



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 moyenne Somme



- PDPG80 -

Avec la participation financière de :





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

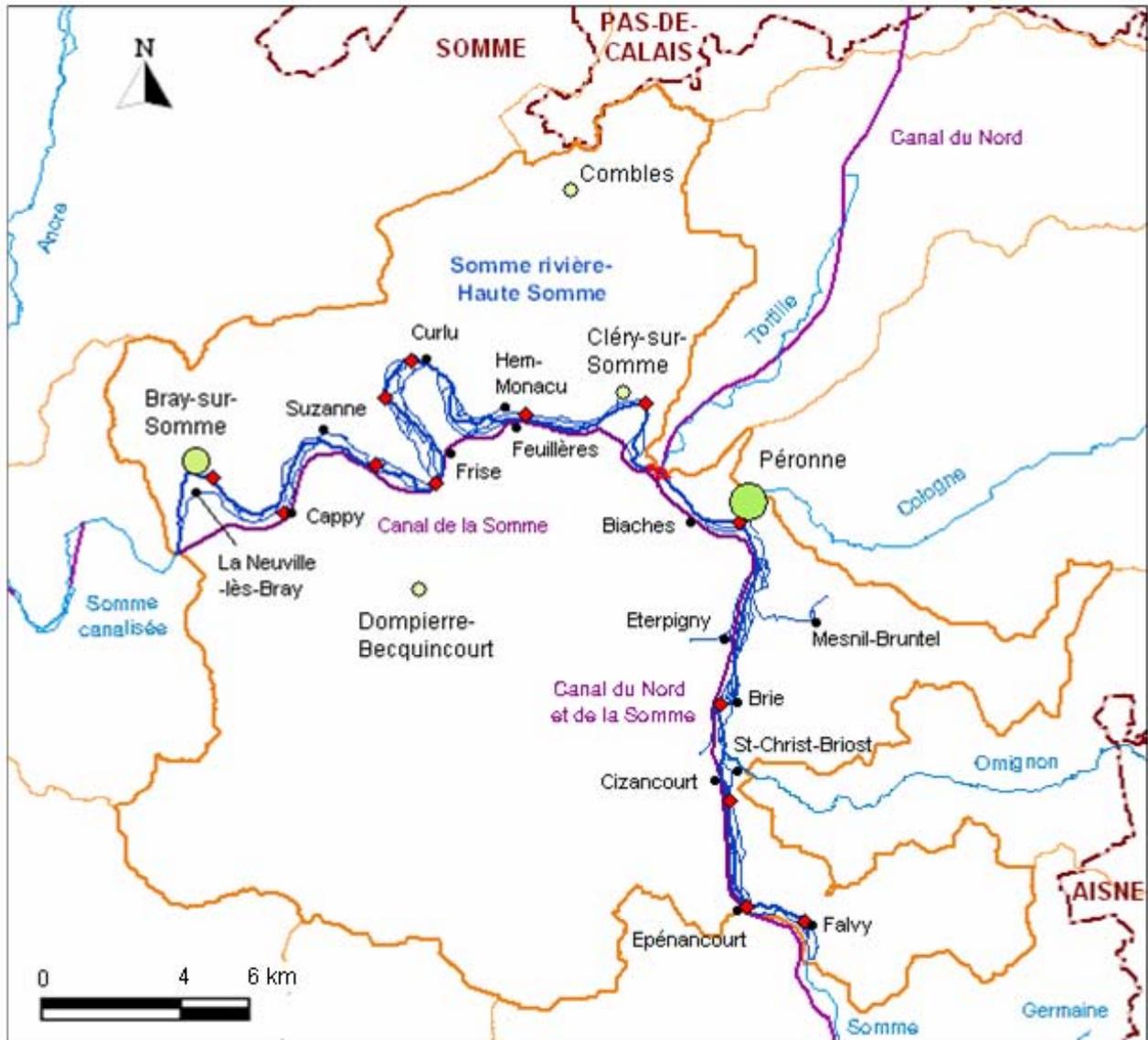
Chargée de mission milieu aquatique

FDAAPPMA de la Somme

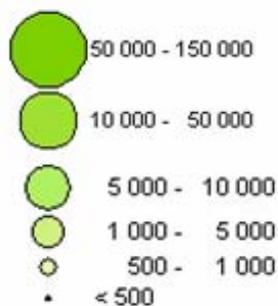
Juin 2009 - Utilisation réglementée - Droits réservés - Nous consulter avant toute utilisation.



