauration permet l'atteinte du Seuil d'Efficacité Technique. Pour ce, la création de surfaces favorables à la reproduction, soit la restauration de zones inondables est de mise. Ainsi, une réflexion sur la gestion hydraulique de la Somme, alliée à la restauration de zones inondables est essentielle au bon fonctionnement du contexte, d'autant plus que plus la mise en eau du lit majeur est naturelle en période de hautes eaux, moins les coûts de restauration du milieu sont élevés.

### Recherche de la conformité du contexte :

#### **MAC 3 : RECONNEXION DES HABITATS EXISTANTS**

**RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU  
LUTTE CONTRE L'ACCELERATION DES DEPOTS DES PARTICULES FINES  
RESTAURATION D'UN MAXIMUM D'HABITATS D'ACCUEIL  
SATURATION DE L'ACCUEIL PAR CREATION DE FRAYERES**

**Rétablissement de l'axe migratoire : Equipement des ouvrages infranchissables sur le cours navigué ; ouverture/arasement sinon.**

Ne concerne que la Somme.

**Enlèvement des obstacles physiques à l'accès des plans d'eau, marais et zones inondables associées**

Concerne les grilles et les ouvrages présents entre les étangs, ou dans les fossés de connexion entre les plans d'eau et les cours d'eau. Forte présence de grilles entre Abbeville et Amiens, présence dans les Hortillonnages, dans les plans d'eau associés au bassin de l'Amboise, dans les plans d'eau amont du tronçon SDVP Somme 9. Ouvrages notamment en aval d'Abbeville, pour la régulation du canal maritime, vieille Somme Saily Laurette, siphon sous l'Eauette.

Concerne aussi l'obstacle infranchissable sur l'Avre (enlèvement en cours en 2008).

**Lutte contre le comblement des fossés connectant les plans d'eau aux cours d'eau du contexte**

Concerne surtout les tronçons amont de la Somme (tronçons SDVP Somme 9 et Somme 10)

**Restaurer la recharge de la nappe phréatique sur le bassin de l'Avre et restaurer les périodes de hautes eaux de faible ampleur sur l'ensemble du contexte**

Recharge de la nappe sur l'Avre : vise à reconnecter les plans d'eau de Hailles à Cagny.

Période de hautes eaux : vise à ce qu'une dynamique de hautes eaux / basses eaux soit retrouvée sur une surface équivalente à 5% du lit majeur originel.

**Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole**

Concerne tout le bassin du contexte.

**Diminution de la pollution domestique et urbaine/industrielle**

Pollutions chroniques domestiques et/ou industrielles : Concerne la Somme (Abbeville, Pont Rémy, Hangest, Ailly, Amiens, Aubigny, Corbie pour les principaux), quelques marais/ plans d'eau associés (3) et quelques contre fossés (2), mais aussi les affluents du contexte (Avalasse, Nonnains, Maillefeu, Airaines, Avre, Ancre).

Pollutions diffuses urbaines et domestiques : concerne tout le contexte, au travers du raccordement des petites communes et face à la problématique de l'assainissement des campings (zone littorale et zone amont de la Somme) et des zones d'installation des habitats légers de loisirs (Somme : 1/3 amont et entre Mareuil et Bourdon principalement).

**Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon en fond de vallée**

Concerne tout le bassin du contexte.

**Gestion adaptée à la dynamique fluviale et au libre écoulement des sédiments**

Concerne tout le contexte, notamment les contre fossés.

**Restauration de la ripisylve (qualité et connexion) sur les cours d'eau et plans d'eau**

Concerne principalement la Trie, la Maillefeu, les Nonnains, le canal d'assèchement, l'Airaines et l'Avre.

**Restauration de l'habitat de « pleine eau »**

	<p>Concerne tout le contexte, plans d'eau et cours d'eau. La contrainte de la navigation de loisir sur la Somme devra être prise en compte lors de la définition des aménagements.</p> <p style="text-align: center;"><b>Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants</b></p> <p>Pour saturer la capacité d'accueil existante, il est nécessaire de créer 11.6 ha de frayères fonctionnelles. Vu les caractéristiques de ces frayères, cela représente la restauration de 222 ha de zones inondables accessibles, non ou peu impactées par d'autres facteurs limitants tels que la qualité de l'eau (dans le cas contraire, il serait nécessaire d'augmenter les surfaces de zones inondables à restaurer, en fonction des déficits de production attendus). Les zones de marais sur sources pourraient être propices, tant que la qualité de l'eau respecte les valeurs guides nécessaires à la vie piscicole en eaux cyprinicoles. (Noter qu'environ 400 ha de lit majeur de ce contexte est valorisé en peupleraie).</p> <p><i>NB : ≈400ha de lit majeur du contexte sont plantés de peupliers.</i></p>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	7 566 BROa	<b>24 %</b>	<b>Perturbé</b>
	<b>Situation prévue</b>	25 149 BROa	<b>79 %</b>	<b>Perturbé</b>
	<b>Gain attendu</b>		<b>&gt;</b>	<b>SET</b>
	17 583 BROa		6402 BROa	
<b>Coût total TTC</b>	<p><b>Avec la gestion des niveaux d'eau visant une dynamique naturelle sur 5% du lit majeur originel : 15 596.8 K€</b></p> <p>En optimisant la gestion en vue de rentrer dans la dynamique hautes/basses eaux 212 ha supplémentaires de lit majeur : 9 646.8K€ (et la fonctionnalité augmenterait également de quelques points)</p>			

