



## 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 Cologne



- 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

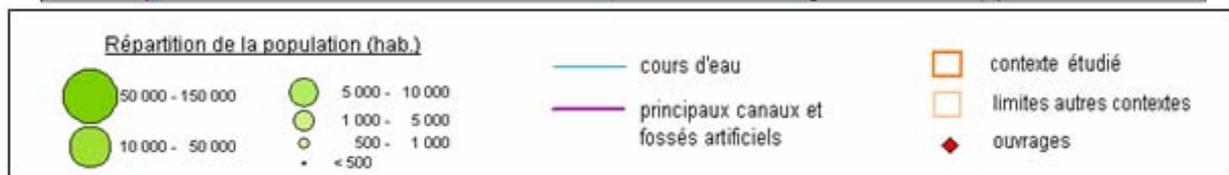
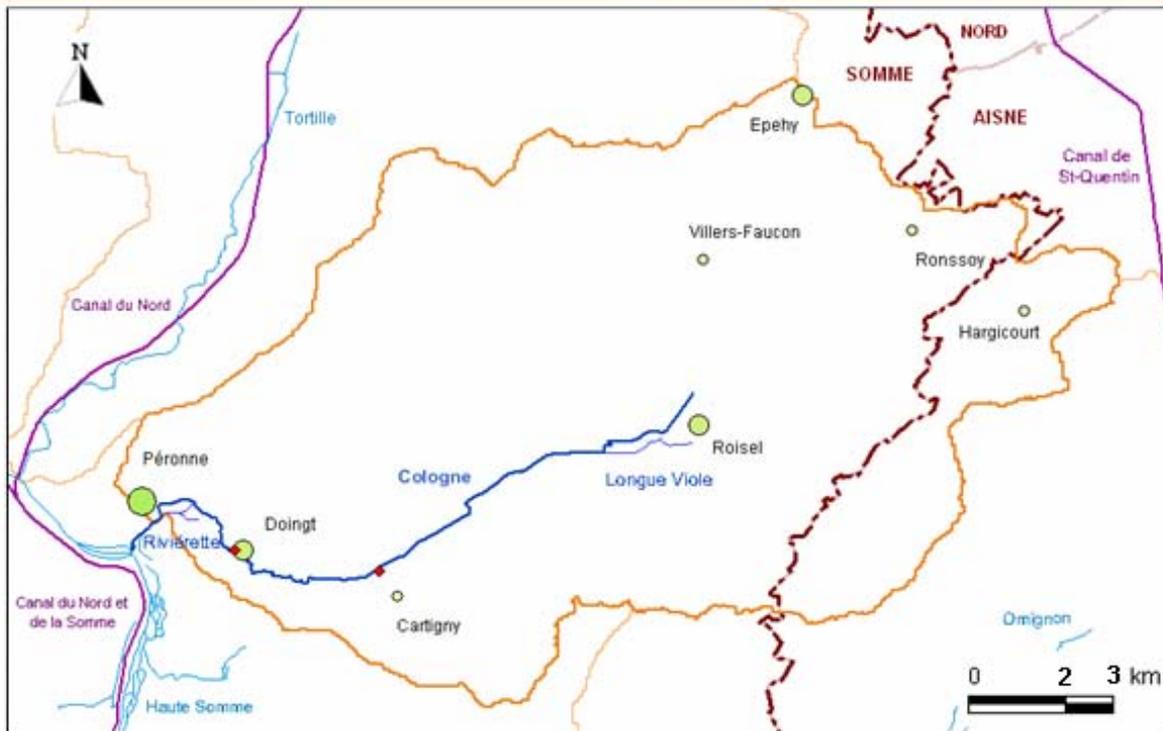
Chargée de mission milieu aquatique