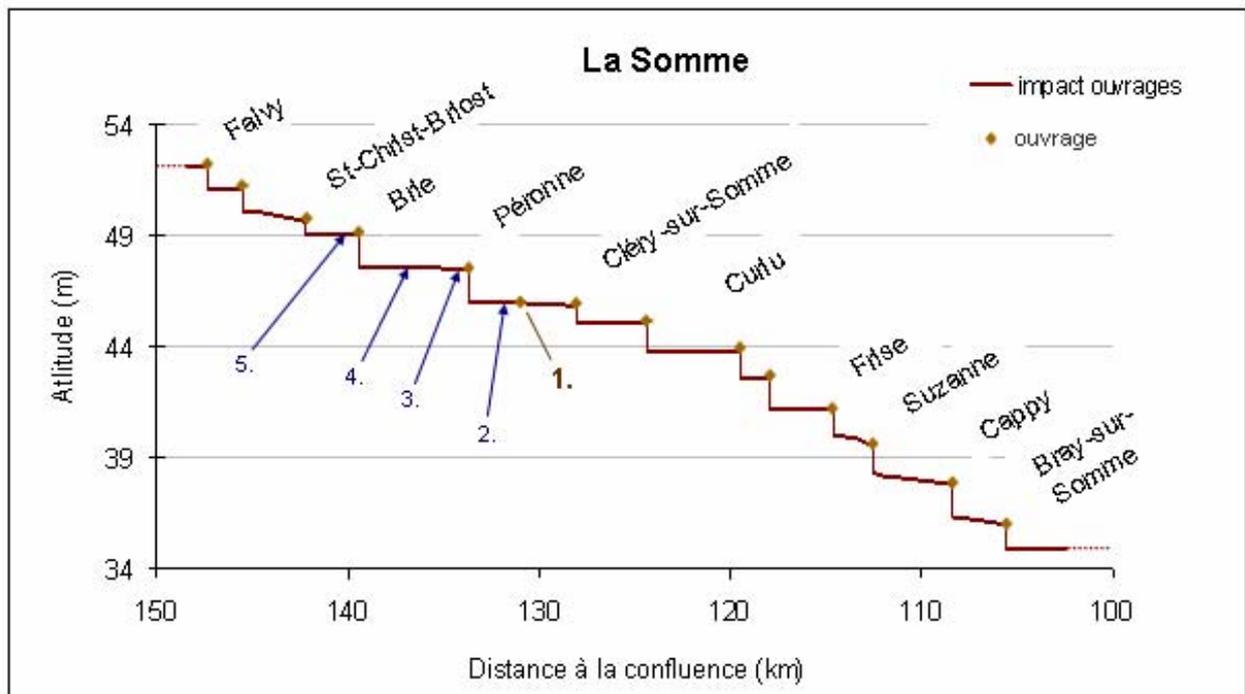
I – Situation générale



Répartition de la population (hab.)



II – Profils en long



1. Passage en siphon sous le Canal du Nord
2. Tortille
3. Cologne
4. Ru de Mesnil Bruntel
5. Omignon

III- Données générales

Limites contexte	Amont	Amont de l'étang brûlé (Pargny)		
	Aval	Confluence du canal de la Somme et du fleuve Somme (La Neuville-lès-Bray)		
	Affluents	Tous sauf ceux constituant un contexte à part : Omignon, Cologne, Tortille.		
	Plans d'eau	Marais et étangs sur le fil ou communiquant directement ou indirectement avec les cours d'eau du contexte.		
Longueur en eau du contexte	Cours principal	Somme (dont principaux bras multiples) : 80.4 km		
	Principaux affluents appartenant au contexte	Omignon aval : 0.9 km (<i>Somme, RD</i>) Ruisseau de la Fontaine des Billes : 1.7 km (<i>canal de la Somme, RG</i>) Ruisseau de la Motte : 1.9 km (<i>ND, RG</i>) Ru de Mesnil Bruntel : 2.3 km (<i>Somme, RD</i>) Cologne aval : 0.8 km (<i>Somme, RD</i>)		
Surface en eau du contexte	Cours principal	109 ha		
	Affluents	3 ha		
	Plans d'eau	300 ha (sur source) – environ 1000 ha « retenues d'eau »		
Surface du bassin versant « contexte »	394 km ²			
Débit (cours principal)	Etiage	QMNA ₅ = 2.8 m ³ /s (Péronne ; DIREN, 1980-2005)		
	Module	6.540 m ³ /s (Péronne ; DIREN, 1980-2005)		
Pente moyenne (cours principal)	Naturelle	Altitude amont	52 m	
		Altitude aval	35 m	
	0.37 ‰			
	Réelle, après impact ouvrages	Nombre ouvrages	13 chaussées barrages (représentent ≈ 35 ouvrages, avec 7 anguillères) 1 siphon	
		Hauteur cumulée	15.2m (mini : 0.6m ; maxi : 1.5m)	
	0.04 ‰			
Réduction	88 %			

