



## 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

## Le Grand Ingon



- PDPG80 -

Avec la participation financière de :





PRÉFECTURE DE LA RÉGION PICARDIE  
PRÉFECTURE DE LA SOMME

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.

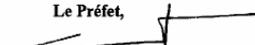
C'est dans ce cadre que la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique a mis en place le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG 80). Je tiens à souligner la qualité du 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

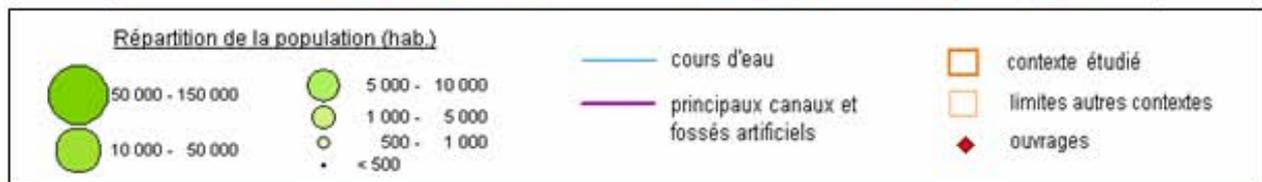
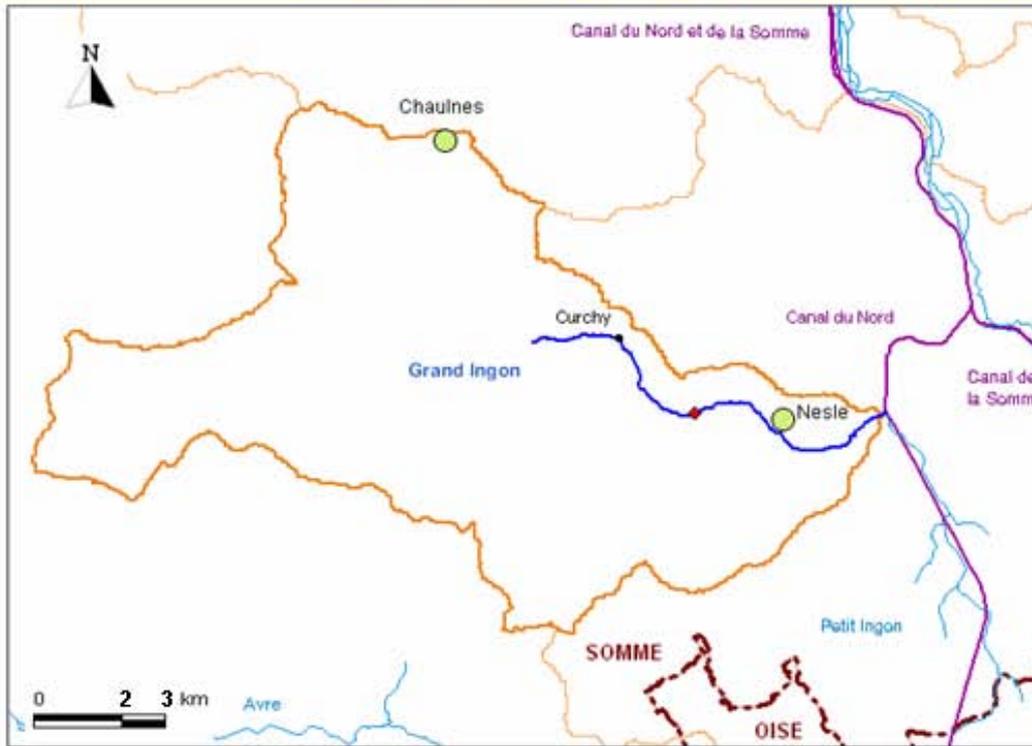
Chargée de mission milieu aquatique

FDAAPPMA de la Somme

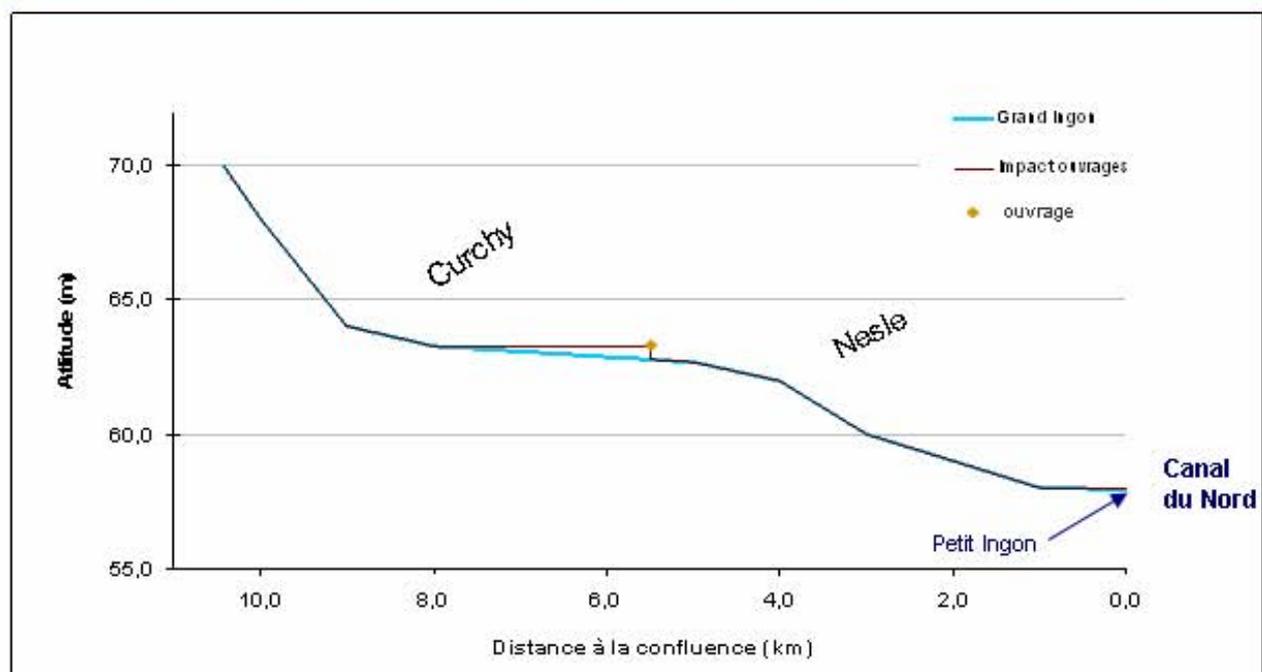
Juin 2009 - Utilisation réglementée - Droits réservés - Nous consulter avant toute utilisation.