FDAAPPMA de la Somme

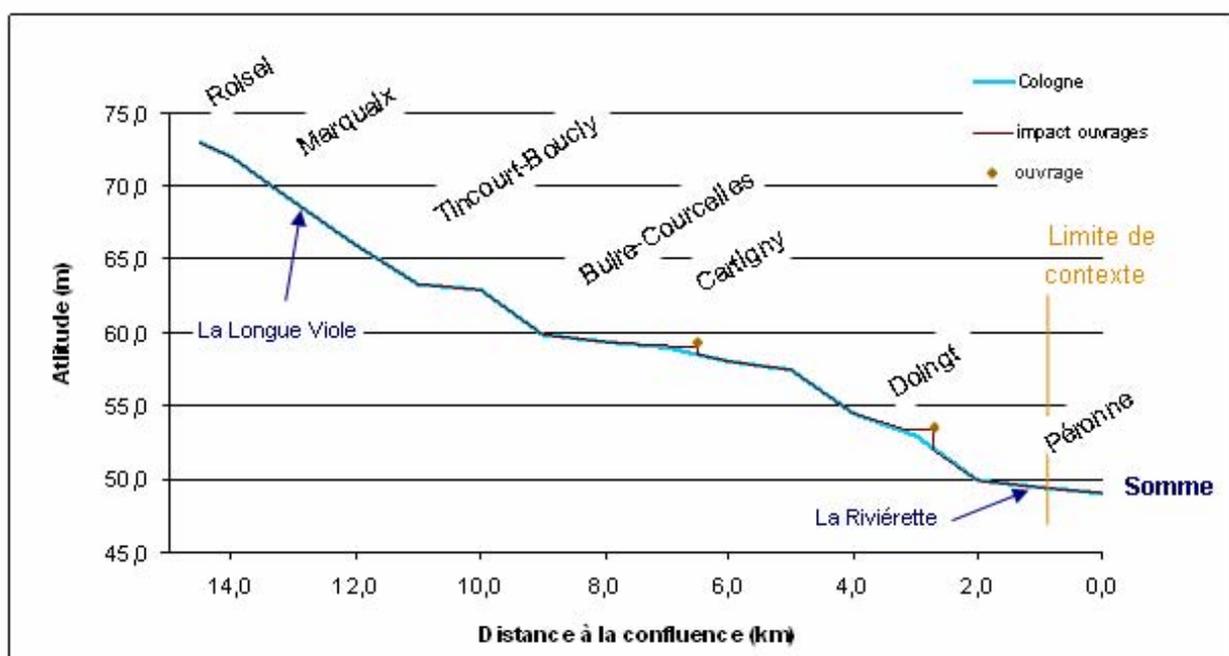
Juin 2009 - Utilisation réglementée - Droits réservés - Nous consulter avant toute utilisation.



## I – Situation générale



## II – Profils en long



### III - Données générales

	<b>Amont</b>	Amont cours permanent (Roisel)		
<b>Limites contexte</b>	<b>Aval</b>	Pont de la gare (Flamicourt, Péronne)		
	<b>Affluents</b>	Tous		
<b>Longueur</b>	<b>Cours principal</b>	14.5 km		
	<b>Affluents principaux</b>	la Longue Viole : 1.8 km ; la Rivièrelette : 0.9 km		
<b>Surface en eau</b>	<b>Cours principal</b>	7.6 ha		
	<b>Affluents</b>	0.6 ha		
<b>Surface du bassin versant</b>		159 km <sup>2</sup>		
<b>Débit (cours principal)</b>	<b>Etiage</b>	<u>QMNA<sub>5</sub></u> : 0.251 m <sup>3</sup> /s (Doingt, BRGM, 1962-1975)		
	<b>Moyen</b>	<u>Annuel</u> : 0.6 m <sup>3</sup> /s (Doingt, BRGM, 1962-1975)		
	<b>Instantané</b>	Roisel : 0.000 m <sup>3</sup> /s (20/09/88, 10:00) 0.000 m <sup>3</sup> /s (23/05/89, 10:00) Marquaix : 0.003 m <sup>3</sup> /s (20/09/88, 10:00) 0.032 m <sup>3</sup> /s (23/05/89, 10:00) ND de Moyenpont : 0.003 m <sup>3</sup> /s (20/09/88, 10:00) 0.062 m <sup>3</sup> /s (23/05/89, 10:00) Doingt : 0.066 m <sup>3</sup> /s (23/09/76, 00:00) 0.453 m <sup>3</sup> /s (19/09/86, 00:00) 0.640 m <sup>3</sup> /s (20/09/88, 00:00) 0.850 m <sup>3</sup> /s (23/05/89, 00:00) 0.155 m <sup>3</sup> /s (17/09/90, 14:45) 0.124 m <sup>3</sup> /s (30/11/05, 11:30) Péronne (gare) : 1.23 m <sup>3</sup> /s (20/09/88, 10:00) 1.45 m <sup>3</sup> /s (23/05/89, 10:00)		
<b>Pente moyenne (cours principal)</b>	<b>Naturelle</b>	<b>Altitude amont</b>	73 m	
		<b>Altitude aval</b>	49 m	
		1.66 ‰		
	<b>Réelle, après impact ouvrages</b>	<b>Nombre ouvrages</b>	2	
		<b>Hauteur cumulée</b>	2 m (mini : 0.5m ; maxi : 1.5m)	
1.52 ‰				