Géologie du contexte	<p>Les alluvions fluviales de la vallée de la Somme, souvent composées de tourbe, reposent sur de la craie blanche pauvre en silex, sur une largeur relativement importante. Leur épaisseur varie et peut être importante (alluvions tourbeuses allant jusque 10-15m).</p> <p>La craie qui constitue le substrat du contexte est issue des formations secondaires du Coniacien en aval d'Eterpigny, du Santonien sinon.</p> <p>Les plateaux sont quant à eux largement recouverts de limons.</p>	
Statut foncier	<p>Somme en aval de la chaussée barrage de Bray-sur-Somme : Public</p> <p>Somme en amont de la chaussée barrage de Bray-sur-Somme (majeure partie de la zone dite « des étangs de la Haute-Somme ») : Privé</p> <p>Tortille (entre la prise d'eau sur le canal du Nord et le premier siphon PK_{canal du Nord} 34.938 à PK 35.788 ; le long du canal du Nord PK 39.530 à PK 39.910, PK 42.300 à PK 42.800, PK 43.300 à PK 43.400 et PK 44.300 à PK 44.600) : Public</p> <p>Reste des affluents et de la Tortille : Privé</p>	
Police de l'eau	DDAF (DISEMA) partout sauf sur la Tortille publique (SNS)	
Police de la pêche	<p>DDAF (DISEMA) partout, sauf sur la Tortille publique (SNS)</p> <p>Zone dite « des étangs de la Haute-Somme » : statut exceptionnel d'eaux closes</p>	
Urbanisme	Lit majeur	Pargny, Falvy, Epénancourt, Cizancourt, Saint-Christ-Briost, Brie, Eterpigny, Mesnil-Bruntel, Péronne , Biaches, Cléry-sur-Somme, Feuillères, Hem-Monacu, Curlu, Frise, Eclusier-Vaux, Suzanne, Cappy, Bray-sur-Somme , La Neuville-lès-Bray
	Ailleurs sur BV	Combles, Dompierre-Becquincourt
Industrie	<p>Péronne (BP France), Flaucourt (Usine de Flaucourt)</p> <p><u>Piscicultures</u> : Saint-Christ-Briost (20T), étangs de la Haute Somme (piscicultures et anguillères)</p>	
Agriculture	<p>Région du Santerre. SAU ≈ 75 – 80 % du territoire.</p> <p>Zone de grandes cultures (céréales dominantes malgré une baisse, betteraves fortement présentes mais en baisse, légumes de plein champ et pommes de terre relativement stables). Forte augmentation des surfaces irriguées (canton de Chaulnes : surfaces multipliées par 18 entre 1979 et 2000), qui représentent en 2000 plusieurs milliers d'hectares (≈ 15% SAU). Les prairies permanentes faiblement présentes (≈5% SAU en 1979), continuent à diminuer ; (surfaces divisées par 2 entre 1979 et 2000).</p> <p>L'élevage, initialement peu présent, diminue de manière globale sur le contexte. Toutefois, le porc et les volailles (hors-sol) sont localement présents.</p> <p>Mis à part en fond de vallée, le territoire est très peu boisé.</p>	
Protections, Inventaires, SAGE	Natura 2000	<p>pSIC n°FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme »</p> <p>pSIC n°FR2212007 « Etangs et marais du bassin de la Somme »</p>

Protections, Inventaires, SAGE (suite)	ZNIEFF	n° 0019.0000 e, f, et g « Coteaux de la Moyenne-Somme » n° 0022.0000 « Marais de Cléry et de Feuillères » n° 0037.0000 « Marais de Curlu » n° 0038.0000 « Marais de Vaux » n° 0039.0000 « Etangs et marais de Brie » n° 0431.0000 « la Tourbière de Cappy » n° 0432.0000 « Méandre de Frise » n° 0433.0000 « Méandre de Suzanne » n° 0434.0000 « Etang de S ^{te} Radegonde/Le Pâté Noyé » n° 0435.0000 « Marais de la Chapelette et d'Eterpigny et les Aulnaies de Mesnil-Bruntel » n° 0437.0000 « Moyenne vallée de la Somme de Briost à Voyennes » n° 0439.0000 « Etang de Cléry-sur-Somme »
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de biotope	-
	Site inscrit/classé	SI 36 « Ensemble formé par le village, le château et son parc, l'église et les gisants ainsi que les voies adjacentes » (Suzanne)
	SAGE	Instruction en cours de finalisation (SAGE Haute Somme)
Tronçon(s) SDVP	Somme SOMME 10, 11, 12 et 13 ; Somme OMIGNON 1, Somme COLOGNE 1	
Cartes IGN utilisées	CartoExplorer® Somme Est : 2408 E (1996), 2508 O et E (1991), 2409 E (1996), 2509 O et E (1987)	

IV- Peuplement	
Domaine	Eso-cyprinicole
Espèce repère	Brochet
Etat fonctionnel	Perturbé
Peuplement actuel	ABH, ABL, ANG, BRE, GAR, PER, BRB, BOU, GOU, LOF, (BRO), (ROT), (CAS), (CCO), (CHA), (CHE), (CMI), (GRE), (EPT), (TAN)
Peuplement potentiel	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...)