## I – Situation générale



## II – Profils en long



### III - Données générales

<b>Limites contexte</b>	<b>Amont</b>	Sources (Fonches-Fonchette)		
	<b>Aval</b>	Confluence avec le Petit Ingon		
	<b>Affluents</b>	Tous (quelques sources uniquement), Petit Ingon exclu		
<b>Longueur</b>	<b>Cours principal</b>	10.4 km		
	<b>Affluents principaux</b>	-		
<b>Surface en eau</b>	<b>Cours principal</b>	3.1 ha		
	<b>Affluents</b>	-		
<b>Surface du bassin versant</b>		104 km <sup>2</sup>		
<b>Débit (cours principal)</b>	<b>Mini mensuel</b>	0.108 m <sup>3</sup> /s (Nesle, BRGM, 1962-1975)		
	<b>Moyen</b>	0.37 m <sup>3</sup> /s (Nesle, BRGM, 1962-1975)		
	<b>Instantané</b>	Curchy: 0.148 m <sup>3</sup> /s (03/05/04, 12:30) 0.179 m <sup>3</sup> /s (10/12/03, 13:00) Nesle amont rejet : 0.016 m <sup>3</sup> /s (30/10/92, 10:45) 0.221 m <sup>3</sup> /s (11/09/84, 00:00) Nesle aval rejet : 0.365 m <sup>3</sup> /s (17/03/80, 12:00) 0.473 m <sup>3</sup> /s (02/03/81, 12:00) 0.569 m <sup>3</sup> /s (01/03/82, 12:00) 1.02 m <sup>3</sup> /s (22/03/02, 11:00)		
<b>Pente moyenne (cours principal)</b>	<b>Naturelle</b>	<b>Altitude amont</b>	70 m	
		<b>Altitude aval</b>	58 m	
		1.16 ‰		
	<b>Réelle, après impact ouvrages</b>	<b>Nombre ouvrages</b>	1	
		<b>Hauteur cumulée</b>	0.5 m	
			1.11 ‰	
<b>Réduction</b>	4 %			
<b>Géologie</b>	Substrat crayeux issue des formations du Secondaire (craie blanche à rares silex, du Campanien inférieur) sur l'ensemble du bassin. Des limons le recouvrent largement sur le plateau.			

<b>Statut foncier</b>	Privé	
<b>Police de l'eau</b>	DDAF	
<b>Police de la pêche</b>	DDAF	
<b>Urbanisme</b>	<b>Lit majeur</b>	Curchy, Nesle
	<b>Ailleurs sur BV</b>	Chaulnes
<b>Industrie</b>	Nesle (Tate&Lyne + Ajinomoto)	
<b>Agriculture</b>	<p>Région du plateau du Santerre (quasi absence de haies et de bois). SAU ≈ 85% territoire</p> <p>Exploitations de grandes tailles, orientées très majoritairement sur les grandes cultures (pomme de terre, légumes de plein champ et betteraves pour les principales, suivi des céréales) et sur l'aviculture (dont dindes).</p> <p>Tendances sur 20 ans : Très forte augmentation de la surface irriguée (≈x10, soit quelques milliers d'hectares sur le bassin, représentant ≈20% de la SAU) ; chute de la surface en prairies permanentes, devenant quasi inexistante : chute de la part de l'élevage (la production de volailles de chair reste néanmoins importante ; celle de porcs moyenne).</p> <p>A noter que le fond de vallée est majoritairement cultivé ou utilisé pour la populiculture.</p>	
<b>Protections, Inventaires, SAGE</b>	<b>Natura 2000</b>	-
	<b>ZNIEFF I-II</b>	n°0455.0000 « Bois de Liancourt »
	<b>Réserve naturelle</b>	-
	<b>Arrêté de biotope</b>	-
	<b>Site inscrit/classé</b>	-
	<b>SAGE</b>	Instruction en cours de finalisation (Haute Somme)
<b>Tronçon(s) SDVP</b>	C. du Nord INGON	
<b>Carte IGN utilisée</b>	CartoExplorer® Somme Est : 2409 E (1996) et 2509 O (1987)	