	<b>Réduction</b>	8 %
<b>Géologie</b>	<p>Plateau riche en limons reposant sur le Crétacé supérieur (Coniacien et Turonien terminal) ; En fond de vallée, la roche mère est issue du Coniacien et du Turonien terminal (craie blanche à silex).</p> <p>Présence des vallées sèches très importante :</p> <p>Nord du bassin surtout drainé par une vallée arrivant au nord est de Péronne</p> <p>Est du bassin drainé par le considérable cours temporaire de la Cologne.</p>	
<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>	<b>Roisel</b> , Marquaix, Tincourt-Boucly, <b>Doingt</b> , <b>Péronne</b>
	<b>Ailleurs sur BV</b>	Hargicourt, Ronssoy, <b>Epehy</b> , Villers-Faucon, Cartigny
<b>Industrie</b>	Buire-Courcelles (Lainière de Picardie)	
<b>Agriculture</b>	<p>Région des plateaux du Santerre et du Vermandois (quasi absence de haies et de bois). SAU ≈ 85% territoire</p> <p>Exploitations de grandes tailles, orientées majoritairement sur les grandes cultures (céréales, betteraves et pommes de terre, puis légumes de plein champ pour les principales).</p> <p>Tendances sur 20 ans : Très forte augmentation de la surface irriguée (autour de x10 pour ≈7% SAU) ; chute de la surface en prairies permanentes, déjà faible : chute de l'ensemble des types d'élevage.</p> <p>A noter une forte activité de populiculture en fond de vallée.</p>	
<b>Protections, Inventaires, SAGE</b>	<b>Natura 2000</b>	-
	<b>ZNIEFF I-II</b>	n°0426.0000 « Bois de Buire »
	<b>Réserve naturelle</b>	-
	<b>Arrêté de biotope</b>	-
	<b>Site inscrit/classé</b>	-
	<b>SAGE</b>	Instruction en cours de finalisation (SAGE Haute Somme)
<b>Tronçon(s) SDVP</b>	Somme COLOGNE 1 et 2	
<b>Carte IGN utilisée</b>	CartoExplorer® Somme Est : 2508 O et E (1991)	

## IV - Peuplement

<b>Domaine</b>	Salmonicole
<b>Espèce repère</b>	Truite fario
<b>Etat fonctionnel</b>	Dégradé
<b>Peuplement actuel</b>	<b>GAR, PER, HOT, BRO, ANG</b>
<b>Peuplement potentiel</b>	<b>TRF, CHA, LOF, VAI, LPP, GOU, CHE, <i>grands migrateurs</i></b> <i>(ANG, LPR, TRM...)</i>

## 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 de la rivière Cologne → ARHS		~ 229 propriétaires riverains
<b>Déversements (AAPPMA et FDPPMA)</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
			TRF D	TRF D	TRF D
Famille	Nature	Effets			
<b>LA COLOGNE</b>					
<b>M</b>	Substrat géologique : craie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilité au concrétionnement calcaire (minéral et biologique)</li> </ul>	x		