V- Gestion et halieutisme

Classement des cours d'eau du contexte	Piscicole	2 nd e catégorie : tout sauf Omignon et Cologne		
	Migrateurs	-		
Gestionnaires des cours d'eau du contexte	AAPPMA	Péronne Cappy Bray-sur-Somme Neuville-lès-Bray	10 ha 35 ha 5.5 ha/3.6 km 7 ha	~880 pêcheurs potentiels ~455 pêcheurs potentiels ~855 pêcheurs potentiels ~30 pêcheurs potentiels
	Sociétés de pêche non agréées	Pêche dans les étangs de la Haute Somme	ND	ND
	« Riverains »	<u>Somme publique (aval Bray)</u> Conseil Général de la Somme <u>Somme privée (étangs de la Haute-Somme et bras, ruisseaux)</u> Propriétaires privés (large part communale) → Commission exécutive (ASA forcée)/Syndicat de la Vallée des Anguillères → SIVOM par subrogation <u>Omignon (aval pont St Christ Briost)</u> Association syndicale autorisée de la rivière Omignon → ARHS <u>Cologne (aval pont de la gare Péronne)</u> Ville de Péronne		1 propriétaire riverain Nombreux propriétaires riverains Quelques propriétaires riverains
Déversements (AAPPMA et FDPPMA)	Brochetons	2003 : 1 300 unités	2004 : 1 300 unités	
	Brochets	2003 : 285 kg	2004 : 365 kg	
	Perches	2003 : 90 kg	2004 : 25 kg	
	Gardons	2003 : 1470 kg	2004 : 1470 kg	
	Tanches	2003 : 280 kg	2004 : 195 kg	
	Carpes communes	2003 : 100 kg	2004 : 390 kg	
	Autres	2003 : 45 kg carassins	2004 : 45 kg carpes amour	

NB : à noter que la majeure partie du contexte ayant un statut d'eaux closes, la loi pêche ne s'y applique pas, notamment en terme de repeuplement en indésirables. Le silure, l'amour blanc ou encore le poisson chat sont présents sur ce site, au moins localement.

VI- Facteurs limitants

FACTEURS		ETAT FONCTIONNEL	R	E	C
			BRO	BRO	BRO
Famille	Nature	Effets	D	D	P
MOYENNE SOMME					
A	Mise en plan d'eau du lit majeur par succession de chaussées-barrages	<ul style="list-style-type: none"> • Lit mineur à section artificielle • Diminution de la capacité autoépuration • Variation des paramètres physico-chimiques (augmentation de température, diminution O2...) • Perte de pente, envasement, impact sur les faciès • Régulation des niveaux d'eau → marnage (fréquence augmentée par automatisation), diminution des débordements, impact sur la circulation piscicole • Diminution de la qualité du support de pont végétal 	x	x	x
	Obstacles (chaussées, moulins, grilles...)	<ul style="list-style-type: none"> • Obstacle à la libre circulation • Morcellement du contexte • Ralentissement de l'écoulement → diminution des capacités d'autocurage et d'autoépuration 	x		x
	Aménagement artificiel des berges (tunage, palplanche...)	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression des abris • Altération ripisylve (déconnexion) • Contraint la dynamique fluviale 	(x)		x
	Travaux hydrauliques : curages	<ul style="list-style-type: none"> • Homogénéisation des habitats • Enfouissement, endiguement du lit → Déconnexion lit mineur/lit majeur • Perte d'habitats (nutrition, repos, reproduction) • Contraint dynamique fluviale 	x	x	x
	Qualité d'eau amont très moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Colmatage (œufs, végétaux) • Mauvais développement supports de pont • Toxicité (eau et sédiments) • Augmentation phénomène envasement 			
	Erosion des sols agricoles et pollutions diffuses associées (cultures intensives)	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophisation • Apport de MES → asphyxie des œufs, mauvais développement végétaux aquatiques • Toxicité (phytosanitaires) → impact sur la biocénose 	x	x	x