## IV - Peuplement

<b>Domaine</b>	Salmonicole
<b>Espèce repère</b>	Truite fario

<b>Etat fonctionnel</b>	Dégradé
<b>Peuplement actuel</b>	<b>EPI, EPT, LOF, GOU, GAR, CHA, (PER), (CAR), (BRO), (TAN), ANG</b>
<b>Peuplement potentiel</b>	<b>TRF, CHA, LOF, VAI, LPP, GOU, CHE, grands migrateurs (ANG, LPR, TRM...)</b>

## V - Gestion et halieutisme

<b>Classement</b>	<b>Piscicole</b>	1 <sup>ère</sup> catégorie		
	<b>Migrateurs</b>	-		
<b>Gestionnaires</b>	<b>AAPPMA</b>	-	-	-
	<b>Sociétés de pêche non agréées</b>	-	-	
	<b>« Riverains »</b>	Association syndicale des rivières d'Ingon → ARHS		~136 propriétaires riverains
<b>Déversements (AAPPMA et FDPMA)</b>	<b>Œufs truite</b>	-		
	<b>Truitelles fario</b>	-		
	<b>Truites fario</b>	-		
	<b>Truites arc-en-ciel</b>	-		
	<b>Autres</b>	-		

## VI - Facteurs limitants

FACTEURS		ETAT FONCTIONNEL	R	E	C
Famille	Nature	Effets	TRF D	TRF D	TRF D
<b>GRAND INGON</b>					
<b>M</b>	Substrat géologique : craie	• Sensibilité au concrétionnement calcaire (minéral et biologique)	x		

A	Travaux hydrauliques liés à l'entretien, notamment du fait du colmatage régulier des fonds : curages réguliers avec bourrelets de curage en berge et surlargeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogénéisation des habitats</li> <li>• Elargissement du lit, accentuation de l'étiage estival et de l'eutrophisation ; accentuation de la sédimentation</li> <li>• Déconnexion lit mineur/lit majeur, altération de la capacité d'autoépuration, accentuation de l'effet des crues</li> <li>• Altération, voire déconnexion ripisylve, perte habitats (abris sous berge)</li> <li>• Si fort, déstabilisation du lit mineur (extraction de la granulométrie)</li> </ul>	x	x	x
	Travaux hydrauliques liés au passage du canal du Nord (aval), aux anciens ouvrages, aux plans d'eau : dérivation du cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecoulement hydraulique non naturel</li> <li>• Perte de pente, colmatage des fonds (MES)</li> <li>• Cours en dehors lit mineur : substrat absent, enfoncement du lit</li> <li>• Homogénéisation des habitats</li> </ul>	x	x	x
	Erosion des sols agricoles (agriculture intensive, jusqu'au bord du cours d'eau) et pollutions diffuses associées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colmatage des substrats (MES)</li> <li>• Toxicité (phytosanitaires)</li> <li>• Eutrophisation (N, P)</li> </ul>	x	x	x
	Drainage artificiel du lit majeur, lié à la gestion des peupleraies (2/3 aval), aux étangs et aux cultures (localement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert plus rapide et plus efficace des polluants issus du ruissellement du bassin versant</li> <li>• Concrétions calcaires</li> <li>• Altération du pouvoir tampon (crues, étiages, flux polluants) du lit majeur</li> </ul>	x	x	x
	Aménagement artificiel des berges (surtout sur Nesle)	<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
	Ruissellement urbain (artificialisation des sols) et rejets « pluviaux » (tous les villages et ponts, plateforme industrielle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution par hydrocarbures, métaux...</li> <li>• Colmatage des fonds et végétaux aquatiques</li> </ul>	x	x	(x)
	Prélèvements d'eau (industrie et irrigation surtout, plans d'eau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertes en habitats, habitats non durables</li> <li>• Baisse des débits donc du taux de dilution dans les portions précédant la restitution</li> <li>• Réchauffement des eaux</li> </ul>	x	x	x