A	Rares ouvrages	<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)
	Travaux hydrauliques liés à la ligne SNCF : recalibrage, rectification, puis à l'entretien : curages réguliers avec bourrelets de curage en berge	<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 à la ligne SNCF, à l'entretien (amont) et aux étangs de la ville de Péronne (secteur aval de la Haute Somme) : 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 aux cultures (amont), à la gestion des peupleraies (entre Tincourt et Doingt) et aux étangs (aval Doingt)	<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 (partie aval plus urbanisée, Riviérette comprise)	<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
	Prélèvements d'eau (irrigation, plans d'eau, industrie)	<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

	Ruissellement urbain (artificialisation des sols dont Péronne) et rejets « pluviaux » (tous les villages et ponts, ligne SNCF, sauf Albert, Méaulte et Dernancourt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution par hydrocarbures, métaux...</li> <li>• Colmatage des fonds et végétaux aquatiques</li> </ul>	x	x	(x)
	Plans d'eau en communication (en aval de Tincourt, plusieurs chaînes d'étangs) ou dans le lit mineur (aval du cours, Haute Somme)	<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 (plan d'eau en lit mineur)</li> </ul>	x	x	x
	Peupleraies en fond de vallée ou peupliers en bord de berge (près d'un tiers en lit majeur, zone de rivière « tunnel »)	<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
<b>P</b>	Rejets domestiques directs au niveau des petites communes (9) et problème de raccordement à la STEP Roisel	<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 des pollutions chroniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégradation de la qualité de l'eau (diverses substances chimiques)</li> <li>• Colmatage des fonds (fines)</li> </ul>	x	x	x
	STEP de Roisel, en tête de bassin, 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

## 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)	34.5 %	41.5 %
Emprises urbaine et industrielle dans le lit majeur (rejets et artificialisations)	15 %	14 %
Travaux hydrauliques	22.5 %	22 %
Plans d'eau	7.5 %	8.5 %
Ouvrages	6.5 %	9 %
Populiculture / peupliers en berge	6.5 %	4.5 %
<b>Total perte (%TRFa)</b>	<b>92.5 %</b>	<b>99.5 %</b>

## VIII - Diagnostic et SET (TRFa)

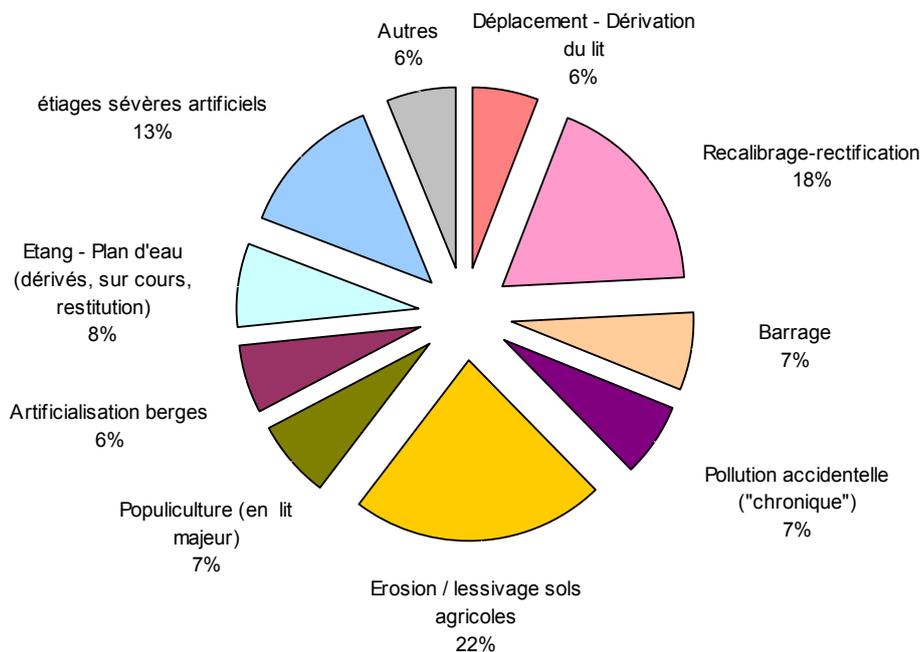
Capacité d'accueil potentielle	4079
Capacité d'accueil actuelle	315
Capacité de production potentielle	3957
Capacité de production actuelle	21
<b>Situation potentielle</b>	<b>3957</b>
<b>Situation actuelle</b>	<b>21</b>
<b>Fonctionnalité du contexte</b>	<b>&lt; 1%</b>
Perte de fonctionnalité du contexte	> 99%
<b>SET</b>	<b>791</b>