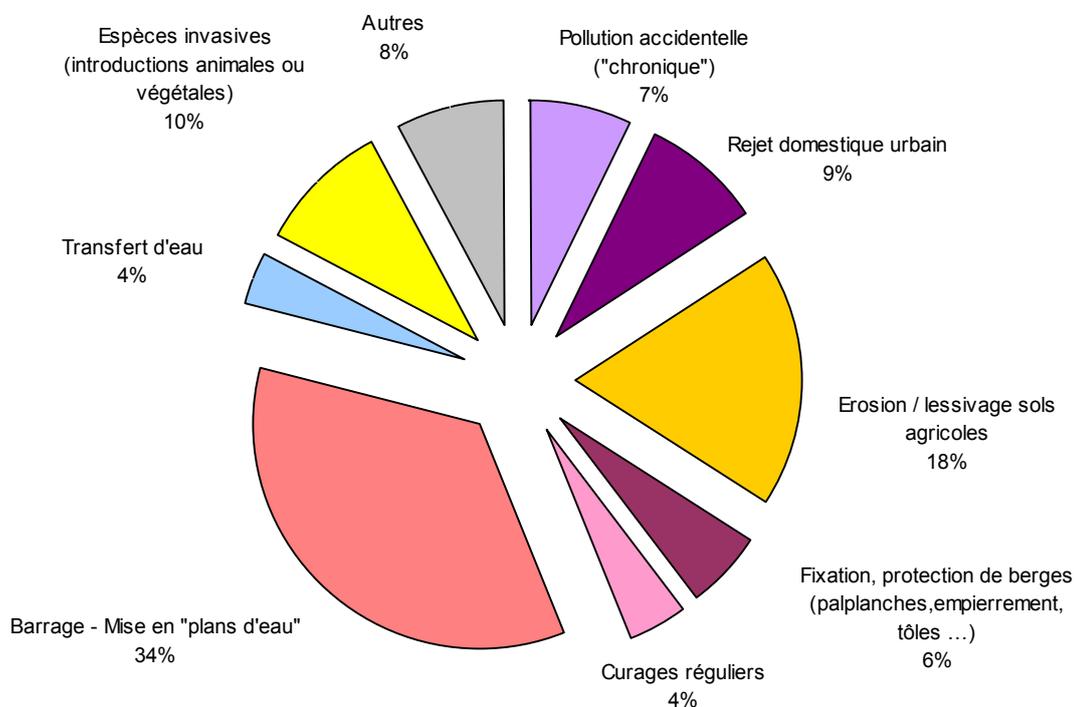
Ruissellement urbain et rejets « pluviaux » (nombreux villages en bord de fleuve)	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution par hydrocarbures, métaux... • Colmatage des végétaux aquatiques 	x	x	x
Populiculture / autres cultures en lit majeur (facteur assez présent ; populiculture, plus ou moins exploitée)	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du caractère humide des zones • Altération de la qualité du support de ponte végétal • Diminution de la production de zooplancton (nourriture des brochetons) 	x	x	
Peupliers en berge	<ul style="list-style-type: none"> • Déstabilisation berges • Homogénéisation ripisylve avec essence n'induisant que peu d'habitats (perte abris et sources nourriture) • Mise en tunnel de certaines zones • Colmatage des fonds → perte de capacités d'accueil et de production 	(x)	(x)	x
Remblais en lit majeur (urbanisation, canal, habitats léger de loisir, peupleraies...)	<ul style="list-style-type: none"> • Disparition des zones humides (surfaces favorables à la reproduction) • Ripisylve très pauvre 	x	x	
Prolifération végétale d'espèces invasives (la jussie)	<ul style="list-style-type: none"> • Asphyxie des milieux • Accessibilité des supports de ponte ? • Homogénéisation des habitats, pouvant aller jusqu'à une chute de la capacité d'accueil 	(x)	x	x
Quelques rejets industriels (Péronne ; une pisciculture St-Christ)	<ul style="list-style-type: none"> • Apport de MES → colmatage œufs et végétaux • Impacts sur la qualité de l'eau 	x	x	x
Canaux en lit majeur/lit mineur (canal du Nord et de la Somme)	<ul style="list-style-type: none"> • Siphon : gêne à la circulation (faune et sédiments) • Déconnexion d'une partie du lit majeur → disparition zones humides • Déconnexion des affluents rive gauche • Transferts d'eau → détérioration qualité 	x	x	x
Statut juridique spécial « Etangs Haute Somme »	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction d'espèces indésirables (jussie, carpe amour, poisson chat...) • Exploitation commerciale non contrôlée stock poissons (dont anguille) • Mise en place d'obstacles à l'écoulement et la circulation des espèces • Gestion hydraulique personnalisée → impacts sur le régime hydraulique secteur somme aval ; perte capacités production 	x	x	x

P	Rejets domestiques directs (nombreuses petites communes et HLL)	<ul style="list-style-type: none"> Détérioration de la qualité de l'eau (MO) Eutrophisation (algues : qualité support de ponte diminuée) 	x	x	(x)
	Habitat léger de loisir en lit majeur	<ul style="list-style-type: none"> Détérioration qualité eau Diminution des zones humides (remblais, entretien) 	x	x	x
	Pollutions accidentelles chroniques (1 industrie : Péronne ou Somme amont (plusieurs) et Cologne amont (1))	<ul style="list-style-type: none"> Détérioration de la qualité de l'eau (DCO, DBO, hydrocarbures pour le contexte) Eutrophisation Colmatage substrats ponte 	x	x	x

