

Sommaire

1. Introduction au programme d'actions	3
1.1. Rappel du diagnostic, synthèse du fonctionnement hydromorphologique du Côney et de ses affluents.....	3
1.1.1. Une qualité physique diagnostiquée moyenne pour un potentiel moyen	3
1.1.2. Les dysfonctionnements majeurs sur le bassin versant liés aux ouvrages transversaux et au Canal des Vosges	3
1.3. Rappel des mesures fixées par le Programme de mesure du SDAGE Rhône Méditerranée (SDAGE RM).....	8
1.4. Les objectifs de gestion sur le bassin versant du Coney	9
1.5. Gestion actuelle du bassin versant du Côney	11
1.5. Structure du programme d'actions : deux scénarios détaillés en trois types de fiches (fiches actions, fiches masses d'eau, fiches « zoom »).....	13
2. Les fiches actions thématiques et synthèse des préconisations.....	15
2.1. Fiche 01-RIP : Gestion de la ripisylve.....	15
2.2. Fiche 02-DLM : diversification des formes et des écoulements dans le lit mineur.....	21
2.3. Fiche 03-PB : gestion/limitation du piétinement bovin	27
2.4. Fiche 04-OT : gestion des ouvrages et des buses.....	31
2.5. Fiche 05-CL : création d'un nouveau lit.....	39
2.6. Fiche 06-FLM : préservation et restauration des espaces en lien avec les cours d'eau (lit majeur).....	42
2.7. Fiches 07-Com : communication et sensibilisation	47
2.8. Synthèse des fiches actions.....	50
3. Synthèse des coûts et objectifs par masse d'eau.....	52
4. Synthèse et programme des actions sur 5 ans détaillé par maître d'ouvrage.....	56
4.1. Programmation sur 5 ans pour le scénario 1	56
4.2. Programmation sur 5 ans pour le scénario 2	60
5. Détail des préconisations d'actions - Fiche Masses d'eau.....	62
5.1. Ruisseau de la Morte-Eau.....	63
5.2. Ruisseau de la Prairie	70
5.3. Ruisseau du Morillon.....	77
5.4. Ruisseau de la Fresse et ruisseau du Bon Vin.....	84
5.5. le Falvinfoing	91
5.6 le Bagnerot et le Récourt.....	98

5.7. Ruisseau du Gruey	105
5.8. Ruisseau de hautmougey	112
5.9. Ruisseau des Cailloux	119
5.10. Ruisseau du Francogney	126
5.11. Ruisseau de l'Aître	133
5.12. Ruisseau des Auriers.....	140
5.13. Ruisseau de Cône	147
5.14. Ruisseau des Sept Pêcheurs, ruisseau de Reblangotte et ruisseau des Colnots.....	154
5.15. Le Côney amont.....	164
5.16. Le Côney aval.....	178
6. Les fiches Zoom.....	192
6.1. Création d'un nouveau lit mineur pour le ruisseau de la Prairie	192
6.2. Restauration du lit mineur de la Morte-Eau dans la traversée de Passant-la-Rochère	194
6.3. Création d'un nouveau lit sur le Bagnerot à l'aval de Bains-les-Bains	196
6.4. Recul des digues et utilisation de l'étang de Clairegoutte pour la rétention des crues.....	198
6.5. Reconnexion du ruisseau de Francogney au Côney par la création d'un passage sous le Canal des Vosges	200
6.6. Suppression du seuil de la Renardière sur la Fresse	202
6.7. Aménagement d'un bras de contournement du seuil de Pont-du-Bois sur le Côney.....	204
6.8. Restauration de la morphologie du Côney à Uriménil. Retour dans le talweg naturel du cours d'eau.	206
Annexes.....	208

1. Introduction au programme d'actions

1.1. Rappel du diagnostic, synthèse du fonctionnement hydromorphologique du Côney et de ses affluents

1.1.1. Une qualité physique diagnostiquée moyenne pour un potentiel moyen

Les cours d'eau du bassin versant du Côney présentent un état actuel fortement marqué par des siècles d'exploitation. Aujourd'hui les effets en sont encore visibles mais les impacts plus ou moins marqués.

Le diagnostic hydromorphologique a montré que le Côney et ses affluents sont des cours d'eau généralement de qualité physique moyenne, mais avec des différences entre les tronçons pouvant être grandes. Les notes de qualité physique attribuées pour chaque tronçon homogène ont permis d'appréhender l'état hydromorphologique du bassin versant dans sa globalité et de dégager des secteurs aux potentialités différentes :

- des tronçons de bonne qualité hydromorphologique : secteurs qui ne seront pas concernés prioritairement par le programme d'action car étant déjà dans un état satisfaisant, mais qui font l'objet d'un enjeu important de préservation de l'existant ;

- des tronçons en cours d'amélioration : ce sont des tronçons où les cours d'eau ont été modifiés par le passé, ils retrouvent aujourd'hui une certaine liberté qui leurs permettront de regagner un état satisfaisant de façon naturelle. Certains secteurs pourront faire l'objet d'actions levier afin de dynamiser les processus naturels de restauration en cours ;

- des tronçons plus ou moins modifiés : ils nécessitent aujourd'hui des actions de restauration plus ou moins importantes afin de regagner un état morphologique et écologique satisfaisant.

- des tronçons durablement modifiés par des aménagements importants (Canal des Vosges, ouvrages transversaux majeurs) : pour ces tronçons, soit des actions lourdes sur les aménagements en place pourront être préconisées, soit des actions ciblées dans le lit mineur qui permettront d'améliorer la qualité physique sans toutefois retrouver l'état initial.

1.1.2. Les dysfonctionnements majeurs sur le bassin versant liés aux ouvrages transversaux et au Canal des Vosges

Le Canal des Vosges réalisé à la fin du 19^e siècle traverse le bassin versant du Côney dans toute sa longueur. Il longe en totalité le ruisseau des Sept Pêcheurs sur sa rive droite, puis accompagne le Côney jusqu'à la confluence dans la Saône. Le canal impacte la morphodynamique et l'écologie du Côney à plusieurs niveaux :

- De nombreux ouvrages ont été construits sur le Côney pour permettre l'alimentation du canal, comme tout ouvrage transversal, les impacts sur le cours d'eau et le milieu naturel sont nombreux (cf. paragraphe ci-après) ;

- Impacts sur le régime hydrologique : l'alimentation du canal se fait (en partie) grâce aux prélèvements en différents points de l'eau du Côney et du ruisseau des Sept Pêcheurs, tandis qu'en d'autres endroits les trop pleins du canal se rejettent dans le cours d'eau ;
- Réduction de l'espace de mobilité disponible : le fond de vallée dans lequel le Côney pouvait autrefois exprimer son potentiel de mobilité est réduit parfois de moitié, par ailleurs la capacité d'expansion des crues dans le lit majeur a été diminuée.

Le cours du Côney et de ses affluents sont ponctués régulièrement de nombreux ouvrages (vannes, bras d'amenée ou de décharge, déversoirs, etc.) aux fonctions variées : moulins, alimentation d'industries, production d'électricité, alimentation de retenues d'eau ou irrigation. La toponymie témoigne de l'occupation et de l'utilisation ancienne de ces cours d'eau (les Forges d'Uzemain, le Moulin Cotant, le Gros Moulin, les Forges de Thuminont...). Aujourd'hui plus la moitié de ces ouvrages n'a plus d'usage particulier.

Les ouvrages transversaux ont plusieurs effets sur la rivière :

- le blocage de la continuité sédimentaire : phénomène très courant sur le bassin qui perturbe le transport sédimentaire et qui provoque un déficit de matériaux à l'aval ;
- le blocage de la continuité biologique : la qualité de l'habitat piscicole est fortement perturbée par la segmentation engendrée par les seuils ;
- l'homogénéisation des écoulements et des formes à l'amont des ouvrages : phénomène très impactant sur le Côney principalement.

Les autres dysfonctionnements sont liés à la modification du lit mineur (rectifications, artificialisation en zones urbaines, etc.), ou à l'altération de la ripisylve (absence totale ou partielle, perte de fonctionnalité, présence d'espèces inadaptées comme les résineux ou les peupliers).

C'est en privilégiant une action contre les causes de ces dysfonctionnements que peut être bâtie une stratégie globale de restauration des cours d'eau du Côney, en cohérence avec les objectifs du Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et des obligations réglementaires fixées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et la loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques (LEMA).

