



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 Saint Landon



- 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.

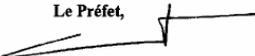
C'est dans ce cadre que la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique a mis en place le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG 80). Je tiens à souligner la qualité du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

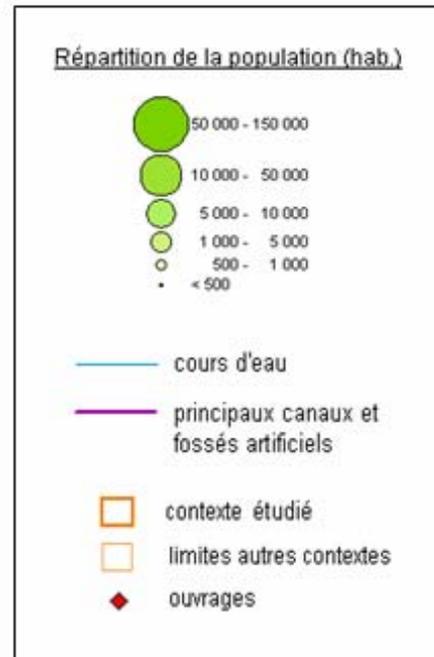
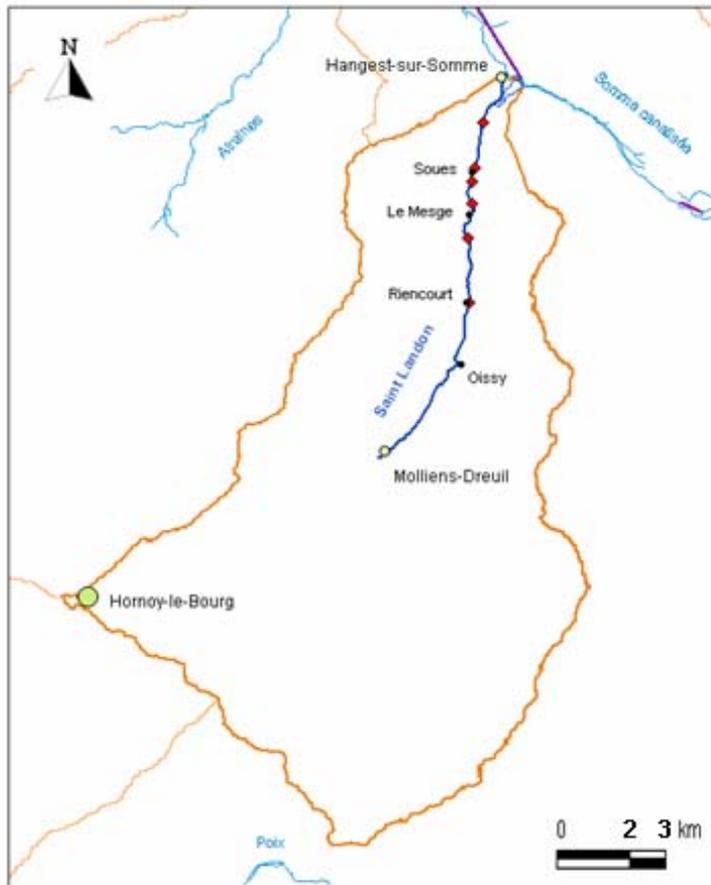
Chargée de mission milieu aquatique