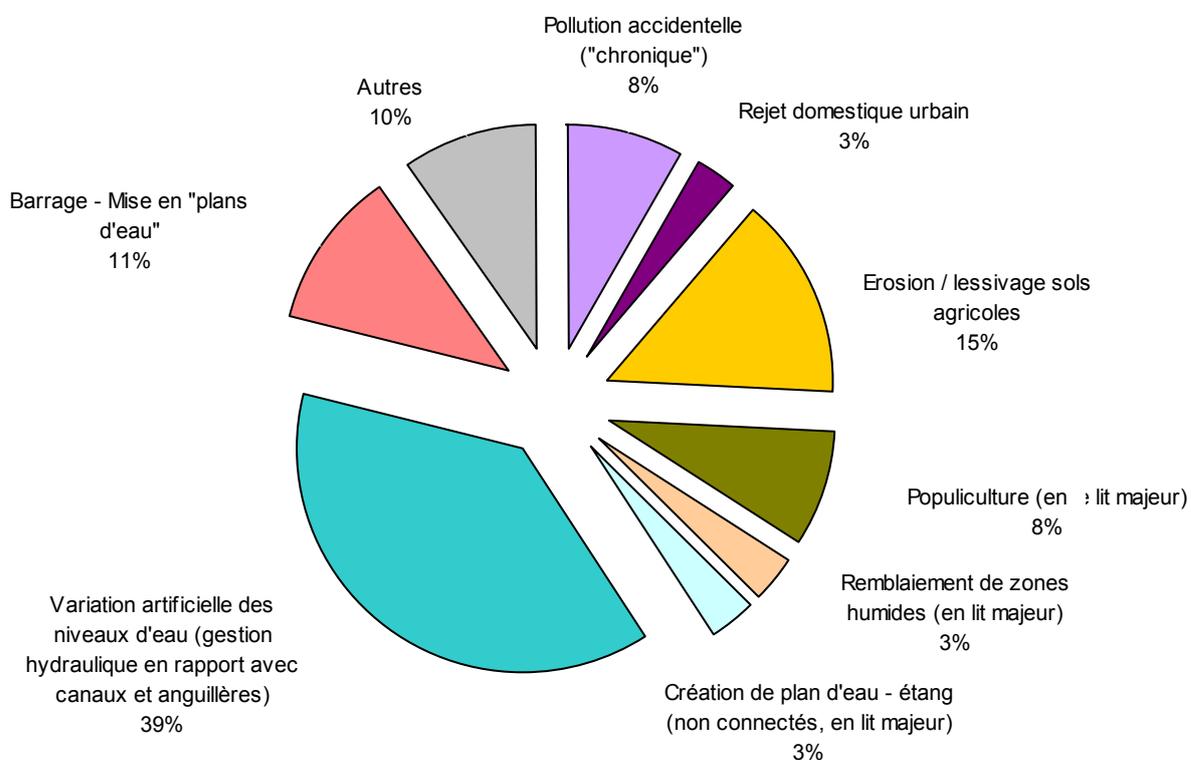
VII- Impacts des facteurs limitants		
FACTEURS LIMITANTS	IMPACTS RELATIFS	
	Déficit capacité d'accueil (%BROa)	Déficit capacité de production (%BROa)
Qualité de l'eau (pollutions d'origines agricoles, industrielles, domestiques et urbaines ; eau issue de l'amont)	26.5 %	24 %
Artificialisation de la morphologie du cours d'eau (mise en plans d'eau, curages...)	32.5 %	12.5 %
Prolifération espèces invasives (dont jussie)	7 %	1.5 %
Anthropisation du lit majeur (canaux, urbanisation, agriculture, plans d'eau, populiculture, campings...)	2.5 %	16 %
Défaut de communication lit mineur/lit majeur/plans d'eau (obstacles à la circulation, merlons...)	2 %	1.5 %
Régulation des niveaux d'eau (urbanisation, chasse, pêche en étangs, HLL, chaussées barrages...)	1 %	35 %
Total perte (%BROa)	71.5 %	90.5 %

PRINCIPAUX FACTEURS LIMITANTS

Facteurs limitant la capacité d'accueil



Facteurs limitant la capacité de production



VIII- Diagnostic et SET (BROa)

Capacité d'accueil potentielle	6170
Capacité d'accueil actuelle	1750
Capacité de production potentielle	16432
Capacité de production actuelle	1552
Situation potentielle	6170
Situation actuelle	1552
Fonctionnalité du contexte (%)	25
Perte de fonctionnalité du contexte (%)	75
SET	1234

Bien que les zones de production soient limitantes pour le contexte Moyenne Somme, leur seule restauration ne suffirait pas à atteindre le Seuil d'Efficacité Technique, les habitats d'accueil étant aussi fortement touchés.

Il est donc nécessaire de travailler à la reconquête globale des habitats du contexte.

IX – Modules d'Actions Cohérentes

OBJECTIFS ET ACTIONS POSSIBLES

THEME A : RECONNEXION DES HABITATS EXISTANTS

Action	Rétablissement de l'axe migratoire : Equipement des ouvrages infranchissables ayant un usage économique ; ouverture/arasement sinon.
Objectifs	<p>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.</p> <p>Ici, l'arasement ou le dérasement ne permet pas de retrouver des habitats physiques, mais plutôt de retrouver une dynamique fluviale (meilleure circulation des sédiments, meilleure oxygénation, augmentation de la capacité autoépuration...) (cela ne fait pas l'objet du thème A, mais du thème B).</p>
Détails	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du principe de « continuité écologique ». <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 ou de chaussée-barrage. Dans tous les cas, une passe toutes espèces (accent mis sur la faune caractéristique d'un peuplement éso-cyprinicole pour les petits migrateurs et sur les anguilles, voire lamproies pour les grands migrateurs) est nécessaire, vu le peuplement piscicole de la Somme.</p>
	<p><i>NB : le contexte comporte 13 chaussées-barrages, composées elles-mêmes de plusieurs ouvrages en parallèle, comportant dans 7 cas des anguillères. Le contexte comporte également un siphon induisant le passage de la Somme sous le Canal du Nord.</i></p>
	Enlèvement des obstacles physiques à l'accès des plans d'eau, marais et zones inondables associées
	<p>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).</p>

- Dégrillage et enlèvement des seuils des plans d'eau. Agir en priorité sur les marais et/ou plans d'eau complètement inaccessibles pour la faune depuis les cours d'eau.

NB : les plans d'eau sur source ont leur propre dynamique. Leur présence ne dépend donc pas directement de la gestion des chaussées-barrages et la qualité de leurs eaux tend à être meilleure que celle des autres plans d'eau. C'est pourquoi ils font partie à part entière et durablement du contexte.