1.2. Rappel des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau

L'Union Européenne s'est engagée dans la voie d'une reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en adoptant le 23 octobre 2000 la directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. Elle impose à tous les Etats membres de **maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques d'ici à 2015**.

L'objectif fixé par la DCE est que chaque masse d'eau¹ atteigne le « bon état » en 2015, sauf exemption motivée.

Pour les eaux superficielles, l'évaluation de la qualité repose sur deux composantes :

- ✓ **l'état chimique** (au regard du respect de normes de qualité environnementale des eaux concernant 41 substances prioritaires et prioritaires dangereuses) ;
- ✓ **l'état écologique**, apprécié essentiellement selon des critères biologiques et des critères physico-chimiques.
La morphologie des cours d'eau n'est pas un critère direct d'évaluation de la qualité des cours d'eau. Elle ne peut donc pas être la cause d'un déclassement de qualité écologique au niveau de la DCE. Toutefois elle est un facteur primordial pour l'évaluation de l'état écologique : elle détermine en grande partie la qualité et la diversité des habitats indispensables à l'établissement d'une bonne qualité biologique..

Seules les masses d'eau suivantes : « Côney amont », le « Côney aval », le ruisseau des Sept Pêcheurs et le ruisseau de Reblangotte appartiennent à des masses d'eau jugées en état écologique moyen, toutes les autres masses d'eau étant jugées de bonne qualité. Les pressions qui affectent le ruisseau des Sept Pêcheurs sont d'ordre hydromorphologique (source SDAGE RM).

Toutefois, le niveau de confiance pour l'évaluation de l'état des eaux est moyen voire faible du fait du manque de données sur le bassin versant. L'état présenté ci après (carte 1) est donc à nuancer pour chaque masse d'eau.

¹ La masse d'eau est la maille d'analyse retenue pour l'application de la DCE. C'est est une « unité hydrographique (eau de surface) ou hydrogéologique (eau souterraine) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif. »).



Carte 1 : Etat écologique des masses d'eau d'eau du bassin versant du Côney
(Source SDAGE RM, données 2007)

Les objectifs des masses d'eau superficielles du bassin du Côney respectent l'échéance de 2015, à l'exception du ruisseau des Sept Pêcheurs dont l'échéance d'atteinte du bon état écologique a été reculée à 2021, et ceci pour des motifs de faisabilité technique (cf. tableau ,2 ci-après).

Code masse d'eau	Nom	Sous bassin	Code masse d'eau principale rattachée	état écologique	objectif du bon état écologique	état chimique (2010)	objectif du bon état chimique	Objectif général DCE - SDAGE	paramètres déclassants
FRDR693	Coney du ruisseau d'Hautmougey à la confluence de la Saône	Coney	FRDR695	Moyen*	2015	Mauvais*	2021	2021	toxique/tributylétain, phtalate
FRDR694	Coney de sa source jusqu'au ruisseau d'Hautmougey	Coney	FRDR693	Moyen*	2015	Mauvais*	2015	2015	biologie
FRDR10073	ruisseau du Morillon	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10117	ruisseau de Falvinfoing	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10136	ruisseau le Bagnerot	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11332	ruisseau de Gruey	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11624	ruisseau la Morte-Eau	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11025	ruisseau de la Prairie	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11896	ruisseau de la Fresse	Coney	FRDR693	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10722	ruisseau des Cailloux	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10170	ruisseau d'Hautmougey	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11411	ruisseau de Francogney	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR12002	ruisseau de Cône	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR11692	ruisseau l'Aitre	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10463	ruisseau des Auriers	Coney	FRDR694	Bon	2015	Bon	2015	2015	
FRDR10362	ruisseau des Sept Pêcheurs (ru de Reblangotte inclus)	Coney	FRDR694	moyen	2021	Bon	2015	2021	hydromorphologie

Tableau 1 : Les objectifs de bon état des masses d'eau sur le bassin du Cône (source AERMC)

1.3. Rappel des mesures fixées par le Programme de mesure du SDAGE Rhône Méditerranée (SDAGE RM)

Afin d'atteindre les objectifs fixés par la DCE, le SDAGE a identifiées différentes mesures à mettre en œuvre sur les masses d'eau du bassin versant du Coney. Ces mesures sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Libellé du Problème	Libellé de la Mesure
FRDR693	Le Cône du ruisseau d'Hautmougey à la confluence avec la Saône	Gestion locale à instaurer ou développer	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
FRDR694	Le Cône de sa source au Ruisseau d'Hautmougey		
FRDR693	Le Cône du ruisseau d'Hautmougey à la confluence avec la Saône	Substances dangereuses hors pesticides	Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses
FRDR694	Le Cône de sa source au Ruisseau d'Hautmougey		
FRDR11025	ruisseau de la prairie	Pollution par les pesticides	Maintenir ou implanter un dispositif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols
FRDR10362	ruisseau des sept pêcheurs	Dégradation morphologique	Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires
FRDR11025	ruisseau de la prairie		
FRDR10362	ruisseau des sept pêcheurs	Dégradation morphologique	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
FRDR11025	ruisseau de la prairie		
FRDR11025	ruisseau de la prairie	Dégradation morphologique	Restaurer les berges et/ou la ripisylve
FRDR10362	ruisseau des sept pêcheurs	Perturbation du fonctionnement	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes
FRDR693	Le Cône du ruisseau d'Hautmougey à la confluence avec la Saône	Perturbation du fonctionnement hydraulique	Mettre en place un plan de gestion coordonnée des différents ouvrages à l'échelle du bassin versant
FRDR10136	ruisseau le Bagnerot	Altération de la continuité biologique	Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison/dévalaison
FRDR10362	ruisseau des sept pêcheurs		
FRDR11332	ruisseau de Gruey		
FRDR11411	ruisseau de Francogney		
FRDR11624	ruisseau la morte-eau		
FRDR11692	ruisseau l'aitre		
FRDR11896	ruisseau de la Fresse		
FRDR12002	ruisseau de cône		
FRDR10073	ruisseau du morillon	Autre problème	Elaborer un plan de gestion du plan d'eau
FRDR10117	ruisseau de Falvinfoing*		
FRDR10136	ruisseau le Bagnerot		
FRDR10170	ruisseau d'Hautmougey*		
FRDR10362	ruisseau des sept pêcheurs		
FRDR10463	ruisseau des Auriers		

FRDR11332	ruisseau de Gruey	
FRDR11411	ruisseau de Francogney	
FRDR11624	ruisseau la morte-eau	
FRDR11692	ruisseau l'aitre	
FRDR11896	ruisseau de la Fresse	
FRDR12002	ruisseau de cône	
FRDR694	Le Côney de sa source au Ruisseau d'Hautmougey	

Tableau 2 : Programme de mesure du SDAGE Rhône-Méditerranée concernant les masses d'eau du bassin du Côney (Source Agence de l'Eau RMC)

Les enjeux et objectifs de gestion définie par cours d'eau prendront en compte ces mesures.

1.4. Les objectifs de gestion sur le bassin versant du Coney

Les notes de qualité physique attribuées pour chaque tronçon dans la phase de diagnostic morphologique ont permis de dégager des secteurs aux potentialités et aux objectifs différents.

Plus de la moitié du linéaire de cours d'eau a été considéré de qualité bonne à très bonne. A l'exception des tronçons où un obstacle à la continuité écologique est présent, l'objectif principal est la préservation de l'existant.

Sur les autres tronçons, les cours d'eau ont été modifiés et présentent des dysfonctionnements plus ou moins importants. Certains auront seulement besoin d'interventions légères afin de retrouver un état satisfaisant tandis que d'autres nécessiteront des actions plus lourdes ciblées sur le lit mineur ou sur la suppression d'ouvrages impactants.