FDAAPPMA de la Somme

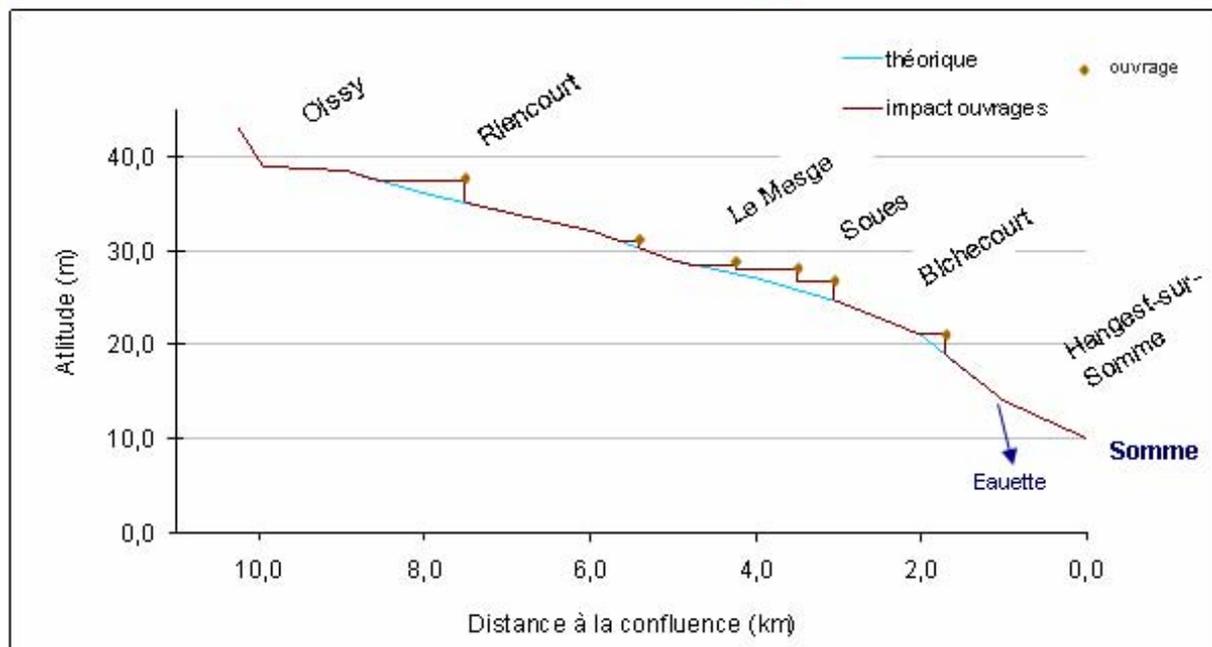
Juin 2009 - Utilisation réglementée - Droits réservés - Nous consulter avant toute utilisation.



I – Situation générale



II – Profils en long



III - Données générales

Limites contexte	Amont	Sources (Molliens-Dreuil)		
	Aval	Confluence avec la Somme (Hangest-sur-Somme)		
	Affluents	Tous		
Longueur	Cours principal	13.6 km, dont l'Eauette (bras Est d'Hangest-sur-Somme) et le fossé Hesdin (bras central d'Hangest)		
	Affluents principaux	Néant		
Surface en eau	Cours principal	3.3 ha		
	Affluents	-		
Surface du bassin versant		170 km ²		
Débit (cours principal)	Etiage (mini annuel)	0.32 m ³ /s (1973, fossé Hesdin, Hangest-sur-Somme, BRGM, 1966-1974)		
	Moyen annuel	0.5 m ³ /s (fossé Hesdin, Hangest-sur-Somme, BRGM, 1966-1974) ; 0.08m ³ /s (Eauette + Saint-Landon canalisé, Hangest-sur-Somme, BRGM, 1965-1975)		
	Instantané	Molliens-Dreuil : 0.000 m ³ /s (12/11/1990, 12:00) 0.173 m ³ /s (02/02/1994, 10:15) 0.030 m ³ /s (26/03/2003, 14:15) Dreuil-les-Molliens : 0.259 m ³ /s (26/03/2003, 14:15) 0.022 m ³ /s (18/02/2004, 09:40) Riencourt : 0.044 m ³ /s (12/11/1990, 13:10) Le Mesge : 0.048 m ³ /s (12/11/1990, 13:30) 0.549 m ³ /s (26/03/2003, 13:45) Soues : 0.066 m ³ /s (12/11/1990, 13:45) Hangest-sur-Somme : 0.028 m ³ /s (12/11/1990, 15:55) 0.704 m ³ /s (12/07/1994, 10:30) 0.182 m ³ /s (26/03/2003, 12:00)		
Pente moyenne (cours principal)	Naturelle	Altitude amont	48 m	
		Altitude aval	10 m	
		3.27 ‰		
	Réelle, après impact ouvrages	Nombre ouvrages	6	
		Hauteur cumulée	9.4 m (mini : 0.8m ; maxi : 2m)	
		2.46 ‰		
Réduction	25 %			