Attention, de nombreuses grilles prévalent d'un empoissonnement 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)

Optimiser la gestion hydraulique

Permettrait dans tous les cas d'assurer une meilleure fonctionnalité des zones de production (optimisation des périodes de petites crues favorables au milieu et non perturbantes pour les personnes), et dans le cas de la reconquête de la dynamique fluviale, une amélioration globale de la fonctionnalité du milieu, notamment avec un renforcement du pouvoir autoépurateur et de une meilleure circulation des sédiments.

- Réfléchir au devenir de la zone des « étangs de la Haute-Somme », en terme de reconquête ou non d'une dynamique fluviale, avec la conservation ou non de la totalité des chaussées barrages, de l'ensemble des ouvrages qui les composent, de la possibilité d'une diminution de certaines hauteurs de chute...

Selon les cas, réfléchir ensuite à l'optimisation de la gestion des niveaux d'eau, en considérant tant la protection des personnes, que les besoins fonctionnels du milieu.

NB : cette réflexion est transversale à l'ensemble des thèmes, tant son impact est large. Elle est d'ailleurs prioritaire et la décision prise impactera l'ensemble des actions qui pourront suivre.

		Population	Fonctionnalité	Etat
Efficacité	Situation actuelle	1 552 BROa	25 %	Perturbé
	Situation prévue	2 698 BROa	44 %	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 de limiter les intrants et l'érosion. Enfin, 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 et 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.

NB : réflexion importante ici, les régions du Santerre et du Vermandois étant des terres de grandes cultures. Vu le contexte, la réflexion peut se porter tant sur des écoulements naturels superficiels (via des vallées sèches par exemple), que sur le cheminement des écoulements via les réseaux pluviaux.

Présence de produits phytosanitaires tant dans les eaux superficielles, que souterraines (analyses 2003).

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 : 2 STEP : Péronne et Bray-sur-Somme, rejets respectant leurs arrêtés. Présence forte de HLL, nombreux villages en bord de marais, plan d'eau, cours d'eau.

Une pisciculture (St-Christ-Briost) recensée. Méconnaissance sur le secteur des étangs de la Haute-Somme.

Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon de production 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 ne reste que très peu, voire pas de prairie en bord de Somme sur ce secteur.

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).

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 : Beaucoup de peupleraies et marais communaux.*

Restaurer la dynamique fluviale

Permet de favoriser l'évacuation des MES et d'augmenter le pouvoir autoépurateur du fleuve.

- Restaurer une dynamique fluviale : rechercher la mise en place d'un « courant » (réflexion quant aux chaussées-barrages, leur présence, leurs caractéristiques, la gestion hydraulique...)

Entretien adapté 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).

	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>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. Une réflexion précisant également l'impact qualitatif des transferts d'eau venant des canaux serait utile.</i></p>			
Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	1 552 BROa	25 %	Perturbé
	Situation prévue	3 336 BROa	54 %	Perturbé

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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 et arbusive) 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. • 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.

NB : présence de peupliers en berge et de berges fortement aménagées (HLL et loisirs pêche et chasse notamment)

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 cours navigué pour le loisir : 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 : forte présence de la jussie sur certains secteurs.

Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants

Lorsque la capacité d'accueil est supérieure à la capacité de production, suite à des actions de restauration, il est nécessaire de restaurer des surfaces favorables à la reproduction, afin de gagner en fonctionnalité. Les zones humides peu boisées (prairies inondées, marais ...) 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 la configuration actuelle du contexte (lit majeur ennoyé en continu pour sa majeure partie, gestion anthropique des niveaux d'eau), il est peu probable de pouvoir reconquérir des zones de production idéales, sans une révision de ce mode de gestion. Néanmoins, des zones continuellement en eau, sur une faible profondeur peuvent convenir, avec toutefois une efficacité moindre (donc un besoin en surface supérieur).

Dans le cas où la dynamique hydraulique tendrait à être plus naturelle, la restauration de frayères pourrait s'élaborer sur des sites actuellement boisés en lit majeur (saulaies, peupleraies...).

Enfin, il est nécessaire dans tous les cas que ces zones de production, quelles qu'elles soient, soient accessibles aux géniteurs.

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	1 552 BROa	25 %	Perturbé
	Situation prévue	2 778 BROa	45%	Perturbé

La différence entre les gains attendus des 3 thèmes permet de mettre en évidence le fort impact de la qualité de l'eau et du dépôt important de particules fines (thème B : + 30 points). Néanmoins, si l'on ne prend pas en compte la restauration d'une dynamique fluviale, le bénéfice de la mise en place des actions liées au thème B diminue de moitié (+ 16 points).