<b>DETAILS DES ACTIONS ET COÛTS ASSOCIES</b>				
<b>Actions</b>	<b>Unité d'aménagement</b>	<b>Coût unitaire (TTC)</b>	<b>Taille de l'aménagement</b>	<b>Coût total TTC</b>
Bandes enherbées	ha	1403	131.5 ha	184 500
Lutte de la collectivité contre la pollution			contexte	?
Entretien/faucardage raisonné de cours d'eau	m <sup>2</sup>	4	45 ha	1 800 000
Entretien adapté des plans d'eau et canaux			contexte	?
Recharge ligneuse	ha	?	106.4 ha	?
Retrait des peupliers	kml	2540	214 kml	543 560
Reverdissement rapide des berges	ml	1,02	214 kml	218 280
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	43 km	2 365 000

Aménagement des berges en génie végétal (Somme canalisée et zones urbaines)	m	55	38.5 km	2 117 500
Lutte contre les invasives			contexte	?
Gestion hydraulique (niveaux de nappe)	Bassin		1	?
Entretien/faucardage fossés	m	3.5	≈50 km	175 000
Enlèvement des grilles et seuils			≈350 ha de plans d'eau	?
Enlèvement des barrages sur cours d'eau			1 ouvrage	8 000
Consolidation des berges	m	55	1 km	55 000
Passes à poissons			14 ouvrages	1 755 000
Création, aménagement de frayères à brochets (reprofilage)	m <sup>2</sup>	3	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha à) 150 ha	(De 300 000 à) 4 500 000
Création, aménagement de frayères à brochets (déboisement)	6 m <sup>2</sup>	7.5	Fonction de la gestion des niveaux d'eau (De quelques ha à) 150 ha	(De 125 000 à) 1 875 000
Création, aménagement de frayères à brochets (gestion niveaux eau – étude, puis ouvrage si besoin)			Totalité du contexte, puis cas par cas	?
<b>Coût total MAC 3</b>				<b>(De 9 646.8 K€ à) 15 596.8 K€</b>

Malgré un aménagement total du linéaire le permettant sur la Somme canalisée et le canal, en génie végétal et une restauration complète des habitats sur les cours non canalisés, la capacité d'accueil est limitée par la canalisation de la Somme et la gestion hydraulique associée et, dans une moindre mesure, par la qualité de l'eau provenant de l'amont. Sans une réduction de l'impact de ces paramètres, le contexte ne pourra pas être conforme (même s'il en est tout proche).

*NB : l'impact des métaux lourds, PCB et autres micropolluants présents dans les sédiments est actuellement mal connu sur le peuplement piscicole. A priori ce facteur ne ferait pas partie des principaux facteurs limitant le développement de la population de brochets. Néanmoins, de récentes recherches (belges notamment) font état d'une corrélation entre la contamination des sédiments et les performances physiologiques (dont la reproduction) de certains poissons.*

## **X – Proposition de gestion**

### **Gestion Patrimoniale Différée**

## Sigles utilisés :

**AAPPMA** : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

**BROa** : Brochet adulte

**DDAF** : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

**DDE** : Direction Départementale de l'Équipement

**FDPPMA** : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

**MAC** : Module d'Action Cohérente = ensemble d'actions à mener conjointement pour obtenir un gain de fonctionnalité

**MES** : Matières En Suspension

**MO** : Matière Organique

**O2** : Oxygène dissous

**PDPG** : Plan Départementale pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des

**QMNA<sub>5</sub>** : Débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans

**SAGE** : Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux

**SAU** : Surface Agricole Utile

**SDVP** : Schéma Départemental de Vocation Piscicole = document « état des lieux » élaboré à l'initiative de la DDAF

**SET** : Seuil d'Efficacité Technique = ensemble d'actions à partir desquelles la fonctionnalité du milieu augmente de  $\geq 20\%$   
ressources piscicoles





6 Rue René Gambier BP 20 - 80450 CAMON

tél. : 03.22.70.28.10 - fax : 03.22.70.28.11

Mail : [somme.fedepeche@wanadoo.fr](mailto:somme.fedepeche@wanadoo.fr)

**[www.federationpeche.fr/80](http://www.federationpeche.fr/80)**