	Plans d'eau en communication (quelques petits, présence de cyanobactéries)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réchauffement des eaux</li> <li>• Apport de MES, MO, peu O<sub>2</sub></li> <li>• Apport d'espèces indésirables</li> <li>• Difficulté pour remettre le cours d'eau dans son lit d'origine (plans d'eau en lit mineur)</li> </ul>	x	x	x
	Peupleraies en fond de vallée ou peupliers en bord de berge (grande partie du lit majeur sur les 2/3 aval)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification du régime hydraulique de la rivière : déconnexion lit mineur lit majeur, perte des rôles tampon et épurateur des zones humides</li> <li>• Colmatage des fonds (feuilles)</li> <li>• Déstabilisation berges, perte abris</li> </ul>	(x)	(x)	x
	Elevage avec accès direct des animaux à la rivière (zone restreinte autour de Curchy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction berges et ripisylve</li> <li>• Elargissement lit mineur</li> <li>• Dégradation qualité de l'eau (MES, MO)</li> <li>• Colmatage du substrat</li> <li>• Concrétion calcaire</li> </ul>	x	x	x
P	Rejets domestiques directs au niveau de Curchy et problèmes suintement suite au remblai de la décharge de Nesle, rejet STEP Nesle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation (P)</li> <li>• Dégradation de la qualité de l'eau (MO)</li> <li>• Colmatage des fonds (fines)</li> </ul>	x	x	x
	Rejet industriel sujet à diverses pollutions chroniques et accidentelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité de l'eau (diverses substances chimiques, réchauffement de l'eau, diminution taux oxygène...)</li> <li>• Colmatage des fonds et végétaux aquatiques (fines)</li> <li>• Mortalités récurrentes faune</li> </ul>	x	x	x
	Un ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en bief</li> <li>• Elévation ligne d'eau</li> <li>• Ralentissement de l'écoulement → diminution des capacités d'autocurage et d'autoépuration</li> </ul>	x	x	(x)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstacle à la libre circulation</li> </ul>	x	(x)	(x)
	STEP Nesle, sujette à des pollutions chroniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eutrophisation (P)</li> <li>• Dégradation de la qualité de l'eau (MO)</li> <li>• Colmatage des fonds (fines)</li> </ul>	x	x	x
	Traitement chimique cressonnière amont	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité de l'eau (diverses substances chimiques)</li> </ul>	x	x	x

## VII - Impacts des facteurs limitants

FACTEURS LIMITANTS	IMPACTS RELATIFS	
	Déficit capacité d'accueil (%TRFa)	Déficit capacité de production (%TRFa)
Erosion/lessivage des sols agricoles (ruissellement, irrigation, drainage)	19.5 %	22 %
Emprises urbaine et industrielle dans le lit majeur (rejets et artificialisations)	43 %	49 %
Travaux hydrauliques	21.5%	17.5 %
Plans d'eau	2.5 %	3.5 %
Ouvrages	6 %	5 %
Populiculture / peupliers en berge	6 %	3 %
<b>Total perte (%TRFa)</b>	<b>98.5 %</b>	<b>100 %</b>

## VIII - Diagnostic et SET (TRFa)

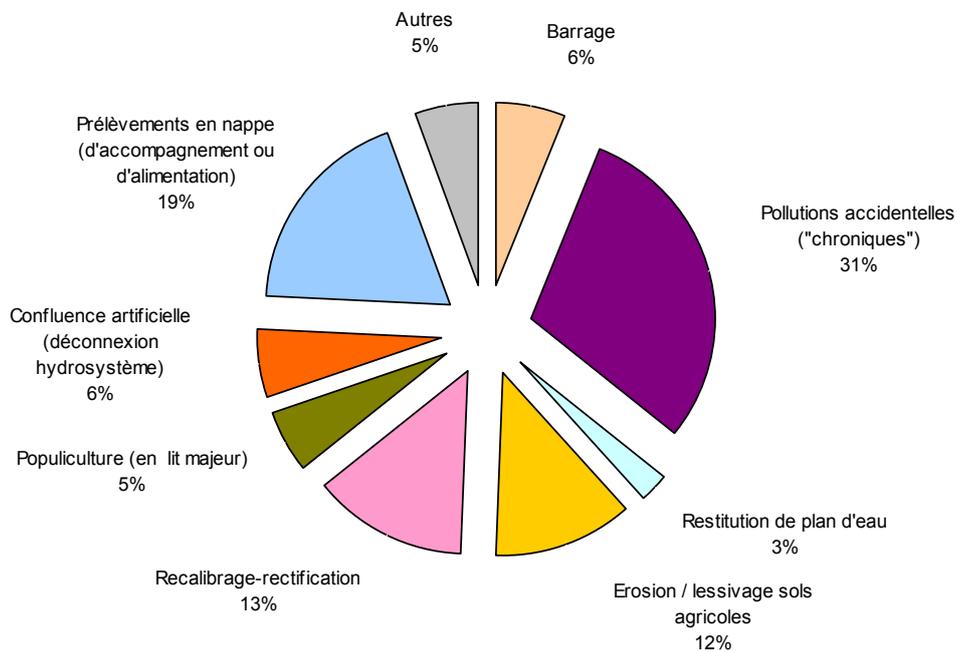
Capacité d'accueil potentielle	1876
Capacité d'accueil actuelle	30
Capacité de production potentielle	2204
Capacité de production actuelle	0
<b>Situation potentielle</b>	<b>1876</b>
<b>Situation actuelle</b>	<b>0</b>
<b>Fonctionnalité du contexte</b>	<b>0%</b>
Perte de fonctionnalité du contexte	100%
<b>SET</b>	<b>375</b>

Les habitats de production sont limitants, mais leur seule restauration n'est pas suffisante à l'atteinte du Seuil d'Efficacité Technique, les habitats d'accueil étant aussi fortement dégradés.