L'état des lieux a permis la définition des enjeux et des objectifs de gestion. En cohérence avec les objectifs du SDAGE, 13 objectifs ont été définis :

- améliorer la diversité des fonds et des écoulements,
- réduire le colmatage (principalement à l'amont des ouvrages),
- rétablir ou améliorer la continuité piscicole en rétablissant la franchissabilité des ouvrages transversaux par la suppression des obstacles, leur contournement, ou la mise en place de passes à poissons,
- rétablir ou améliorer la continuité sédimentaire en rétablissant la franchissabilité des ouvrages transversaux par la suppression des obstacles ou par leur contournement,
- limiter l'expansion des espaces infestés par des espèces invasives²,
- réduire le piétinement des berges par le bétail,
- implanter une ripisylve là où elle est absente afin de restaurer les corridors écologiques, améliorer/préserver la diversité des boisements de berges,

² Les interventions concerneront principalement la Balsamine de l'Himalaya car le comité de pilotage a jugé vaines les actions pour tenter d'éradiquer la Renouée du Japon

- améliorer la fonctionnalité de la ripisylve (ombrage et connexion verticale),
- supprimer les plantations de résineux les plus impactantes en bordure de cours d'eau et empêcher les nouvelles plantations,
- protéger les personnes et les biens dans les secteurs sensibles aux inondations,
- préserver les zones humides,
- préserver/améliorer la fonctionnalité de l'espace de liberté, préserver/restaurer un débit le plus naturel et morphogène possible.

1.5. Gestion actuelle du bassin versant du Côney

Les collectivités qui ont la compétence « entretien et la restauration des cours d'eau » sur le bassin versant du Côney sont principalement les communautés de communes. Leur organisation est actuellement en évolution. La Communauté de Communes du Pays d'Olima Val d'Avière va disparaître au 1^{er} janvier 2013.

A ce jour il est possible de connaître les Communautés de Communes qui existeront en 2013 :

La Communauté de Communes du Val de Vôge regroupe :

- | | |
|------------------------|----------------------|
| - Bains-les-Bains | - Granrupt-les-Bains |
| - Le Clerjus | - La Haye |
| - Fontenoy-le-Château | - Le Magny |
| - Harsault | - Les Voivres |
| - Hautmougey | - Montmotier |
| - La Chapelle-aux-Bois | - Tremonzey |
| - Gruey-lès-Surance | |

La Communauté de Communes de la Vôge vers les rives de la Moselle regroupe les communes de :

- Hadol
- Uriménil
- Xertigny

La Communauté de Communes du secteur de Dompain regroupe les communes de :

- Dommartin-aux-Bois
- Charmois-l'Orgueilleux
- Harol

La Communauté d'Agglomération d'Epinal regroupera au 1^{er} janvier 2013 les communes de :

- Girancourt
- Renauvoid
- Uzemain
- Dounoux

La Communauté de Communes des Belles Sources regroupe les communes de :

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| - Ambievillers | - Montdore |
| - Fontenoy-la-Ville | - Pont-du-Bois |
| - Mailleroncourt Saint Pancras | |

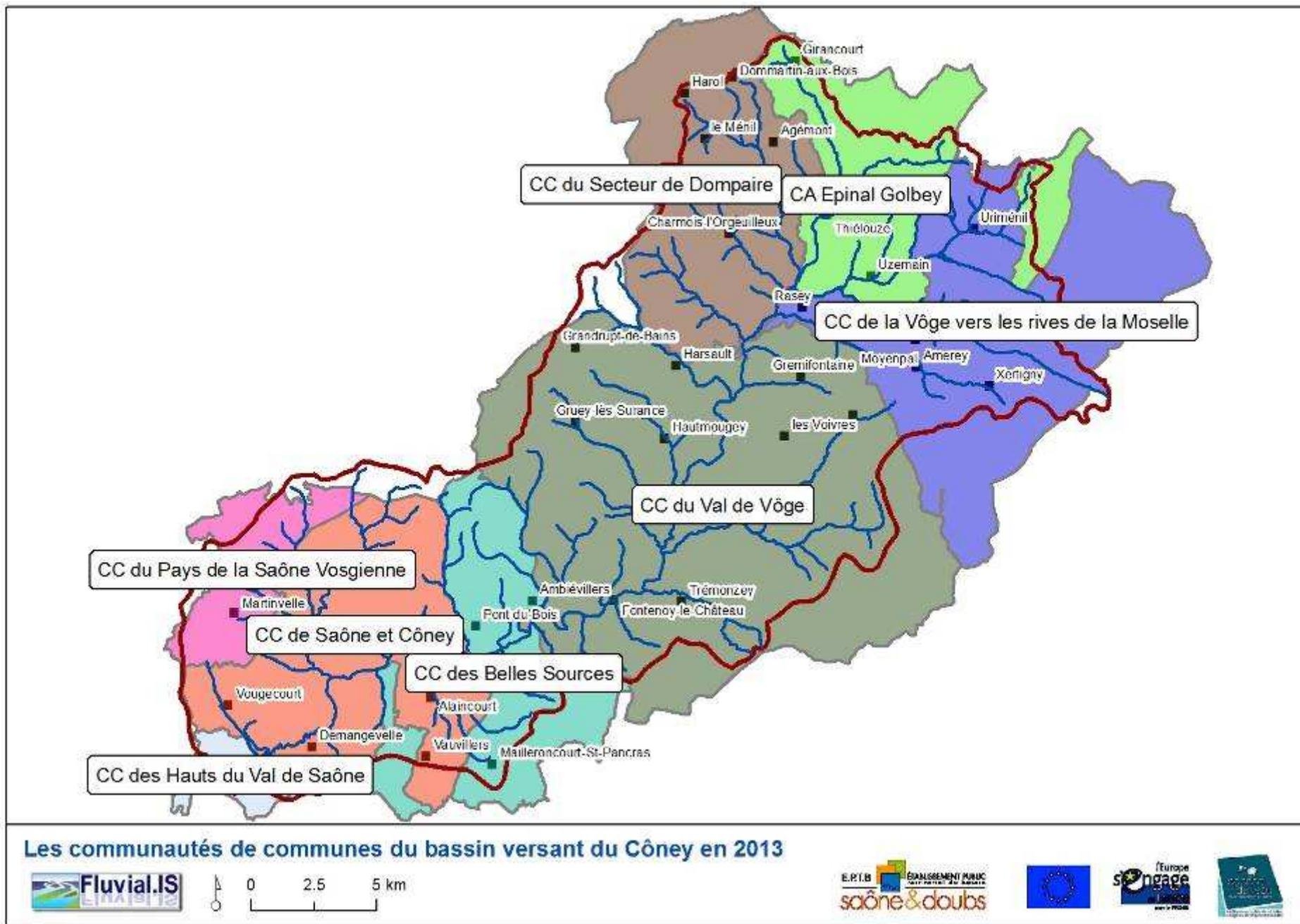
La communauté de Communes de Saône et Côney regroupe les communes de :

- | | |
|------------------------|--------------|
| - Alaincourt | - Vougecourt |
| - Demangeville | - Vauvillers |
| - La Basse Vaivre | - Selles |
| - Passavant la Rochère | |

La Communauté de Communes des Belles Sources et la communauté de Communes de Saône et Coney vont fusionner en 2014 avec la communauté du Val de Semouse.

La Communauté de Communes des Hauts du Val de Saône regroupe la commune de Corre.

La Communauté de Communes du pays de la Saône Vosgienne regroupe la commune de Martinville.



Carte 2 : Carte des Communautés de communes du bassin du Cône

1.5. Structure du programme d'actions : deux scénarios détaillés en trois types de fiches (fiches actions, fiches masses d'eau, fiches « zoom »)

Le diagnostic de terrain réalisé dans la première phase a permis d'obtenir des notes de qualité physique pour chaque tronçon homogène. Ces notes constituent l'état initial du Contrat de rivière de la tête de bassin de la Saône pour le bassin du Cône. L'élaboration du Contrat de rivière constitue une opportunité d'appréhender globalement les problèmes et les aménagements avec comme perspective, la définition d'une politique de gestion globale des flux hydriques et solides.

Afin de faciliter la mise œuvre des actions, les propositions ont été réalisées et chiffrées par tronçon homogène puis regroupées par masse d'eau. Les communes et les communautés de communes sur lesquelles sont situés les tronçons ont été renseignés. Associé à la priorisation des actions, cette démarche de découpage géographique permettra au futur maître d'ouvrage de lancer des phases de travaux importantes sur un secteur donné, en prenant en compte les différents secteurs.