PROPOSITION DE MODULES D'ACTIONS COHERENTES

MAC 1 : RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU VIA LA : <ul style="list-style-type: none"> • LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DOMESTIQUES ET PLUVIALES • LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DUES A L'EROSION DES SOLS <ul style="list-style-type: none"> • RECONQUETE DU POUVOIR EPURATEUR DU FLEUVE OPTIMISATION DES ZONES DE PRODUCTION				
	Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole			
	Ne concerne que 2/3 du bassin versant, ciblé sur les principaux axes d'écoulement identifiés.			
	Diminution de la pollution domestique et urbaine diffuse			
	Concerne l'assainissement des villages, les habitats légers de loisir et le pluvial.			
	Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon de production en fond de vallée			
	Concerne les zones agricoles et les zones urbaines.			
	Restaurer la dynamique fluviale			
	Concerne toute la zone.			
Efficacité	Restauration de frayères à brochets pour la saturation des habitats existants			
	Ne concerne que la gestion hydraulique, afin d'optimiser les zones existantes.			
		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	1 552 BROa	25 %	Perturbé
	Situation prévue	3 526 BROa	57 %	Perturbé
	Gain attendu		>	SET
	1974 BROa		1234 BROa	
	Coût total TTC	70.2 K€ + actions à mettre en œuvre pour la reconquête de la dynamique fluviale		

(courants et variations hydrauliques basses eaux/hautes eaux)

DETAILS DES ACTIONS ET COÛTS ASSOCIES

Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Lutte de la collectivité contre les pollutions agricole et urbaine			contexte	?
Bandes enherbées	ha	1403	50 ha	70 150
Restauration dynamique fluviale			contexte	?
Optimisation gestion hydraulique (eaux souterraines et superficielles)			contexte	?
Coût total MAC 1				70.2 K€

MAC 2 : RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU VIA LA LUTTE CONTRE L'EROSION DES SOLS, LE RUISSELLEMENT ET LES POLLUTIONS DIFFUSES ASSOCIEES

RESTAURATION DE L'HABITAT D'ACCUEIL DEGRADE PAR L'ANTHROPISATION DES BERGES

RECONQUETE DU POUVOIR EPURATEUR DU FLEUVE

OPTIMISATION DES ZONES DE PRODUCTION

Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses associées

Concerne la totalité du bassin versant.

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

Concerne les zones agricoles.

Restaurer la dynamique fluviale

Concerne toute la zone.

**Restauration des habitats liés à l'accueil
Restauration de la ripisylve sur les cours d'eau et plans d'eau**

Concerne les berges anthropisées.

RESTAURATION DE FRAYERES A BROCHETS POUR LA SATURATION DES HABITATS EXISTANTS

Ne concerne que la gestion hydraulique, afin d'optimiser les zones existantes.

Efficacité	Population	Fonctionnalité	Etat
Situation actuelle	1 552 BROa	25 %	Perturbé

	Situation prévue	3 464 BROa	56 %	Perturbé
	Gain attendu		>	SET
	1912 BROa		1234 BROa	
Coût total TTC	765.3 K€ + actions à mettre en œuvre pour la reconquête de la dynamique fluviale (courants et variations hydrauliques basses eaux/hautes eaux)			

DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES				
Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Lutte de la collectivité contre la pollution agricole			contexte	?
Bandes enherbées	ha	1403	75 ha	105 250
Restauration dynamique fluviale			contexte	?
Optimisation gestion hydraulique (eaux souterraines et superficielles)			contexte	?
Aménagement des berges en génie végétal (zones canalisées et urbanisées)	m	55	12 km	660 000
Coût total MAC 2				765.3 K€

Dans l'hypothèse où aucun travail sur la reconquête de la dynamique du fleuve ne serait entrepris, il faut savoir que la mise en œuvre de l'ensemble des autres actions (dont rétablissement de la libre circulation) ne conduirait qu'à atteindre une fonctionnalité de 64% du contexte ou au mieux 69% si la qualité de l'eau provenant du secteur amont se trouvait améliorée.

Ainsi, si l'on désire optimiser le rapport coût/bénéfice, il est nécessaire de chercher à retrouver une certaine dynamique fluviale sur le contexte Moyenne Somme.

Recherche de la conformité du contexte :

MAC 3 : RECONNEXION DES HABITATS EXISTANTS RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU

Seules la restauration d'une dynamique fluviale et l'amélioration de la qualité d'eau provenant du contexte amont permettent au contexte d'être conforme.

**LUTTE CONTRE L'ACCELERATION DES DEPOTS DES PARTICULES FINES
RESTAURATION D'UN MAXIMUM D'HABITATS D'ACCUEIL
OPTIMISATION DES ZONES DE PRODUCTION**

Actions	Thème A			
	Rétablissement de la libre circulation par équipement en passes à poissons (toutes espèces) des ouvrages le nécessitant toujours après que les aménagements nécessaires à la restauration de la dynamique fluviale aient été effectués.			
	Thème B			
	Concerne l'ensemble du territoire et des actions, sauf pour la limitation du transfert de MES, ne concerne pas les zones humides (peupleraies)			
	Reconquête de la qualité de l'eau amont			
	Concerne l'eau du contexte amont : Somme amont 8003.			
	Thème C			
Concerne toutes les restaurations liées aux habitats d'accueil. Pour l'habitat de production, ne concerne qu'une meilleure gestion des niveaux d'eau (gestion quantitative).				
Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	1 552 BROa	25 %	Perturbé
	Situation prévue	5 071 BROa	82 %	Conforme
	Gain attendu		>	SET
	3 519 BROa		1234 BROa	
Coût total TTC	Fonction du résultat des études quant à la reconquête du dynamisme du fleuve et à la gestion hydraulique de la zone alors nécessaire.			

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 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

QMNA₅ : 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

www.federationpeche.fr/80