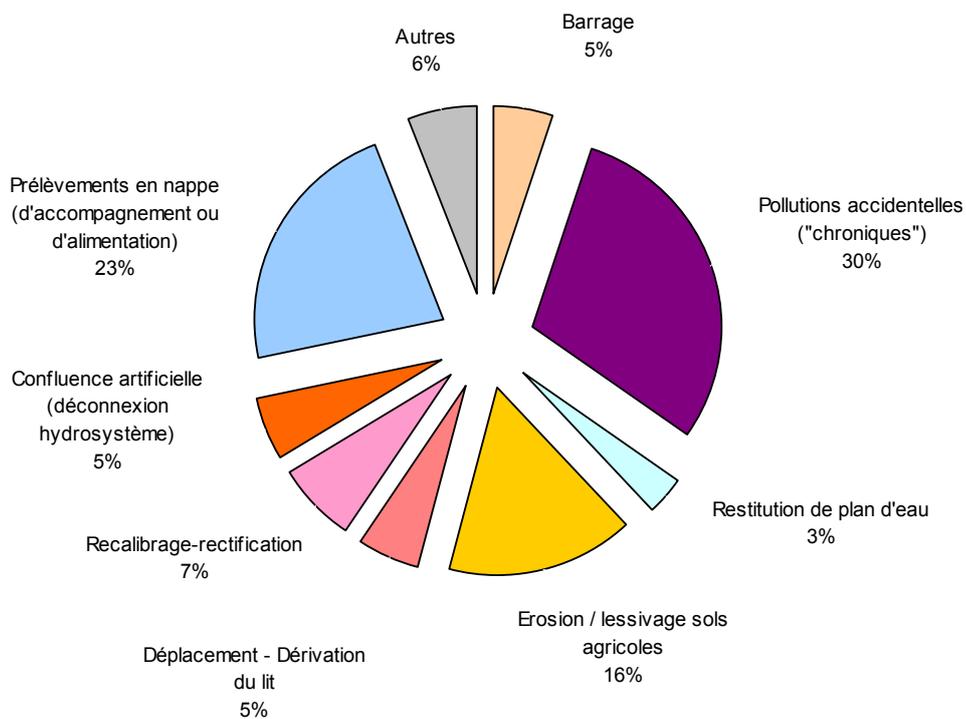
**Il est donc nécessaire de travailler à la restauration de l'ensemble des habitats.**

## 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 : RESTAURATION DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES SANS USAGE ECONOMIQUE ET RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION

Action	Ouverture/arasement/dérasement des ouvrages
Objectifs	Permet de restaurer la dynamique hydraulique et donc de limiter la sédimentation des fines, soit le colmatage du lit mineur. Permet d'abaisser la ligne d'eau en amont des ouvrages, soit de désennoyer des frayères. Permet de rétablir la libre circulation piscicole, soit d'optimiser le potentiel du contexte, l'ensemble des géniteurs ayant accès à l'ensemble des frayères disponibles.
Détails	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre du principe de « continuité écologique » pour les ouvrages sans usage.</li> </ul> <p>Réfléchir aux aménagements possibles avec pour objectifs le rétablissement de l'hydrographie naturelle et la libre circulation.</p> <p>*Révision des droits d'eau pour les ouvrages n'ayant plus d'utilité.</p> <p>*Diminuer au maximum l'emprise de l'ouvrage sur le cours d'eau : Suppression ou diminution des seuils, mise en place de contrats d'ouverture permanente avec les propriétaires, en fonction des contraintes locales et du type d'ouvrage.</p> <p>*Stabilisation des berges par technique végétale, si nécessaire, du fait de la reprise d'érosion suite à l'abaissement de la ligne d'eau.</p> <p><i>NB : 1 ouvrage recensé à ce jour sur le bassin versant.</i></p>
	Restauration de frayères
	Permet de rendre fonctionnels des radiers qui ne le sont plus du fait d'un colmatage du substrat, suite à la modification de l'écoulement engendrée par la présence d'ouvrages. Dans un souci d'efficacité, seuls les linéaires désennoyés suite à un effacement total ou partiel des ouvrages sont concernés par cette action.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scarification des zones de concrétionnement calcaire. Ce type d'opération n'est pas toujours bénéfique, à ne réaliser qu'en cas d'unique recours permettant la reconquête de frayères et y associer un suivi fin sur l'ensemble des zones favorables à la reproduction environnantes (scarifiées ou non).</li> <li>• Décolmatage par nettoyage manuel des zones de radier retrouvées et couvertes de fines.</li> <li>• Recharge granulométrique des zones désennoyées et ne présentant plus de substrat approprié (conséquence de lourds travaux hydrauliques en lit mineur)</li> </ul>
	Equiperment des ouvrages à usage économique
	Permet de rétablir la libre circulation piscicole, soit d'optimiser le potentiel du contexte, l'ensemble des géniteurs ayant accès à l'ensemble des frayères disponibles. Ne permet pas la restauration d'habitats.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application du principe de « continuité écologique » notamment lors du renouvellement des droits d'eau, en exigeant la mise en place de passes à poissons, en tant que mesure correctrice. Pour les piscicultures, ces renouvellements relativement récents comportent l'obligation de mise en place de passes à poissons. Les délais ont expiré depuis quelques années. Veiller à l'application des arrêtés, par le biais politique, voire légal si nécessaire.</li> </ul> <p><i>NB a priori aucun ouvrage n'est concerné.</i></p>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	<b>0 %</b>	<b>Dégradé</b>
	<b>Situation prévue</b>	0 TRFa	<b>0 %</b>	<b>Dégradé</b>

**THEME B : RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU**  
**LUTTE CONTRE LE COLMATAGE MINERAL ET ORGANIQUE DES FONDS**

**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 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.

De manière globale, travailler en priorité sur les axes d'écoulement prioritaire et les zones de forte pente.