Par ailleurs, pour orienter les choix de l'EPTB Saône et Doubs (structure porteuse du projet) et les futurs maîtres d'ouvrages des travaux de restauration, nous proposons pour chaque masse d'eau concernée, deux scénarios qui reposent sur des niveaux d'ambition différents. D'une masse d'eau à l'autre les objectifs peuvent varier en fonction des problématiques locales, mais d'un point de vue général nous avons défini un scénario 1 le plus ambitieux et un scénario 2 moins ambitieux :

- Scénario 1:
 - tous les tronçons atteignent dans la limite de ce qui est techniquement réalisable une bonne ou une très bonne qualité physique (codes couleurs vert ou bleu). Pour ce faire, on agit sur tous les paramètres dégradés envisageables : lit mineur, diversité des écoulements, qualité de la ripisylve et des berges (nature de la berge, présence de piétinement, de protections,...),
 - des actions sont prévues sur les plantes indésirables (les plantations de peupliers ou d'épicéas sont supprimées en rives et la balsamine est fauchée régulièrement),
 - la continuité biologique et sédimentaire est rétablie avec la mesure la plus ambitieuse envisageable.
- Scénario 2:
 - tous les tronçons progressent, dans la limite de ce qui est techniquement réalisable, au moins d'une classe, sauf ceux qui affichent déjà une bonne ou une très bonne qualité physique (codes couleurs vert ou bleu). Pour ce faire, on agit sur tous les paramètres dégradés envisageables : lit mineur, diversité des écoulements, qualité de la ripisylve et des berges (nature de la berge, présence de piétinement, de protections,...).
 - des actions sont prévues sur les plantes indésirables : les plantations de peupliers ou d'épicéas sont supprimées en rives lorsque cela permet de gagner une classe. Les actions contre les plantes invasives se limitent à des actions de prévention.
 - obstacles à la continuité écologique : la continuité biologique et sédimentaire est rétablie avec la mesure la plus ambitieuse envisageable en priorité sur le cours du Cône et ses connexions vers les affluents.

Les actions préconisées dans le scénario 2 ne sont pas forcément reprises dans le scénario 1, il peut s'agir d'autres actions plus ambitieuses qui ont pour but l'amélioration du même facteur dégradant,

ou bien la même action mais sur un linéaire plus important. Par exemple, sur un secteur où le lit mineur est dégradé (manque de diversité, faibles variations de largeur et de profondeur), on peut choisir une action de diversification du lit mineur de niveau 2 dans le scénario 2 (qui permettra d'augmenter la note de qualité physique), tandis que pour le scénario 1 on choisira une action de diversification du lit mineur de niveau 1 (qui permettra si possible d'atteindre une note de qualité bonne).

Attention : L'atteinte du bon état physique des cours d'eau, ne garanti pas forcément l'atteinte du bon état écologique (objectif du SDAGE), mais elle permettra au moins de s'en approcher sensiblement en fonction des autres facteurs impactant (physico-chimiques et biologiques).

Les différentes actions sont regroupées dans 7 **fiches actions thématiques** détaillées dans la partie suivante.

Afin d'illustrer les principales actions, nous avons choisi plusieurs sites prioritaires ou exceptionnels pour réaliser des "**fiches zoom**". Ces 8 fiches (consultables en annexe) décrivent plus précisément les travaux et les moyens de mise en œuvre.

La trame du programme d'actions s'articule autour des **fiches masse d'eaux décrites** dans la prochaine partie. Il y a 14 fiches, soit une pour chaque sous-bassin et deux fiches détaillant la masse d'eau du Côney, aval et amont. Dans chaque fiche, les actions relatives à la masse d'eau sont localisées, chiffrées et décrites.

2. Les fiches actions thématiques et synthèse des préconisations

Les fiches actions portent chacune sur un thème duquel découle plusieurs type d'actions possibles. A chaque action correspondent un ou plusieurs objectifs. Les moyens de mise en œuvre et les coûts sont décrits pour chaque action.

2.1. Fiche 01-RIP : Gestion de la ripisylve

Ce sont toutes les actions qui ont trait à la **ripisylve** : de la plantation à l'entretien de la ripisylve, la gestion des espèces invasives et des espèces indésirables. Toutes les actions visent à retrouver à plus ou moins long terme une ripisylve en bon état. C'est-à-dire une végétation rivulaire composée d'espèces naturellement présentes le long des cours d'eau, et diversifiée en âge, strate et densité. Elle ne doit pas se réduire à une simple haie en haut de talus mais atteindre au moins la largeur du cours d'eau et couvrir au moins une zone tampon de 5 mètres pour les plus petits. Une telle végétation est fonctionnelle lorsqu'elle assure ses divers rôles depuis les berges sans provoquer d'entraves majeures à l'écoulement.

Part du linéaire concerné par cette fiche action : 27% à 28 % selon le scénario

Types d'actions :

- **Gestion de « Non intervention »** : privilégier la préservation par une gestion de non-intervention
- **Gestion sélective de la ripisylve** : Ce type de gestion consiste en des interventions de restauration de la ripisylve, de rattrapage d'entretien et des actions d'entretien. Ces trois niveaux d'interventions permettront de mettre en place un état souhaité de la ripisylve (diversification en terme d'espèces, de classes d'âge et de strates) qui pourra par la suite être conservé par un simple entretien régulier.
- **Plantation et densification** : Il s'agit soit d'une replantation de niveau 1 (atteinte d'une ripisylve dense, diversifiée et rapidement fonctionnelle), soit d'une replantation de niveau 2 (ripisylve éparse, destinée à évoluer naturellement vers un état fonctionnel)
- **Gestion intensive des boisements de berge et autres plantes invasives** : La lutte contre les espèces envahissantes (Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya) et la gestion des espèces indésirables que sont les résineux et les peupliers.

Secteurs concernés : les replantations et les restaurations se retrouvent à tous les niveaux du bassin versant, tandis que les actions sur les plantations de résineux sont principalement dans les têtes de bassin versant vers les secteurs de montagne.