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

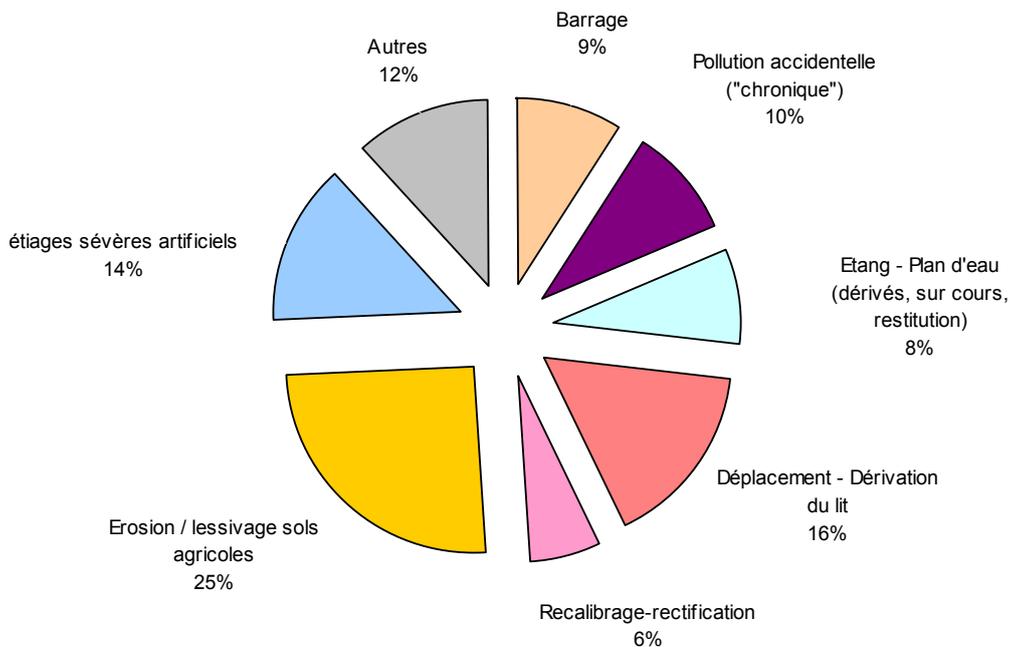
**Il est donc nécessaire de travailler à la restauration de l'ensemble des habitats.**

## 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	<p>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.</p>
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 : 2 ouvrages recensés à ce jour sur le bassin versant.</i></p>
	Restauration de frayères
	<p>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.</p> <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> <p><i>NB : la majeure partie du cours a subi de lourds travaux de recalibrage/rectification ; l'amont semble particulièrement touché.</i></p>

<b>Equipement des ouvrages à usage économique</b>				
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>				
Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	21 TRFa	<1 %	Dégradé
	Situation prévue	27 TRFa	<1 %	Dégradé

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

<b>Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole</b>				
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.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter les techniques culturales (couverture des sols en hiver, suivi d'une déstructuration mécanique ; orientation vers l'agriculture intégrée...)</li> <li>• 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)</li> <li>• Favoriser l'implantation et le maintien de prairies en fond de vallée.</li> </ul> <p>De manière globale, travailler en priorité sur les axes d'écoulement prioritaire et les zones de forte pente.</p> <p><i>NB : zone de cultures très intensives, jusqu'au bord du cours d'eau ou de fossés drainants (ancien lit ? ancien affluent ?), particulièrement sur la moitié amont, où les plans d'eau et peupleraies ne sont pas encore présents en lit majeur.</i></p>				
<b>Diminution de la pollution domestique et urbaine/industrielle diffuse</b>				
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 : l'assainissement pose problème dès l'amont, avec les rejets de la commune de Roisel et de sa STEP, sujette à des pollutions chroniques. Les villages en bord de cours d'eau sont soit traversés par la Cologne, soit reliés à elle par des fossés. Enfin, l'industrie située en aval présente régulièrement des pollutions chroniques.*