Géologie	Substrat crayeux issue des formations du Secondaire (craie blanche à silex, du Turonien terminal) sur l'ensemble du bassin, pouvant affleurer sur le plateau. Des colluvions et limons le recouvre, surtout en rive gauche de la rivière. La couche de limons en plateau est relativement peu épaisse.	
Statut foncier	Privé	
Police de l'eau	DDAF (DISEMA)	
Police de la pêche	DDAF (DISEMA)	
Urbanisme	Lit majeur	Molliens-Dreuil, Dreuil-lès-Molliens, Oissy, Riencourt, Le Mesge, Soues, Bichecourt, Hangest-sur-Somme.
	Ailleurs sur BV	Hornoy-le-Bourg, Quevauvillers (en partie)
Industrie	<u>Pisciculture</u> : Hangest-sur-Somme (200T, Eauette)	
Agriculture	<p>Territoire à cheval entre le Vimeu (Sud Ouest) et le Plateau Picard (majoritaire). SAU ≈ 80-85% de la zone (très légère augmentation entre 1979 et 2000). Plusieurs bois dans la moitié nord, majoritairement sur les coteaux et hauteurs des vallées sèches, voire même localement en plateau.</p> <p>Région où l'élevage bovin reste important pour le département, notamment l'élevage laitier qui domine, et ce malgré une tendance au basculement du laitier vers l'allaitant (caractéristique du Vimeu). Présence non négligeable pour le département d'autres élevages, notamment le porc et les volailles dans la moitié nord (hors-sol), puis l'ovin dans la moitié sud.</p> <p>Côté cultures, les céréales dominent largement (50% de la SAU), caractéristique du Plateau Picard. Vient ensuite les oléoprotéagineux et le maïs fourrage (près de 10% de la SAU), qui augmentent également. Ce, majoritairement au détriment des prairies permanentes, qui ne représentent plus que 14% de la SAU en 2000, contre 23% en 1979.</p> <p>Enfin, les surfaces irriguées restent extrêmement faibles.</p>	
Protections, Inventaires, SAGE	Natura 2000	-
	ZNIEFF I-II	n°0014.0000 « Larris de Molliens-Dreuil et Saint-Aubin-Montenoy » n°0392.0000 « Les larris de Fluy » n°0393.0000 « Bois de Riencourt et du Fayel » n°0401.0000 « Vallée du Ru Saint-Landon de Riencourt au Mesge » n°0405.0000 « Garennes de Saint-Landon de Riencourt au Mesge » n°0409.0000 « Bois de Semermesnil et des Monts »
	Réserve naturelle	-
	Arrêté de biotope	-
	Site inscrit/classé	-
	SAGE	En émergence
	Tronçon(s) SDVP	Somme St LANDON
Carte IGN utilisée	CartoExplorer® Somme Ouest : 2208 E (1999), 2209 O et E (1990)	

IV - Peuplement	
Domaine	Salmonicole
Espèce repère	Truite fario
Etat fonctionnel	Dégradé
Peuplement actuel	ANG, CHA, LPP, TRF, TAC, GAR, (BRO)
Peuplement potentiel	TRF, CHA, LOF, VAI, LPP, GOU, CHE, grands migrateurs (ANG, LPR, TRM...)

V - Gestion et halieutisme			
Classement	Piscicole	1 ^{ère} catégorie	
	Migrateurs	-	
Gestionnaires	AAPPMA	-	-
	Sociétés de pêche non agréées	Particuliers	~15 pêcheurs potentiels
	« Riverains »	Communauté de communes ?	ND
Déversements (AAPPMA et FDPPMA)	Œufs truite	-	
	Truitelles fario	-	
	Truites fario	-	
	Truites arc-en-ciel	-	
	Autres	-	

VI - Facteurs limitants					
FACTEURS		ETAT FONCTIONNEL	R	E	C
Famille	Nature		TRF D	TRF D	TRF D
LE SAINT-LANDON					
M	Substrat géologique : craie	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilité au concrétionnement calcaire (minéral et biologique) 	x		

A	Ouvrages (6 recensés sur le cours principal, sans usage économique ; de nombreux anciens moulins, chutes élevées ; un ouvrage sur Eauette, avec usage)	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en bief • Elévation ligne d'eau • Ralentissement de l'écoulement → diminution des capacités d'autocurage et d'autoépuration 	x	x	(x)
		<ul style="list-style-type: none"> • Obstacle à la libre circulation 	x	(x)	(x)
	Travaux hydrauliques liés à l'aménagement des parcelles riveraines (usage agricole majoritaire) : recalibrage et rectification (moitié amont principalement)	<ul style="list-style-type: none"> • Homogénéisation des habitats • Elargissement du lit, accentuation de l'étiage estival et de l'eutrophisation ; accentuation de la sédimentation • Déconnexion lit mineur/lit majeur, altération de la capacité d'autoépuration, accentuation de l'effet des crues • Altération, voire déconnexion ripisylve, perte habitats (abris sous berge) • Si fort, déstabilisation du lit mineur (extraction de la granulométrie) 	x	x	x
	Travaux hydrauliques liés aux moulins (sur l'ensemble) et à l'aménagement des villages (Hangest principalement) : dérivation du cours (rivière suspendue en amont d'ouvrages)	<ul style="list-style-type: none"> • Ecoulement hydraulique non naturel • Perte de pente, colmatage des fonds (MES) • Cours en dehors lit mineur : substrat absent, enfoncement du lit • Homogénéisation des habitats 	x	x	x
	Erosion des sols agricoles (effet augmenté par les coteaux et les vallées sèches pouvant être abruptes) et pollutions diffuses associées	<ul style="list-style-type: none"> • Colmatage des substrats (MES) • Toxicité (phytosanitaires) • Eutrophisation (N, P) • Concrétion calcaire 	x	x	x
	Elevage avec accès direct des animaux à la rivière (bovins majoritairement, moitié amont)	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction berges et ripisylve • Elargissement lit mineur • Dégradation qualité de l'eau (MES, MO) • Colmatage du substrat • Concrétion calcaire 	x	x	x
	Aménagement artificiel des berges (béton, briques, enrochement, tôles...) (Hangest principalement où le cours est canalisé)	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression des abris • Altération ripisylve (déconnexion) • Contraint la dynamique fluviale 	(x)		x