Gestion de la ripisylve

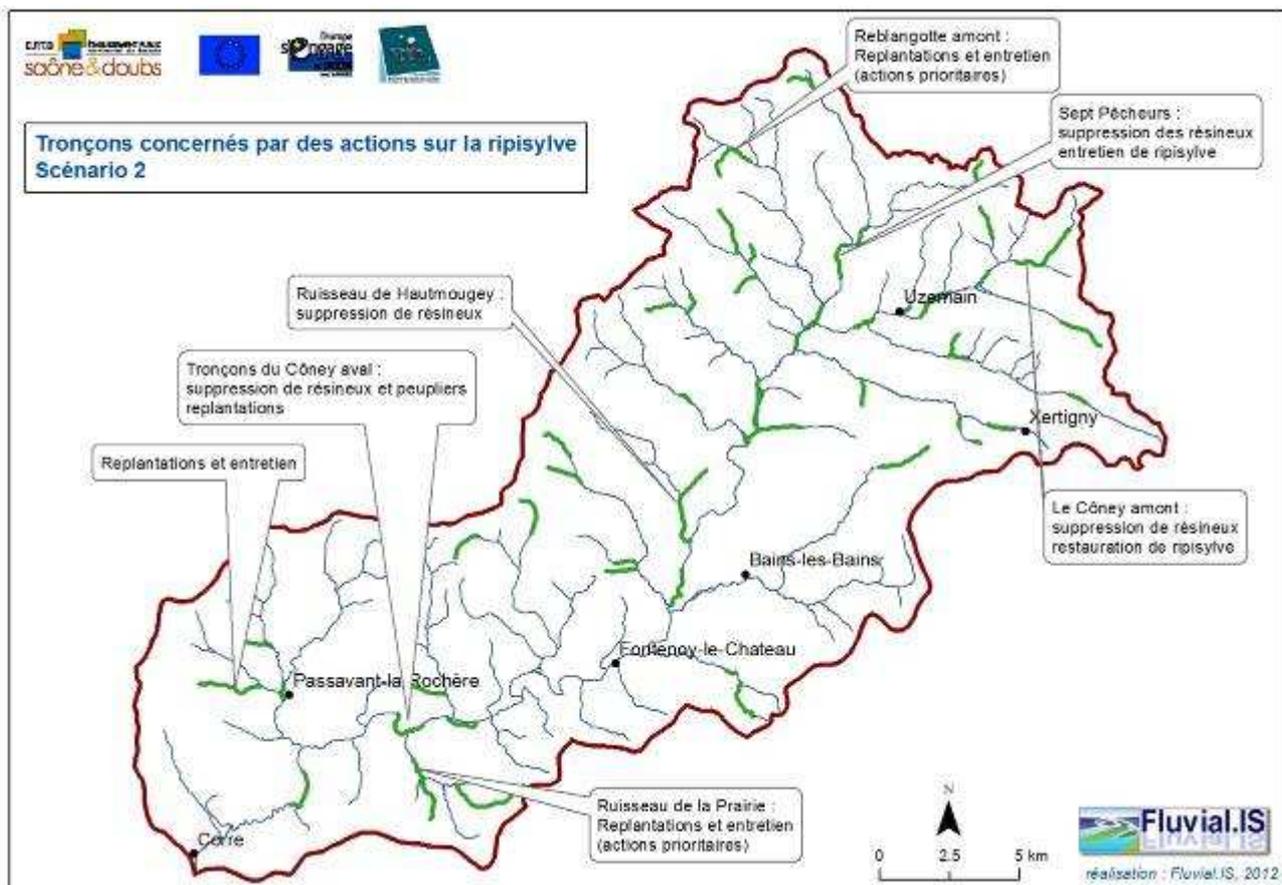
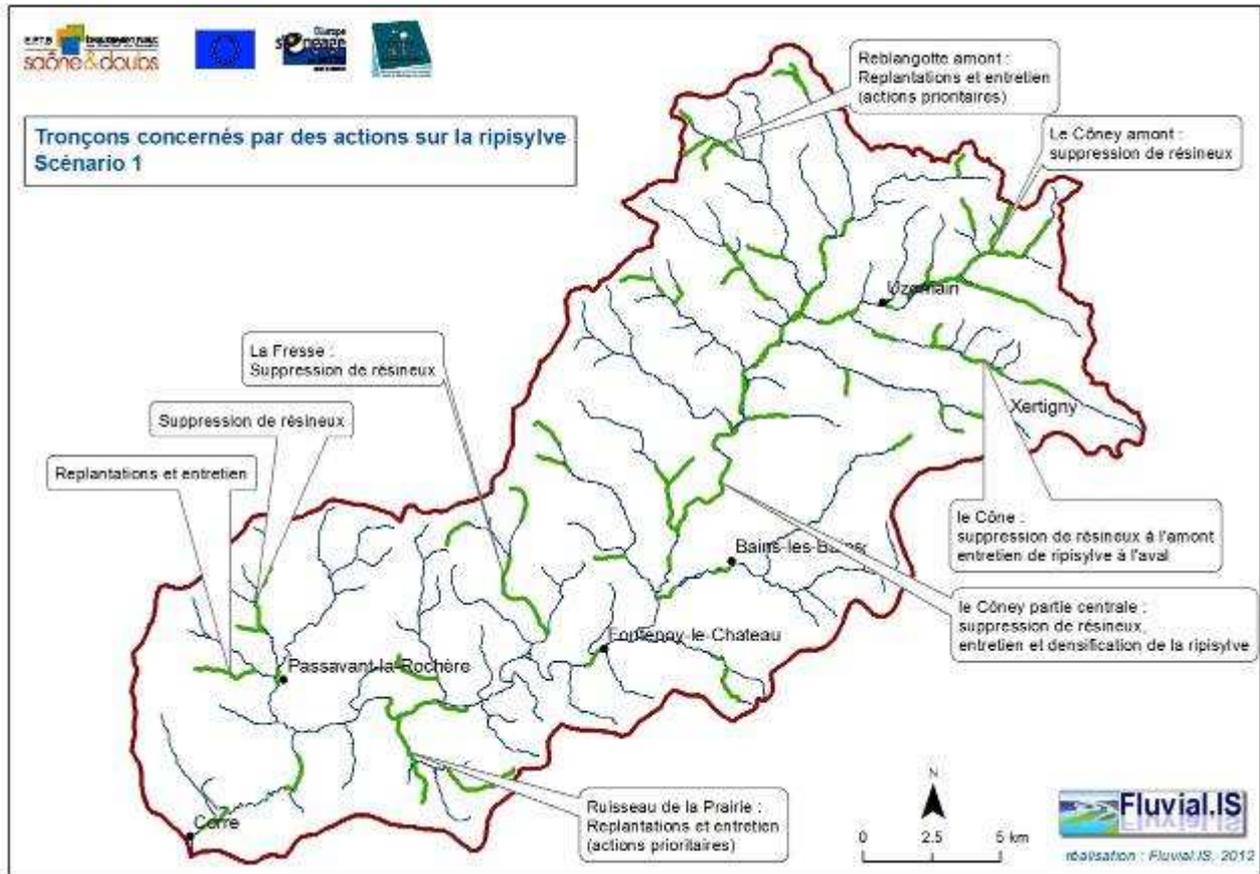
01-RIP



Sites : tous tronçons présentant un potentiel écologique (hors zones totalement artificialisées de façon irréversible) et présentant un dysfonctionnement ou une absence de ripisylve

Priorité : variable en fonction de la continuité existante des boisements et de la valeur écologique du corridor entre deux zones naturelles (noyaux centraux écologiques).

Localisation



Définition et hiérarchisation

Une ripisylve en "bon état" est une végétation rivulaire composée d'espèces naturellement présentes le long des cours d'eau, et diversifiée en âge, strate et densité. Elle ne doit pas se réduire à une simple haie en haut de talus mais atteindre au moins la largeur du cours d'eau et couvrir au moins une zone tampon de 5 mètres pour les plus petits. Une telle végétation est fonctionnelle lorsqu'elle assure ses divers rôles depuis les berges sans provoquer d'entraves majeures à l'écoulement.

- Actions prioritaires : tronçons nécessitant la création ou le renforcement d'un corridor écologique. Rapport coût/bénéfice de l'action intéressant.
- Actions non prioritaires : tronçons nécessitant la préservation ou la restauration d'une ripisylve déjà existante par une gestion adaptée. Préférence d'une gestion globale et concertée plutôt qu'une gestion individuelle, isolée, non cohérente et souvent mal adaptée car mal conseillée.

Enjeux, objectifs et description des opérations**Enjeux :**

- Maintien et développement de la biodiversité : bandes boisées et ourlets alluviaux = diversification des habitats (habitats patrimoniaux, groupement végétal adapté au milieu, avifaune spécialisée, insectes, faune piscicole), zone de corridor écologique, échanges génétiques entre les espèces, lutte contre les espèces invasives et exotiques, fournitures d'embâcles naturels source de biodiversité dans le lit mineur et de renouvellement morphologique ;
- Rôle morphogène du système racinaire : structuration des berges et diversification des écoulements, protection contre l'érosion, limitation de l'envasement et des héliophytes, rétention des fines, redynamisation des formes du cours d'eau à long terme ;
- Rôle hydraulique : en période de crue, ralentissement des flux par augmentation de la rugosité, limitation des phénomènes de lessivage du lit majeur ;
- Qualité des eaux : contribution à l'auto-épuration par le système racinaire, limitation du réchauffement de l'eau par l'ombrage ;
- Rôle paysager : diversification des paysages (boisements alluviaux / rupture de la monotonie paysagère).

Objectifs :**Tronçon à ripisylve existante (continue et discontinue)**

- Objectif de "gestion des boisements existants" : il s'agit de conserver la structuration et la diversité de la ripisylve existante par des interventions de restauration, de rattrapage d'entretien ou d'entretien léger. Ces interventions sont basées sur le principe d'élimination des individus de faible valeur écologique au profit des espèces qui présentent un intérêt plus important.
- Objectif de "non intervention" avec le maintien des ourlets et des îlots de sénescence en forêt : ces milieux riches (écotone) jouent un rôle de transition important pour la biodiversité. Cela aura pour but, en fonction des tronçons, de l'élargissement progressif de la bande boisée ou de la diversification des habitats aquatiques et rivulaires. Une surveillance régulière en régie sera toutefois nécessaire ;
- Objectif de "bonne pratique individuelle" : un mode de gestion cohérent et adaptée aux bordures de ripisylve (zone tampon, lisière, ourlets d'au moins 5 m) peut être mis en œuvre par une sensibilisation des riverains et un renforcement des engagements des exploitants agricoles. La gestion des bandes vertes et zones prairiales devra rester extensive (fauche annuelle ou bisannuelle). Les lisières et haies seront gérées dans les règles de l'art (non broyées).