### **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 : élevage sur des surfaces en herbe en bord de cours d'eau pas ou peu présent.*

	<u>Dans les zones urbaines :</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			
	<u>Dans les zones humides :</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> <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 : beaucoup de drains parallèles au lit du cours d'eau (ancien lit ? anciens affluents ?), utilisés comme rejets exutoire de plans d'eau (plusieurs moyens à petits) ou drains de peupleraies.</i></p>			
	<b>Favoriser l'évacuation des MES</b>			
	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.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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...)</li> <li>• Nettoyage manuel des frayères</li> <li>• 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.</li> </ul>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	21 TRFa	<1 %	<b>Dégradé</b>
	<b>Situation prévue</b>	1315 TRFa	<b>33 %</b>	<b>Perturbé</b>

### THEME C : RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DES FRAYÈRES ET REMISE EN EAU DU COURS PERMANENT

	<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>

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 du profil transversal 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 anthropisées par des techniques végétales adaptées dans les zones le nécessitant.

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.

*NB : a priori pas (ou peu) de zones pâturées le long de la Cologne. La ripisylve est surtout affectée par les travaux en lit mineur et le sur-entretien. Viennent ensuite les populecultures et quelques anthropisations de berges sur la moitié aval.*

#### **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.

	<p>Le cas échéant, diversifier les faciès d'écoulement, lutter contre la surlargeur (épis, peignes...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul> <p><i>NB : des actions de renaturation mériteraient d'avoir lieu sur la partie amont et dans les peupleraies, puis des actions de récréation le long de la voie ferrée où la renaturation est impossible, du fait de la présence de la ligne SNCF.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul> <p><i>NB : actuellement, la STEP de Roisel fournit la majeure partie du débit amont. De plus même plus en aval, des bras/affluents pourtant représentés en ligne continue sur l'IGN sont à sec. Tout le bassin est touché, d'autant plus que le lit majeur n'est plus fonctionnel (rares zones humides : cultures drainées en amont, voie ferrée, peupleraies et plans d'eau).</i></p>			
		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
<b>Efficacité</b>	<b>Situation actuelle</b>	21 TRFa	<1 %	<b>Dégradé</b>
	<b>Situation prévue</b>	861 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.

De plus, 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

<p><b>MAC 1 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION</b></p> <p><b>RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS HORS ZONE URBAINE</b></p> <p><b>LUTTE CONTRE LE COLMATAGE DU AU DYSFONCTIONNEMENT ET AU MANQUE D'ASSAINISSEMENT, A L'EROSION DES SOLS, AU RUISSELLEMENT ET AU DRAINAGE DU LIT MAJEUR</b></p>	
	<p><b>Equipement d'ouvrages</b></p>
	<p>Concerne tous les ouvrages infranchissables (2), le MAC ne visant pas la restauration des habitats impactés par les ouvrages mais uniquement l'accès de l'ensemble des habitats à la population en place.</p>
	<p><b>Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole</b></p>

	<p>Concerne la totalité du bassin versant. Ici, ne concerne pas la quantité d'amendements.</p>				
	<p><b>Diminution de la pollution domestique liée à l'assainissement</b></p>				
	<p>Concerne principalement Roisel, avec un meilleur raccordement et un meilleur fonctionnement de la STEP. Revoir également les rejets des petits villages.</p>				
	<p><b>Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon en fond de vallée</b></p>				
	<p>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. Ici, ne concerne pas la quantité d'amendements.</p>				
	<p><b>Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge</b></p>				
	<p>Concerne les peupleraies et les zones rectifiées, déplacées, où la ripisylve est absente ou déconnectée. Ne concerne pas les zones urbaines.</p>				
	<p><b>Restauration de l'habitat de « pleine eau »</b></p>				
	<p>Concerne la totalité du linéaire. Il s'agit ici de repenser l'entretien, afin de laisser des débris ligneux dans le cours (voire de faire de la recharge dans les zones dépourvues de ripisylve). De la communication auprès des riverains (et des structures gestionnaires des cours d'eau) pourrait aussi être nécessaire afin d'explicitier la « nouvelle image » du cours d'eau qui en découlera.</p>				
	<p><b>Restauration de la dynamique fluviale</b></p>				
	<p>Ne concerne pas la gestion quantitative de l'eau. Concerne les actions de récréation de lit, voire renaturation, dès que possible (pas d'habitation).</p>				
	<p><b>Restauration/Création de frayères</b></p>				
	<p>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, une création sinon.</p>				
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>	
	<b>Situation actuelle</b>	21 TRFa	<1 %	<b>Dégradé</b>	
	<b>Situation prévue</b>	1035 TRFa	<b>26 %</b>	<b>Perturbé</b>	
	<b>Gain attendu</b>		<b>&gt;</b>	<b>SET</b>	
	1014 TRFa		791 TRFa		
<b>Coût total TTC</b>	<b>885.1 K€</b>				

DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES				
Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Passes à poissons			2 ouvrages	77 740
Bandes enherbées	ha	1403	5.9 ha	8 278

Lutte de la collectivité contre le colmatage				?
Recharge en débris ligneux			Totalité linéaire	?
Retrait des peupliers	kml	2540	6.1 kml	15 494
Restauration dynamique fluviale	km	381	15.4 km	5 867
Lutte contre la surlargeur	m	12	≈ 10 km	120 000
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	9.9 km	544 500
Création frayères	4 m <sup>2</sup>	81	5565 m <sup>2</sup>	112 691
Nettoyage de frayères	10 m <sup>2</sup>	3	1800 m <sup>2</sup>	540
<b>Coût total MAC 1</b>				<b>885.1 K€</b>

**Recherche de la conformité du contexte :**

<p><b>MAC 2 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION</b></p> <p><b>RESTAURATION DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES</b></p> <p><b>RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DES FRAYERES</b></p> <p><b>RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU</b></p> <p><b>LUTTE CONTRE LE COLMATAGE MINERAL ET ORGANIQUE DES FONDS</b></p> <p><b>MEILLEURE GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU</b></p>				
	<b>Thème A</b>			
	Concerne les 2 ouvrages, avec un effacement.			
	<b>Thème B</b>			
	Concerne la totalité du bassin versant. Les peupleraies restent en lit majeur, mais à 3m du bord de berge.			
	<b>Thème C</b>			
<b>Efficacité</b>		<b>Population</b>	<b>Fonctionnalité</b>	<b>Etat</b>
	<b>Situation actuelle</b>	21 TRFa	<1 %	<b>Dégradé</b>
	<b>Situation prévue</b>	3151 TRFa	<b>80 %</b>	<b>Conforme</b>
	<b>Gain attendu</b>		<b>&gt;</b>	<b>SET</b>

	3130 TRFa	791 TRFa
<b>Coût total TTC</b>	<b>918.3 K€</b>	

<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>
Enlèvement des seuils			2 ouvrages	19 136
Consolidation des berges	m	55	1.4 km	78 328
Lutte de la collectivité contre la pollution				?
Recharge en débris ligneux			Totalité linéaire	?
Bandes enherbées	ha	1403	5.9 ha	8 278
Retrait des peupliers	kml	2540	6.1 kml	15 494
Restauration dynamique fluviale	km	381	15.4 km	5 867
Lutte contre la surlargeur	m	12	≈ 10 km	120 000
Reverdissement, reprofilage des berges	m	55	9.9 km	544 500
Nettoyage de frayères	10 m <sup>2</sup>	3	2000 m <sup>2</sup>	600
Création de frayères	4 m <sup>2</sup>	81	6225 m <sup>2</sup>	126 056
Etude quant à la gestion quantitative de l'eau sur le bassin ; mise en application				?
Limitation des apports des plans d'eau	exutoire de plan(s) d'eau	Cas par cas	≈ 7	?
<b>Coût total MAC 2</b>				<b>918.3 K€</b>

Seule une amélioration de la gestion quantitative de l'eau sur le bassin permettra au contexte d'être conforme dans sa globalité.

## **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

**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

**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)**