	Ruissellement urbain (artificialisation des sols) et rejets « pluviaux » (tous les villages)	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution par hydrocarbures, métaux... • Colmatage des fonds et végétaux aquatiques • Concrétion calcaire 	x	x	(x)
	Rejet de STEP en tête de bassin, voire dans le cours temporaire (Molliens-Dreuil)	<ul style="list-style-type: none"> • Colmatage du substrat, plutôt favorable à la reproduction • Dégradation de la qualité de l'eau (faible dilution) 	x	x	(x)
	Peupleraies en fond de vallée ou peupliers en bord de berge (majoritairement entre Oissy et Soues, sur une grande partie du linéaire)	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du régime hydraulique de la rivière : déconnexion lit mineur lit majeur, perte des rôles tampon et épurateur des zones humides • Colmatage des fonds (feuilles) • Déstabilisation berges, perte abris 	(x)	(x)	x
	Busage sous dimensionné du lit à sa confluence	<ul style="list-style-type: none"> • Gêne au bon écoulement des eaux • Gêne à la circulation de la faune aquatique et des sédiments • Colmatage des fonds en l'amont 	x		
	Plans d'eau en communication (une quinzaine de petites surfaces, localisés sur Hangest, de Riencourt à Soues et au niveau du château d'Oissy)	<ul style="list-style-type: none"> • Réchauffement des eaux • Apport de MES, MO, peu O₂ • Apport d'espèces indésirables • Difficulté pour remettre le cours d'eau dans son lit d'origine (plans d'eau en lit mineur) 	x	x	x
P	STEP de Molliens-Dreuil en mauvais état de fonctionnement (pollutions chroniques)	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophisation (P) • Dégradation de la qualité de l'eau (MO) • Colmatage des fonds (fines) 	x	x	x
	Rejets domestiques directs au niveau des petites communes (surtout au niveau d'Hangest, du Mesge et de Soues)	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophisation (P) • Dégradation de la qualité de l'eau (MO) • Colmatage des fonds (fines) 	x	x	x
	Utilisation du cours d'eau pour des manipulations de contenants de produits phytosanitaires	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation de la qualité de l'eau (toxicité pour la biocénose) 	x	x	x
	Non équipement en passes à poissons de l'ouvrage lié à la pisciculture (Eauette)	<ul style="list-style-type: none"> • Disjonction des populations piscicoles • Disjonction entre les habitats de croissance des géniteurs (aval) et les frayères (amont) 	x	x	(x)

VII - Impacts des facteurs limitants

FACTEURS LIMITANTS	IMPACTS	
	Déficit capacité d'accueil (%TRFa)	Déficit capacité de production (%TRFa)
Erosion/lessivage des sols agricoles et pollutions diffuses (ruissellement, élevage, toxicité)	24.5 %	27 %
Emprise urbaine dans le lit majeur (rejets et artificialisations)	15.5 %	13.5 %
Travaux hydrauliques	31.5 %	28 %
Plans d'eau	1 %	1.5 %
Ouvrages	13 %	22 %
Populiculture / peupliers en berge	7 %	4 %
Total perte (%TRFa)	92.5 %	96 %