Tronçon à ripisylve présente, mais occupée par des espèces indésirables ou envahissantes

- Objectif de "gestion intensive" : ponctuellement des interventions plus intensives permettront de lutter contre la prolifération d'espèces invasives (la Renouée du Japon ou accessoirement la Balsamine de l'Himalaya) par des arrachages et fauches successives sur les zones de conquête récente. Pour les secteurs où celle-ci est déjà bien établie, seule une reconstitution d'une ripisylve dense pourra amener un résultat positif. Une intervention sur les boisements de cultivars exogènes (résineux, peupliers,) devra être également adoptée car ces essences ne sont pas adaptées aux bords de cours d'eau. Par la suite, une sensibilisation des propriétaires exploitants forestiers devra être mise en œuvre afin de limiter ces plantations en bord de cours d'eau.

Tronçon de ripisylve isolée ou trop espacée :

- Objectif de densification avec entretien de l'existant. On cherchera à recréer une ripisylve diversifiée par plantation et bouturage tout en préservant la ripisylve existante et en favorisant la régénération naturelle par la sélection des plants d'avenir

Tronçon de ripisylve absente :

- Objectif de plantation : on cherchera à recréer la ripisylve par plantation d'espèces adaptées (voir principe et essences conseillées ci-après).

Mise en œuvre et coût estimatif**Gestion de « Non intervention » :**

Ce type d'entretien n'est pas un abandon total de la gestion de la ripisylve mais plutôt une absence d'intervention humaine tout en maintenant le cours d'eau sous surveillance. Cela est possible quand les enjeux le permettent (souvent en tête de bassin, en zone humide naturelle de milieu ouvert ou en zone forestière). L'épaississement progressif des ourlets et le maintien d'îlots de sénescence au niveau d'une ripisylve permettent de diversifier celle-ci et d'augmenter sa qualité

habitationnelle. De plus, les embâcles générés par ces boisements vieillissants permettent à un cours d'eau dont le lit est souvent fixé par une ripisylve dense de favoriser sa dynamique latérale. Cela nécessite toutefois un suivi et la vérification de la compatibilité avec les usages riverains.

Dans le cadre de mesures agri-environnementales ou simplement de bonnes pratiques agricoles, il pourra être proposé de mettre en œuvre une gestion extensive des abords de ripisylve afin de conserver une bande herbacée / buissonnante entre les milieux ouverts et la bande boisée alluviale. Il s'agira de réaliser une fauche annuelle ou, de préférence, tous les deux ans. Cela devra être compatible avec les bandes tampons et les Surfaces de Couvert Environnemental. Un objectif final de 10 m de bande en bord de cours d'eau comprenant la ripisylve et la bande verte serait optimal. Le développement naturel pourra être géré via l'avancement progressif des ourlets vers le milieu ouvert, en réduisant la fréquence de fauche et en laissant se développer progressivement les arbres. Par la suite, ce développement peut être contenu par l'entretien programmé de la ripisylve.

Gestion sélective de la ripisylve :

Ce type de gestion consiste en des interventions de restauration de la ripisylve (absence ou déficit de gestion depuis plus de 15 ans), de rattrapage d'entretien (déficit d'entretien éventuel des 15 dernières années) et des actions d'entretien. Ces trois niveaux d'interventions permettront de mettre en place un état souhaité de la ripisylve (diversification en terme d'espèces, de classes d'âge et de strates) qui pourra par la suite être conservé par un simple entretien régulier.

Cette gestion comprend des coupes et abattages sélectifs, de l'élagage, de l'étêtage, du recépage, du dessouchage, du débroussaillage et de la fauche dans les règles de l'art. Elle peut s'appliquer selon trois niveaux d'intervention :

- restauration de la ripisylve (Interventions lourdes sur secteur dense) : Il s'agit de travaux d'abattage sélectif, de coupe de redressement ou de rajeunissement, d'étêtage des vieux saules, de débroussaillage, de recépage et d'élagage. Ces secteurs n'ont généralement pas été traités depuis plus de 20 ans.

- rattrapage d'entretien (Interventions modérées sur secteur moyennement dense) : A défaut d'entretien régulier (tous les 6 ans), il s'agit de travaux d'abattage sélectif, de débroussaillage, de recépage et d'élagage afin de rattraper une carence de gestion.

- entretien ou nettoyage léger (Interventions légères sur secteur clairsemé) : Il s'agit de travaux de fauchage (hélrophytes et herbiers), de débroussaillage, de dépressage et d'élagage. Selon leurs formes, les vieux Saules seront, soit traités en têtard, soit traités par coupe de rajeunissement.

Les embâcles seront traités uniquement s'ils génèrent une perturbation notable justifiant l'intervention ou s'ils comprennent des déchets non organiques. En effet, l'embâcle est un élément morphogène du cours d'eau et un élément d'habitat aquatique à conserver quand cela est possible. Les Frênes malades seront abattus, les rémanents brûlés en fut et les cendres mises en décharge contrôlées.

Afin de favoriser la faune piscicole, il pourra être proposé de réaliser des éclaircissements ponctuels dans les tronçons dont le tunnel végétal est trop fermé, afin d'alterner entre les zones ombragées et les zones plus ou moins ensoleillées. Les trouées n'excéderont pas 20 m de long et la distance minimum entre deux trouées ne devra jamais être inférieure à 3 fois la longueur de la trouée.

Coût estimatif d'une gestion sélective de ripisylve : de 2€/ml à 20€/ml de cours d'eau en fonction du niveau d'intervention.

Plantations / densification :

Le principe général comprend la plantation d'arbres dominants (voir tableau ci-dessous) tous les 7 m, complétée par des plantations d'arbustes ou d'arbres de seconde hauteur. La strate arbustive revêt une importance particulière puisqu'elle permet, lorsqu'elle est bien développée, de limiter la progression des espèces envahissantes. On pourra adapter cette densité en fonction de la qualité du tronçon (ripisylve totalement absente ou isolée/éparse) ; comme dans le cadre de l'entretien des boisements, on pourra conserver des trouées ponctuelles pour favoriser l'éclaircissement propice à la faune piscicole. Les plantations seront protégées contre le bétail et le gibier et un suivi post-plantation sera à réaliser par l'entreprise mandatée sur au moins 2 ans afin de garantir une bonne reprise.

Un programme de plantation de haies entre les cours d'eau et les cultures permettrait de réduire les impacts négatifs du ruissellement et d'isoler le cours d'eau face aux épandages (un arbuste tous les 2m). Par ailleurs, il sera nécessaire de renforcer la sensibilisation des exploitants sur la mise en place de couvert végétal.

- Replantation de niveau 1 : ripisylve dense, diversifiée et rapidement fonctionnelle (10 ans).

Coût estimatif d'une replantation de niveau 1 : de l'ordre de 8 à 15€/ml de cours d'eau.

- Replantation de niveau 2 : ripisylve éparse, destinée à évoluer naturellement vers un état fonctionnel (20-25ans)

Coût estimatif d'une replantation de niveau 2 : de l'ordre de 5 €/ml de cours d'eau.

Gestion intensive des boisements de berge et autres plantes invasives :

La lutte contre les espèces envahissantes (Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya) consiste en une gestion particulière. Les différents retours d'expérience montrent qu'aucune solution totalement efficace n'existe, c'est pourquoi il s'agira essentiellement de limiter la propagation des placettes de Renouée du Japon en rives et de limiter la prolifération de la Balsamine de l'Himalaya en maintenant autant que cela est possible la présence d'une ripisylve. Sur des secteurs où l'éradication est tout de même jugée nécessaire, il s'agira de réaliser des fauches pluriannuelles (5 fois par an), en complément de la gestion de ripisylve « classique » avec exportation et destruction des rémanents de Renouée.

Coût estimatif d'une gestion annuelle de la Renouée : de l'ordre de 15€/m²

Pour la Balsamine de l'Himalaya, il s'agira de réaliser une fauche ou arrachage avant la floraison (fin juin), un deuxième et un troisième passage doivent être réalisés respectivement 3 et 6 semaines plus tard, afin d'éliminer les repousses éventuelles ainsi que les individus qui n'auraient pas été détectés lors du premier passage. Ces interventions doivent être répétées 2 à 3 années de suite pour épuiser la banque de graines contenue dans le sol. Le pâturage est également une possibilité.