*NB : zone de cultures intensives, parfois jusqu'au bord du cours d'eau, régulièrement, sur l'ensemble du contexte. Très peu de haies sur le bassin.*

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

Permet de limiter le colmatage des fonds par des 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 autorisés

*NB : Nesle représente la principale source de pollution (zone industrielle, rejets pluviaux, STEP, décharge...). En aval de ces rejets, la vie aquatique se développe difficilement. Le village de Curchy semble également nécessiter une révision de ses branchements (eaux usées dans le pluvial).*

### **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 d'éviter tout rejet d'élevage (fumier, lisier, eaux de rinçage, lait...) et les pollutions ponctuelles, voire chroniques (accumulation de matière organique par exemple) qui y sont liées.

Permet au fond de vallée d'être fonctionnel en jouant un rôle tampon ; 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 ...).

#### 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'agrocarburants).

- Maîtrise des effluents d'élevage et des rejets des produits d'élevage (mise en conformité des bâtiments, sensibilisation des agriculteurs aux conséquences des divers rejets)

- Favoriser l'implantation et maintenir les prairies en fond de vallée. Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs dans les prairies pâturées.

*NB : l'élevage (bovin et équin dans une moindre mesure) est bien présent le long de la Trie. Les parcelles sont rarement clôturées.*

#### 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.

#### 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).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas créer de plans d'eau en fond de vallée. Mise en place de lits filtrants sur l'exutoire des plus gros d'entre eux.</li> </ul> <p><i>NB : lit majeur assez étroit. Néanmoins, présence de peupleraies et plans d'eau, dans les 2/3 aval.</i></p>			
	<b>Favoriser l'évacuation des MES</b>			
	<p>Permet de restaurer la dynamique fluviale et donc de faciliter le transport sédimentaire et d'améliorer l'oxygénation du cours d'eau. La capacité épuratrice du cours d'eau se trouve alors renforcée et les zones de production (radiers) fonctionnelles.</p>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	0 %	Dégradé
	<b>Situation prévue</b>	283 TRFa	15 %	Dégradé

### THEME C : RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DES FRAYERES ET REDYNAMISATION DES DEBITS

	<b>Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arasement des merlons et diguettes sur les cours d'eau, lorsque le lit majeur n'est pas urbanisé.</li> </ul> <p>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). 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.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> </ul> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reverdissement des berges, après restauration du profil transversal si nécessaire</li> </ul> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement des berges anthropisées par des techniques végétales adaptées dans les zones le nécessitant.</li> </ul>			

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

- Lutte contre le piétinement (bovin, équin) par pose de clôtures à 2.5m du bord minimum et mise en place d'abreuvoirs.

Permet le développement naturel de la ripisylve.

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

Permet une diversification des habitats, source non seulement de biodiversité, mais aussi d'une diminution des compétitions inter et intra-spécifiques.

- Conserver des débris ligneux de différents calibres dans le lit mineur.
- Ne faucarder qu'en cas de nécessité, en proscrivant tout faucardage à blanc.
- Favoriser la diversité granulométrique.
- Adapter l'entretien courant à ces prescriptions.

### **Restauration de frayères**

Permet de rendre fonctionnels, par le décolmatage ou la renaturation, des radiers qui ne le sont plus actuellement suite à des perturbations liées à des travaux hydrauliques (recalibrage, reprofilage).

- Scarification des zones de radiers sujettes au concrétionnement calcaire. Ce type d'opération n'est pas toujours bénéfique, à ne réaliser qu'en cas d'unique recours permettant la reconquête de frayères et y associer un suivi fin sur l'ensemble des zones favorables à la reproduction environnantes (scarifiées ou non).
- Nettoyage manuel des frayères
- Création de frayères par recharge granulométrique dans les zones où l'écoulement le permet (afin d'éviter un colmatage des frayères)

### **Restauration de la dynamique fluviale**

Permet de restaurer la dynamique fluviale et donc de faciliter le transport sédimentaire, soit l'auto-curage. Les fonds sont décolmatés, l'oxygénation du cours d'eau améliorée et de la diversité d'écoulements découle la formation et la fonctionnalité de divers habitats.

- Ne pas modifier le profil naturel du cours d'eau lors d'opérations d'entretien courant. Le cas échéant, diversifier les faciès d'écoulement, lutter contre la surlargeur (épis, peignes...)
- 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.
- Garantir un débit minimal dans la totalité du cours permanent, notamment en période d'étiage. Favoriser une meilleure recharge de la nappe (entre autres, rendre fonctionnel le lit majeur) et réfléchir au rapport entre eaux superficielles et eaux souterraines, ainsi qu'à l'impact de prises d'eau superficielles importantes, notamment en tête de bassin. Eviter le développement de tout aménagement contraire à une recharge optimale de la nappe.