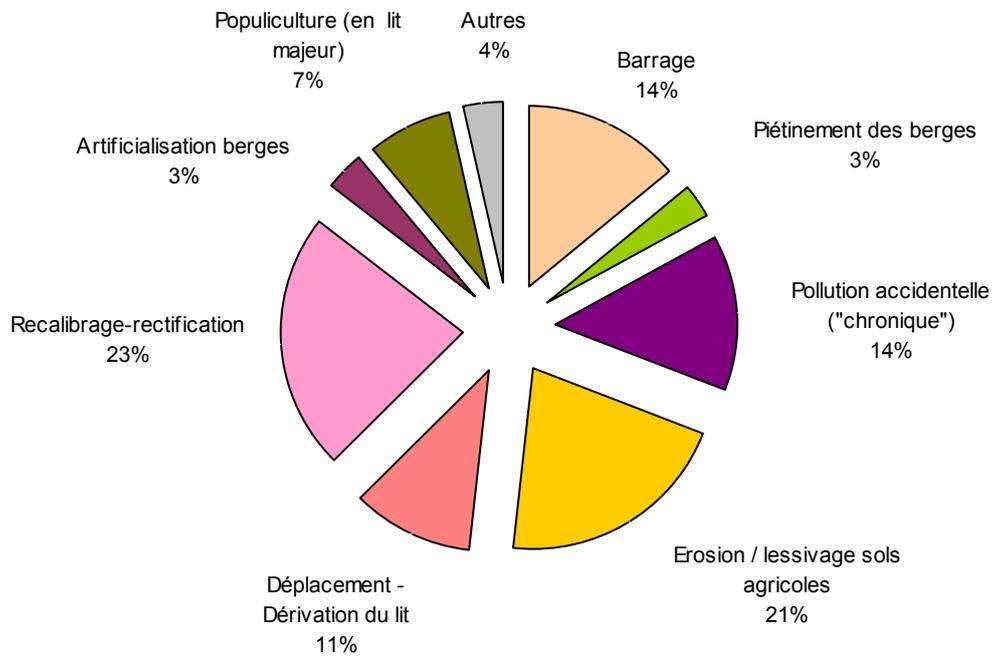
VIII - Diagnostic et SET (TRFa)

Capacité d'accueil potentielle	1897
Capacité d'accueil actuelle	138
Capacité de production potentielle	2602
Capacité de production actuelle	109
Situation potentielle	1897
Situation actuelle	109
Fonctionnalité du contexte	6 %
Perte de fonctionnalité du contexte	94 %
SET	379

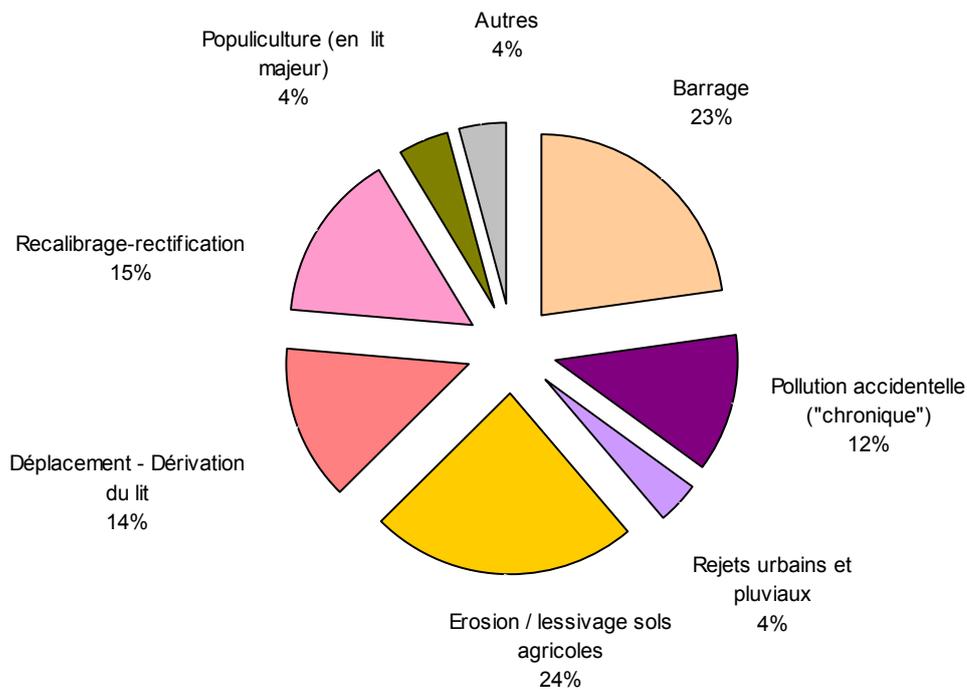
Les habitats d'accueil et de production sont tous deux limitants. Leur restauration conjointe est donc nécessaire à l'atteinte du Seuil d'Efficacité Technique.

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"> • Mise en œuvre du principe de « continuité écologique » pour les ouvrages sans usage. <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 : 6 ouvrages recensés à ce jour sur le bassin versant (données SDVP)</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"> • 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). • Décolmatage par nettoyage manuel des zones de radier retrouvées et couvertes de fines. • Recharge granulométrique des zones désennoyées et ne présentant plus de substrat approprié (conséquence de lourds travaux hydrauliques en lit mineur)
	Equiperment des ouvrages à usage économique (piscicultures, usines)
	<p>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.</p>

- 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.