Coût estimatif d'une gestion annuelle de la Balsamine : de l'ordre de 10€/m² ou en moyenne 40€/ml de cours d'eau

Les résineux et les peupliers ne sont pas des essences bien adaptées aux bords de cours d'eau. Leur élimination est donc souhaitable. Elle se réalisera par des coupes et abattages en concertation avec les propriétaires riverains. Un programme de sensibilisation aux bonnes pratiques devra être mis en place afin d'éviter ces plantations mal adaptées dans l'avenir.

Coût estimatif d'une coupe de résineux/peuplier : entre 7 et 30 €/m² en fonction du gabarit et de l'accessibilité

Strate arborée / arbres dominants	Strate arbustive / arbres de seconde hauteur
Aulne glutineux (bas de berge)	Saule pourpre, Saule marsault, Saule amandier, Saule des vanniers (bas de berge)
Saule blanc (bas de berge)	Prunellier
Saule fragile (bas de berge)	Viorne obier
Frêne commun* (bas et milieu de berge)	Fusain
Erable plane	Cornouiller sanguin
Merisier	Aubépine monogyne (haie)
Tilleul à petites feuilles	Sureau noir
Orme champêtre	Eglantier
Chêne pédonculé	Noisetier
Noyer commun	Pommier sauvage
	Poirier sauvage

*A éviter dans les secteurs de maladie du Frêne

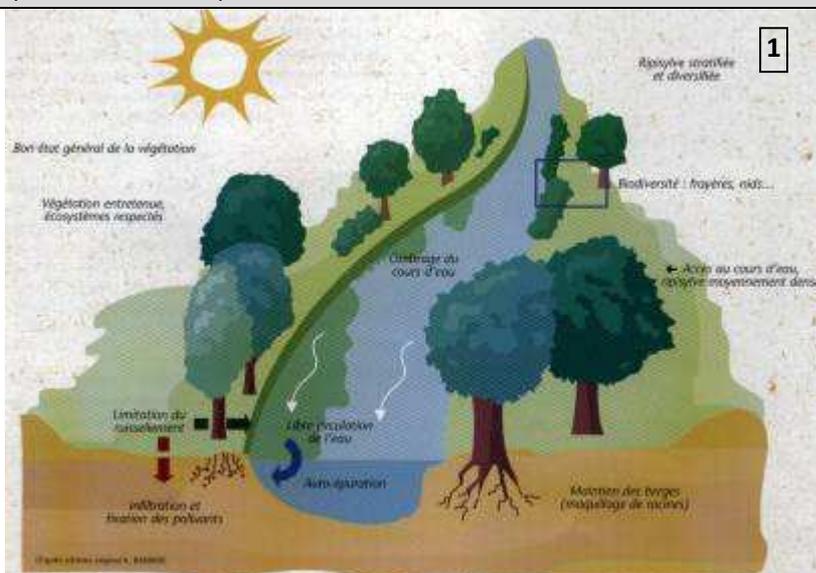
Période d'exécution des travaux préconisés

Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août
Traitement de la ripisylve						Elagage léger					
Plantations					Boutures						
Semis		Semis									
Aménagement des berges et du lit											

Délais d'atteinte des objectifs

10 à 15 ans

Exemples de réalisation possible sur les linéaires ruraux



Source :

La restauration des cours d'eau non domaniaux – Agence de l'Eau Rhin Meuse et Conseil Général de Moselle

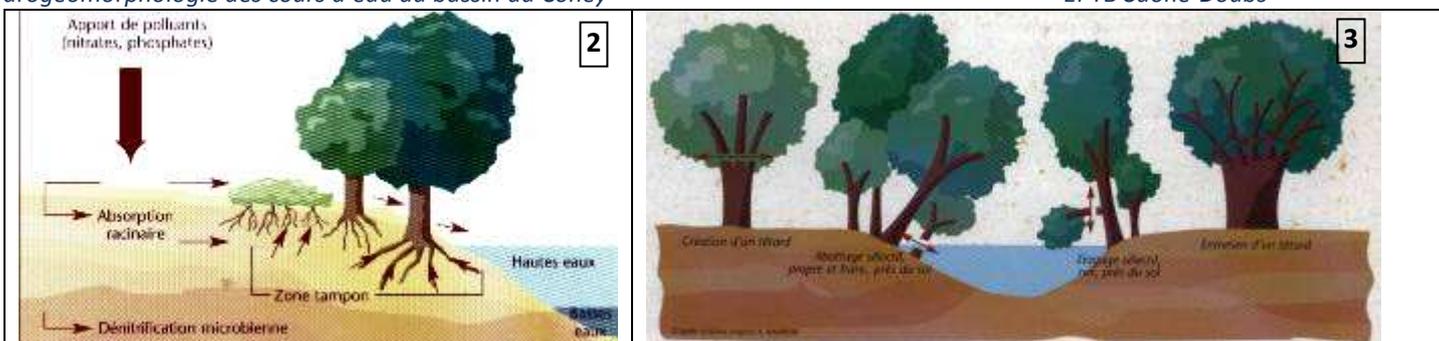
figure 1 : les fonctions d'une ripisylve

Il est nécessaire de conserver ou de recréer une ripisylve fonctionnelle.

figure 2 : la fixation des polluants

La végétation permet de limiter l'apport de polluants des cultures vers le cours d'eau en freinant le ruissellement.

Figure 3 : les types d'intervention sur une ripisylve

**Plan de financement prévisionnel**

Financements possibles	Subventions envisageables
AERMC, CG et Syndicat	70 à 80 %

Récapitulatif des coûts (HT)

Masse d'eau	Montant scénario 1	Montant scénario 2
Cône amont	314 723.75 €	170 750.00 €
Cône aval	67 675.00 €	46 925.00 €
Bagnerot	110 310.00 €	30 050.00 €
Falvinfoing	5 500.00 €	5 500.00 €
Prairie	22 100.00 €	9 200.00 €
Cône	168 625.00 €	9 000.00 €
Sept Pêcheurs	103 550.00 €	40 750.00 €
Cailloux	125 200.00 €	72 000.00 €
Hautmougey	131 500.00 €	84 000.00 €
Morillon	0.00 €	0.00 €
Morte-Eau	100 750.00 €	500.00 €
Fresse	79 200.00 €	0.00 €
Gruey	0.00 €	0.00 €
Francogney	8 850.00 €	28 050.00 €
Auriers	17 800.00 €	0.00 €
Aître	7 000.00 €	0.00 €
TOTAL	1 262 783.75 €	496 725.00 €

Coûts estimatifs des travaux par tronçon représentés dans les fiches Masse d'eau.

Aspects réglementaires

Déclaration d'Intérêt Général

Statut :

Arrêté préfectoral

Partenaires techniques

EPTB, AERMC

Indicateurs de suivi (en régie)

- évaluation du taux de reprise des boutures, linéaire de ripisylve amélioré
- actualisation de la cartographie (utilisation du SIG)
- suivi des reprises de pieds de Renouée sur les sites traités
- suivi des pratiques de cultures (pérennité des bandes enherbées)

Auteurs : Ecodève et Fluvial.IS

2.2. Fiche 02-DLM : diversification des formes et des écoulements dans le lit mineur

Cette fiche action comprend les actions ayant pour objectif de diversifier les écoulements et les formes du lit mineur dans les secteurs présentant des dysfonctionnements importants, c'est-à-dire dans les traversées urbaines ou dans les tronçons rectifiés et recalibrés.