	<i>NB : actuellement, la pente de l'Ingon étant assez forte en tête de bassin, une restauration peut être envisagée en revoyant les largeurs du lit à la baisse. Cependant, les débits actuels ne doivent plus diminuer.</i>			
<b>Particularité</b>	<i>Il est important de noter que le Grand Ingon a perdu 4 km de linéaire avec la création du Canal du Nord (linéaire non pris en compte dans l'analyse), en plus de sa confluence naturelle. Ainsi, en cas de mise à l'arrêt de ce Canal, il serait intéressant de restaurer cette partie aval, au moins en partie (le lit mineur est encore visible sur 2/3 du linéaire). Le contexte gagnerait alors non seulement en fonctionnalité, mais aussi en potentialité.</i>			
		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
<b>Efficacité</b>	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	<b>0 %</b>	<b>Dégradé</b>
	<b>Situation prévue</b>	415 TRFa	<b>22 %</b>	<b>Perturbé</b>

La différence entre les gains attendus des 3 thèmes permet de mettre en évidence le fort impact du colmatage des fonds, de la qualité de l'eau et du manque d'habitats. Comparativement, les ouvrages, peu présents, ne sont pas le facteur pénalisant des habitats du contexte.

Par ailleurs, la réintroduction de la truite dans le contexte est à envisager après l'atteinte d'un état perturbé, soit après la restauration de la fonctionnalité du contexte. Un suivi précis serait alors intéressant.

## PROPOSITION DE MODULES D' ACTIONS COHERENTES

<b>MAC 1 : RESTAURATION PHYSIQUE</b>	
<b>DE LA TOTALITE DES HABITATS IMPACTES PAR LE PIETINEMENT, LES PEUPLIERS EN BERGE ;</b>	
<b>DE LA MOITIE DES HABITATS IMPACTES PAR LES TRAVAUX EN LIT MINEUR</b>	
<b>LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE ET INDUSTRIELLE</b>	
	<b>Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole</b>
	Concerne la totalité du bassin versant.
	<b>Diminution de la pollution industrielle</b>
	Concerne le pôle industriel de Nesle. Le calcul est ici fondé sur un respect total de l'arrêté en vigueur, sans augmentation de débit, qui nuirait au contexte, par augmentation des pollutions via l'augmentation des flux.
	<b>Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon en fond de vallée</b>
	Concerne les parcelles agricoles et les peupleraies en bord de cours d'eau pour les bandes enherbées (6m et 3m) et la révision du système de drains pour les peupleraies.

	<b>Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge</b>			
	Concerne les peupleraies et la moitié des zones rectifiées, déplacées, où la ripisylve est absente ou déconnectée. Ne concerne pas les zones urbaines. Concerne également les prairies pâturées.			
	<b>Restauration de l'habitat de « pleine eau »</b>			
	Concerne l'ensemble du linéaire : favoriser la recharge ligneuse où il en manque.			
	<b>Restauration de la dynamique fluviale</b>			
	Ne concerne pas la gestion quantitative de l'eau. Concerne les actions de renaturation (linéaire rectifié, recalibré) et recréation (linéaire déplacé) de lit(s), dès que possible (pas d'habitation). La moitié du linéaire impacté est ainsi traitée.			
<b>Efficacité</b>	<b>Restauration/Création de frayères</b>			
	Concerne les zones de radier n'étant plus sujettes à des sources de pollution chronique, de colmatage ou alors les zones courantes retrouvées grâce à la renaturation, voire recréation. Un nettoyage sera effectué si le substrat est présent, une création sinon.			
		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	0 %	Dégradé
	<b>Situation prévue</b>	449 TRFa	24 %	Perturbé
	<b>Gain attendu</b>		>	<b>SET</b>
449 TRFa		375 TRFa		
<b>Coût total TTC</b>	<b>243.7 K€</b>			

<b>DETAILS DES ACTIONS ET COUTS 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	3.6 ha	5 051
Mise en place d'abreuvoirs et pose de clôtures	ml	4	≈ 500 ml	2 000
Lutte de la collectivité contre les pollutions d'origine agricole et industrielle				?
Favoriser recharge ligneuse			Totalité linéaire	?
Retrait des peupliers	kml	2540	5.3 kml	13 462
Restauration dynamique fluviale	km	381	4250 m	1 619
Lutte contre la surlargeur	m	12	≈ 3 km	36 000
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	3 km	165 000

Création frayères	4 m <sup>2</sup>	81	1000 m <sup>2</sup>	20 250
Nettoyage de frayères	10 m <sup>2</sup>	3	900 m <sup>2</sup>	270
<b>Coût total MAC 1</b>				<b>243.7 K€</b>

## MAC 2 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION

### RESTAURATION DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES

#### RESTAURATION PHYSIQUE

DE LA TOTALITE DES HABITATS IMPACTES PAR LE PIETINEMENT, LES PEUPLIERS EN BERGE ;

DE LA MOITIE DES HABITATS IMPACTES PAR LES TRAVAUX EN LIT MINEUR

LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE ET INDUSTRIELLE

#### Ouverture/arasement/dérasement des ouvrages

L'ouvrage présent sur l'Ingon n'étant pas légal, il ne peut être qu'enlevé.

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

Concerne la totalité du bassin versant.

#### Diminution de la pollution industrielle

Concerne le pôle industriel de Nesle. Le calcul est ici fondé sur un respect total de l'arrêté en vigueur, sans augmentation de débit, qui nuirait au contexte, par augmentation des pollutions via l'augmentation des flux.

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

Concerne les parcelles agricoles et les peupleraies en bord de cours d'eau pour les bandes enherbées (6m et 3m) et la révision du système de drains pour les peupleraies.

#### Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge

Concerne les peupleraies et la moitié des zones rectifiées, déplacées, où la ripisylve est absente ou déconnectée. Ne concerne pas les zones urbaines. Concerne également les prairies pâturées.

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

Concerne l'ensemble du linéaire : favoriser la recharge ligneuse où il en manque.

#### Restauration de la dynamique fluviale

Ne concerne pas la gestion quantitative de l'eau. Concerne les actions de renaturation (linéaire rectifié, recalibré) et recréation (linéaire déplacé) de lit(s), dès que possible (pas d'habitation). La moitié du linéaire impacté est ainsi traitée.

<b>Restauration/Création de frayères</b>					
Concerne les zones de radier n'étant plus sujettes à des sources de pollution chronique, de colmatage ou alors les zones courantes retrouvées grâce à la renaturation, voire récréation. Un nettoyage sera effectué si le substrat est présent. Dans le cas contraire, il s'agira d'une création. Concerne également les zones désennoyées.					
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>	
	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	<b>0 %</b>	<b>Dégradé</b>	
	<b>Situation prévue</b>	584 TRFa	<b>31 %</b>	<b>Conforme</b>	
	<b>Gain attendu</b>		>	<b>SET</b>	
	584 TRFa		375 TRFa		
<b>Coût total TTC</b>		<b>344.7 K€</b>			

<b>DETAILS DES ACTIONS ET COUTS 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>
Enlèvement des seuils			1 ouvrage	9 568
Consolidation des berges	m	55	1.6 km	87 347
Bandes enherbées	ha	1403	3.6 ha	5 051
Mise en place d'abreuvoirs et pose de clôtures	ml	4	≈ 500 ml	2 000
Lutte de la collectivité contre les pollutions d'origine agricole et industrielle				?
Favoriser recharge ligneuse			Totalité linéaire	?
Retrait des peupliers	kml	2540	5.3 kml	13 462
Restauration dynamique fluviale	km	381	4250 m	1 619
Lutte contre la surlargeur	m	12	≈ 3 km	36 000
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	3 km	165 000
Création frayères	4 m <sup>2</sup>	81	1200 m <sup>2</sup>	24 300
Nettoyage de frayères	10 m <sup>2</sup>	3	1000 m <sup>2</sup>	300
<b>Coût total MAC 2</b>				<b>344.7 K€</b>

**Recherche de la conformité du contexte :**

**MAC 3 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION  
RESTAURATION DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES  
RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU  
LUTTE CONTRE LE COLMATAGE MINERAL ET ORGANIQUE DES FONDS  
RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DES FRAYERES**

	<b>Thème A</b>			
	Arasement de l'ouvrage.			
	<b>Thème B</b>			
	Concerne la totalité du bassin versant, sachant que le rejet industriel aura toujours un certain impact sur le cours d'eau, vu son débit et vu les normes de rejet. De même, le prélèvement industriel en eau et son impact, sont considérés comme toujours présents. De plus, les peupleraies demeurent en fond de vallée, bien qu'éloignées de la berge, ainsi que les plans d'eau, bien que leur restitution ne soit plus la même.			
	<b>Thème C</b>			
	Concerne la totalité du linéaire qui nécessite une restauration (rectification, recalibrage) ou une recréation (déplacement), sachant que l'Ingon reste impacté par sa confluence artificielle.			
		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	0 TRFa	<b>0 %</b>	<b>Dégradé</b>
<b>Efficacité</b>	<b>Situation prévue</b>	1406 TRFa	<b>75 %</b>	<b>Perturbé</b>
	<b>Gain attendu</b>	>	<b>SET</b>	
	1406 TRFa		375 TRFa	
<b>Coût total TTC</b>	<b>617.3 K€</b>			

**DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES**

Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Enlèvement des seuils			1 ouvrage	9 568
Consolidation des berges	m	55	1.6 km	87 347
Bandes enherbées	ha	1403	3.6 ha	5 051
Mise en place d'abreuvoirs et pose de clôtures	ml	4	≈ 500 ml	2 000
Lutte de la collectivité contre les pollutions				?
Favoriser recharge ligneuse			Totalité linéaire	?

Retrait 1 <sup>ère</sup> rangée peupliers	kml	2540	5.3 kml	13 462
Restauration dynamique fluviale	km	381	8500 m	3 239
Lutte contre la surlargeur	m	12	≈ 6 km	72 000
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	6 km	330 000
Création frayères	4 m <sup>2</sup>	81	2200 m <sup>2</sup>	44 550
Nettoyage de frayères	10 m <sup>2</sup>	3	1900 m <sup>2</sup>	570
Limitation des apports des plans d'eau	exutoire de plan(s) d'eau	Cas par cas	4	?
Aménagement des berges en zones urbaines en génie végétal	m	55	900 m	49 500
<b>Coût total MAC 3</b>				<b>617.3 K€</b>

Le contexte ne pourra être conforme que dans l'hypothèse d'une révision à la baisse des normes de rejet actuelles. Néanmoins, une fonctionnalité à 75% du potentiel est tout à fait compatible avec l'atteinte du bon état.

## X – Proposition de gestion

### Gestion Patrimoniale Différée

## Sigles utilisés :

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

**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 ressources piscicoles

**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  $\geq 20\%$

**STEP** : Station de Traitement et d'Épuration des Eaux

**TRFa** : truite fario adulte



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)**