NB : concerne 1 ouvrage, lié à la pisciculture (Eauette)

Restauration de la libre circulation entravée par des ouvrages de franchissement

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. Permet également de rétablir le bon écoulement des eaux et des sédiments.

- Concerne les ouvrages de type buse, pont cadre ou siphon, ne permettant pas un bon écoulement des eaux (turbulences dues à un sous dimensionnement souvent). Leur redimensionnement ou leur remplacement par un autre type d'ouvrage convient en général.

NB : concerne ici la buse située à la confluence. Le gain se traduira alors plus en terme d'accès pour les grands migrateurs, qu'en terme de fonctionnalité du contexte.

		Population	Fonctionnalité	Etat
Efficacité	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé
	Situation prévue	109 TRFa	6 %	Dégradé

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.

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

NB : l'assainissement est problématique dès l'amont du contexte, avec un rejet de STEP que le milieu ne peut assimiler, en amont des sources permanentes. De plus, des rejets directs semblent avoir lieu tout le long du cours lors des traversées de communes.

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 concerne principalement la moitié amont. L'élevage porcin (intensif) est également présent.

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.

	<p>Inciter à une reconversion de la zone (autre usage ou plantation d'une autre essence).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>NB : les plans d'eau sont souvent regroupés sur une zone, mais sont de petites tailles.</i></p>			
	Favoriser l'évacuation des MES			
	<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>			
	<ul style="list-style-type: none"> • 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...) • Nettoyage manuel des frayères <p><i>NB : à certains endroits, un décolmatage n'est pas suffisant, les fonds étant concrétionnés.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
		Population	Fonctionnalité	Etat
Efficacité	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé
	Situation prévue	383 TRFa	20 %	Perturbé

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

	Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge			
	<ul style="list-style-type: none"> • Arasement des merlons et diguettes sur les cours d'eau, lorsque le lit majeur n'est pas urbanisé. <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"> • 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) <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"> • Reverdissement des berges, après restauration si nécessaire <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"> • 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 : la majeure partie de la ripisylve est soit très pauvre, voire inexistante, soit composée de peupliers.

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).

NB : le concrétionnement calcaire est présent ici notamment autour de Bihécourt.

- 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.

NB : des actions de renaturation mériteraient d'avoir lieu sur le secteur amont, affecté par le « remembrement ».

		Population	Fonctionnalité	Etat
Efficacité	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé
	Situation prévue	217 TRFa	11 %	Dégradé

La différence entre les gains attendus des 3 thèmes permet de mettre en évidence le fort impact du colmatage des fonds et de la qualité de l'eau. Néanmoins, au vu des gains obtenus, tant sur cette seule thématique, que sur les deux autres, la fonctionnalité du contexte est limitée par l'ensemble des types d'impact.

PROPOSITION DE MODULES D' ACTIONS COHERENTES

MAC 1 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION

LUTTE CONTRE L'EROSION DES SOLS ET LE RUISSELLEMENT

LIMITATION DES APPORTS EN NUTRIMENTS VIA LES AMENDEMENTS AGRICOLES ET LES DYSFONCTIONNEMENTS LIES A L'ASSAINISSEMENT

LIMITATION DES APPORTS TOXIQUES LIES A L'EMPLOI DES PESTICIDES

RESTAURATION D'UNE PARTIE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DE PRODUCTION IMPACTES PAR LES TRAVAUX EN LIT MINEUR

Equipement/redimensionnement d'ouvrages

Concerne tous les ouvrages infranchissables (7+buse), 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.

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 chronique domestique et pluviale

Concerne la STEP de Molliens, impactante dès la source, et les réseaux pluviaux des villages traversés. Vis-à-vis de la STEP, une réflexion quant à la quantité de matières que la rivière peut assimiler au vu de son débit serait utile.

Lutte contre les autres pollutions chroniques

Bannir tout usage de produits toxiques de types phytosanitaires aux abords du cours d'eau.

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

Concerne les parcelles agricoles en bord de cours d'eau pour les bandes enherbées (6m)

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

Concerne la totalité des zones déplacées (lit perché) et la moitié des zones dégradées suite à des travaux en lit mineur (curages lourds, recalibrage, rectification)

	Restauration de l'habitat de « pleine eau »			
	Concerne la totalité du linéaire. Plus que de faire des actions, il s'agit ici de repenser l'entretien. De la communication auprès des riverains pourrait aussi être nécessaire afin d'explicitier la « nouvelle image » du cours d'eau qui en découlera.			
	Restauration partielle de la dynamique fluviale			
	Concerne la moitié des zones recalibrées, rectifiées, ainsi que la totalité des zones déplacées. Restauration lorsque le cours est dans son lit, recréation sinon (on ne remet pas le cours dans son lit d'origine).			
Efficacité	Restauration/Création de frayères			
	Concerne tous les radiers colmatés pour le nettoyage. Sinon, concerne les zones où la restauration de la dynamique fait apparaître des zones courantes dépourvues de substrat grossier, ou des zones présentant de la pente, mais surcreusées.			
		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé
Situation prévue	636 TRFa	34 %	Perturbé	
	Gain attendu	>	SET	
	527 TRFa		379 TRFa	
Coût total TTC	666.4 K€			

DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES				
Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Passes à poissons			7 ouvrages	423 683
Redimensionnement buse (étude puis travaux)			1 buse	?
Lutte de la collectivité contre les pollutions diffuse et chronique				?
Repenser l'entretien du lit mineur			Totalité du linéaire	?
Bandes enherbées	ha	1403	4.6 ha	6 454
Restauration dynamique fluviale	km	381	6.6 km	2 515
Lutte contre la surlargeur	m	12	3 km	36 000
Reverdissage, reprofilage des berges	m	55	2.8 km	154 000
Création de frayères	4 m ²	81	2140 m ²	43 335
Nettoyage de frayères	10 m ²	3	1430 m ²	429
Coût total MAC 1				666.4 K€

MAC 2 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION

RESTAURATION DE LA MAJEURE PARTIE DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES

RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU PAR LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS CHRONIQUES

RESTAURATION DE L'ENSEMBLE DES HABITATS IMPACTES PAR LES TRAVAUX EN LIT MINEUR

	Ouverture/arasement/dérasement des ouvrages			
	Concerne tous les ouvrages sans usage économique (6 ouvrages), avec un dérasement jusqu'à une hauteur de chute de 0.3m.			
	Equipement/redimensionnement d'ouvrages			
	Concerne l'ouvrage à usage économique (pisciculture Eauette) et la buse de confluence.			
	Diminution de la pollution chronique domestique et pluviale			
	Concerne le rejet de la STEP de Moliens (mise aux normes, voire révision des quantités rejetées ou du lieu du rejet, si la rivière ne peut assimiler le rejet prévu), l'assainissement des communes traversées et notamment la révision du réseau pluvial.			
	Lutte contre les autres pollutions chroniques			
Bannir tout usage de produits toxiques de types phytosanitaires aux abords du cours d'eau.				
	Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge			
	Concerne l'ensemble des zones impactées par des travaux en lit mineur (curages lourds, recalibrage, rectification, cours déplacé)			
	Restauration de l'habitat de « pleine eau »			
	Concerne la totalité du linéaire. Plus que de faire des actions, il s'agit ici de repenser l'entretien. De la communication auprès des riverains pourrait aussi être nécessaire afin d'explicitier la « nouvelle image » du cours d'eau qui en découlera.			
	Restauration de la dynamique fluviale			
	Concerne l'ensemble des zones impactées par des travaux en lit mineur (curages lourds, recalibrage, rectification, cours déplacé), ainsi que les zones n'étant plus sous influence des ouvrages. Restauration lorsque le cours est dans son lit, recréation sinon (on ne remet pas le cours dans son lit d'origine).			
	Restauration/Création de frayères			
Concerne les zones de radier n'étant plus sujettes à des sources de pollution chronique, avec un nettoyage si le substrat est présent, une création sinon. Concerne également les zones courantes retrouvées avec la restauration, ainsi que les zones désennoyées.				
Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat
	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé
	Situation prévue	920 TRFa	49 %	Perturbé
	Gain attendu	>	SET	
	811 TRFa	379 TRFa		
Coût total TTC	679.9 K€			

DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES				
Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Enlèvement des seuils			6 ouvrages	69 966
Redimensionnement buse (étude puis travaux)			1 buse	?
Consolidation des berges	m	55	2.2 km	121 000
Passes à poissons			1 ouvrage	42 500
Lutte de la collectivité contre la pollution chronique (assainissement majoritaire)				?
Repenser l'entretien du lit mineur			Totalité du linéaire	?
Restauration dynamique fluviale	km	381	10.7 km	4 077
Lutte contre la surlargeur	m	12	6 km	72 000
Reverdissage, reprofilage des berges	m	55	5.5 km	302 500
Création frayères	4 m ²	81	3320 m ²	67 230
Nettoyage de frayères	10 m ²	3	2210 m ²	663
Coût total MAC 2				679.9 K€

Recherche de la conformité du contexte :

MAC 3 : RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION	
RESTAURATION DES HABITATS IMPACTES PAR LES OUVRAGES	
RESTAURATION PHYSIQUE DES HABITATS D'ACCUEIL ET DES FRAYERES IMPACTES PAR LES TRAVAUX EN LIT MINEUR ET LES PEUPLIERS EN BERGE	
RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'EAU ET LUTTE CONTRE LE COLMATAGE MINERAL ET ORGANIQUE DES FONDS INDUITS PAR LES PRATIQUES AGRICOLES ET LES POLLUTIONS CHRONIQUES LIEES A L'ASSAINISSEMENT	
Actions	Ouverture/arasement/dérasement des ouvrages
	Effacement de tous les ouvrages sans usage économique (6 ouvrages)
	Equipement/redimensionnement d'ouvrages
	Concerne l'ouvrage à usage économique (pisciculture Eauette) et la buse de confluence.

	Lutte contre l'érosion des sols agricoles, le ruissellement et les pollutions diffuses d'origine agricole				
	Concerner la totalité du bassin versant.				
	Diminution de la pollution chronique domestique et pluviale				
	Concerner la STEP de Molliens (mise aux normes, voire révision des quantités rejetées ou du lieu du rejet, si la rivière ne peut assimiler le rejet prévu), impactante dès la source, et les réseaux pluviaux des villages traversés.				
	Lutte contre les autres pollutions chroniques				
	Bannir tout usage de produits toxiques de types phytosanitaires aux abords du cours d'eau.				
	Limitation du transfert des MES et pollutions diffuses en restaurant/conservant une zone tampon en fond de vallée				
	Concerner les parcelles agricoles en bord de cours d'eau pour les bandes enherbées (6m)				
	Restauration de la ripisylve, soit des abris sous-berge				
	Concerner l'ensemble des zones impactées par des travaux en lit mineur (curages lourds, recalibrage, rectification, cours déplacé) et par la plantation de peupliers en berge.				
	Restauration de l'habitat de « pleine eau »				
	Concerner la totalité du linéaire. Plus que de faire des actions, il s'agit ici de repenser l'entretien. De la communication auprès des riverains pourrait aussi être nécessaire afin d'explicitier la « nouvelle image » du cours d'eau qui en découlera.				
Restauration de la dynamique fluviale					
Concerner l'ensemble des zones impactées par des travaux en lit mineur (curages lourds, recalibrage, rectification, cours déplacé) et par la plantation de peupliers en berge, ainsi que les zones n'étant plus sous influence des ouvrages.. Restauration lorsque le cours est dans son lit, recréation sinon (on ne remet pas le cours dans son lit d'origine).					
Restauration/Création de frayères					
Concerner les zones de radier n'étant plus sujettes à des sources de pollution chronique, avec un nettoyage si le substrat est présent, une création sinon. Concerner également les zones courantes retrouvées avec la restauration, ainsi que les zones désennoyées.					
Efficacité		Population	Fonctionnalité	Etat	
	Situation actuelle	109 TRFa	6 %	Dégradé	
	Situation prévue	1518 TRFa	80 %	Conforme	
	Gain attendu		>	SET	
	1409 TRFa		379 TRFa		
Coût total TTC	745.2 K€				

DETAILS DES ACTIONS ET COUTS ASSOCIES				
Actions	Unité d'aménagement	Coût unitaire (TTC)	Taille de l'aménagement	Coût total TTC
Enlèvement des seuils			6 ouvrages	57 408
Redimensionnement buse (étude puis travaux)			1 buse	?
Consolidation des berges	m	55	2.7 km	148 500
Passes à poissons			1 ouvrage	42 500
Lutte de la collectivité contre les pollutions diffuses et chroniques				?
Bandes enherbées	ha	1403	4.6 ha	6 454
Retrait 1 ^{ère} rangée de peupliers	kml	2540	6.3 kml	16 002
Restauration dynamique fluviale	km	381	11.7 km	4 458
Lutte contre la surlargeur	m	12	6 km	72 000
Reverdissage, reprofilage des berges	m	55	6 km	330 000
Création frayères	4 m ²	81	3320 m ²	67 230
Nettoyage de frayères	10 m ²	3	2210 m ²	663
Coût total MAC 3				745.2 K€

A ce niveau de fonctionnalité et après une telle restauration, l'accueil est l'habitat limitant. La pose de clôtures et d'abreuvoirs sur les berges des prairies pâturées ou encore l'aménagement en génie végétal, voire la renaturation dès que possible, des berges anthropisées (génie civil ou tout venant) permettraient de gagner facilement de tels habitats et donc d'augmenter encore la fonctionnalité.

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

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 $\geq 20\%$

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

www.federationpeche.fr/80