Part du linéaire concerné par cette fiche action : 9% pour chaque scénario

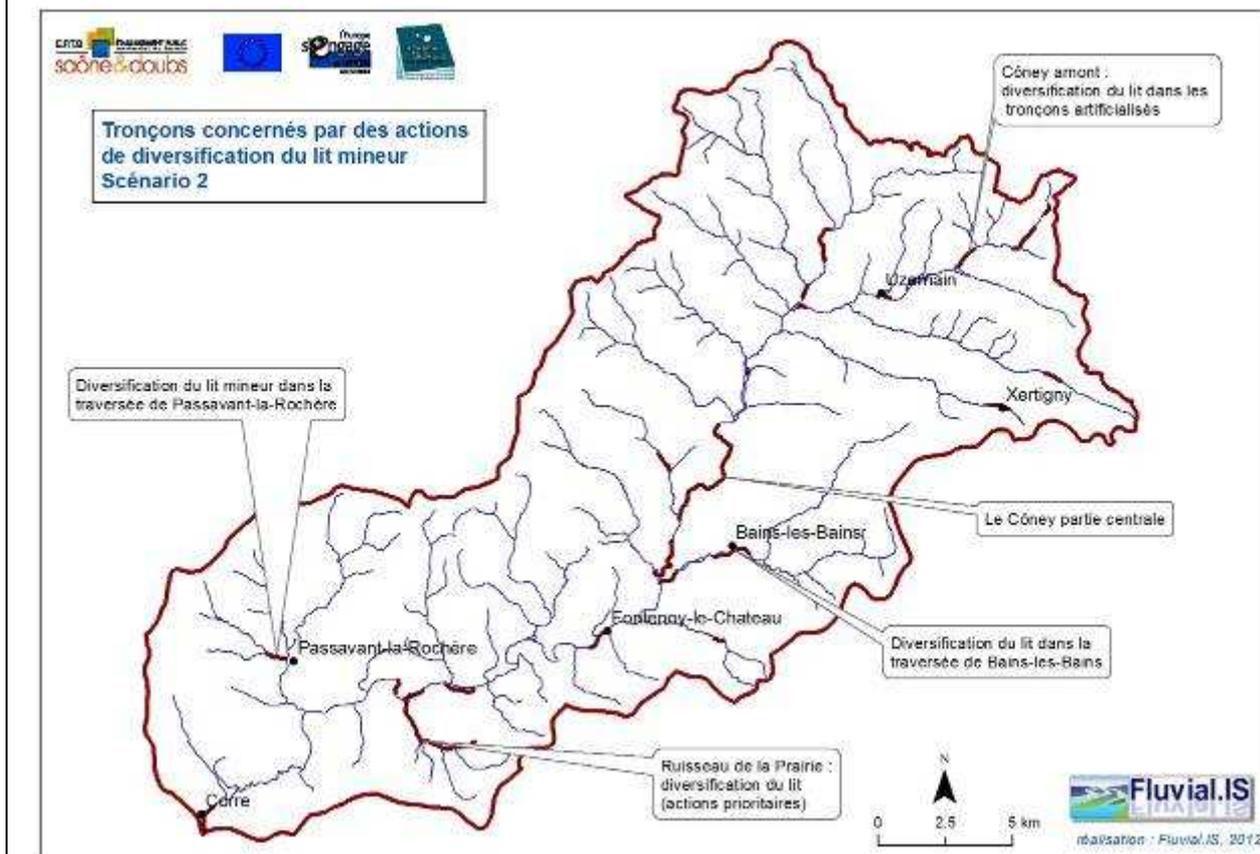
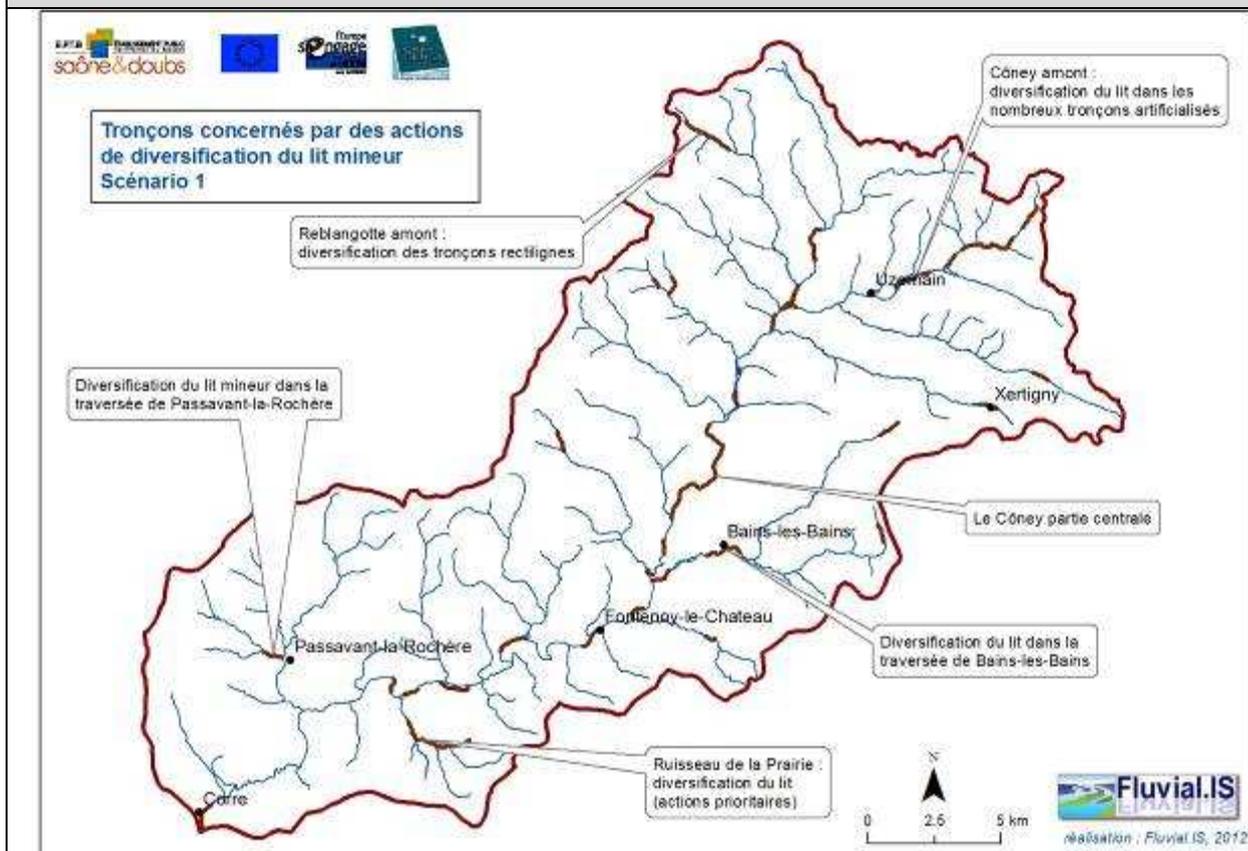
Types d'actions:

- **Diversification du cours d'eau par l'implantation d'éléments au sein du lit mineur** : Il existe plusieurs niveaux de diversification en fonction de l'ampleur et de la densité des aménagements à réaliser mais aussi en fonction de la largeur du cours d'eau.
- **Création d'un lit d'étiage en milieu artificialisé** : La création d'un lit d'étiage est envisagée dans les traversées d'agglomérations, où la faible emprise latérale limite la réalisation d'autres travaux.
- **Intérêt de la gestion sélective des embâcles** : La gestion sélective des embâcles permet la diversification naturelle du cours d'eau et remplit les différents objectifs des travaux « légers » présentés ci-dessus, en réduisant les coûts.

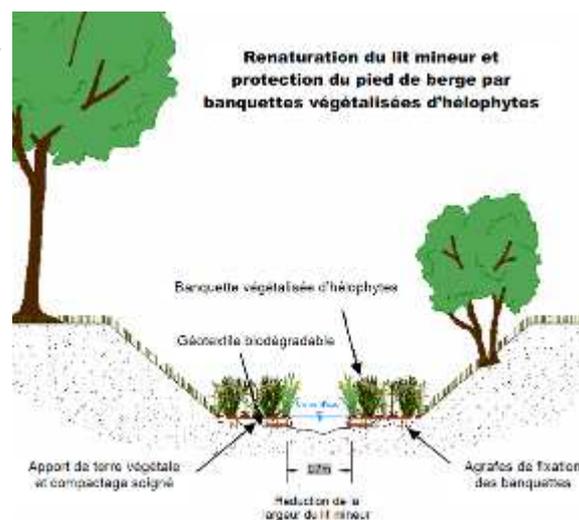
Secteurs concernés : plusieurs traversées urbaines (Bains-les-Bains, Passavant-la-Rochère, Uriménil, etc.), les affluents dans les secteurs de pâturage ou d'agriculture (ruisseau de la Prairie, ruisseau de Reblangotte amont...), et d'autres secteurs perturbés sur le Cône et ses affluents.

Diversification des formes et des écoulements dans le lit mineur	02-DLM
Sites : tronçons à potentiel dynamique modéré et fortement dégradés par les activités anthropiques des dernières décennies (rectification, travers de curage divers, surcalibrage...),	Priorité : variable en fonction de la position géographique, de la qualité générale du tronçon, du rapport coûts/bénéfices

Localisation

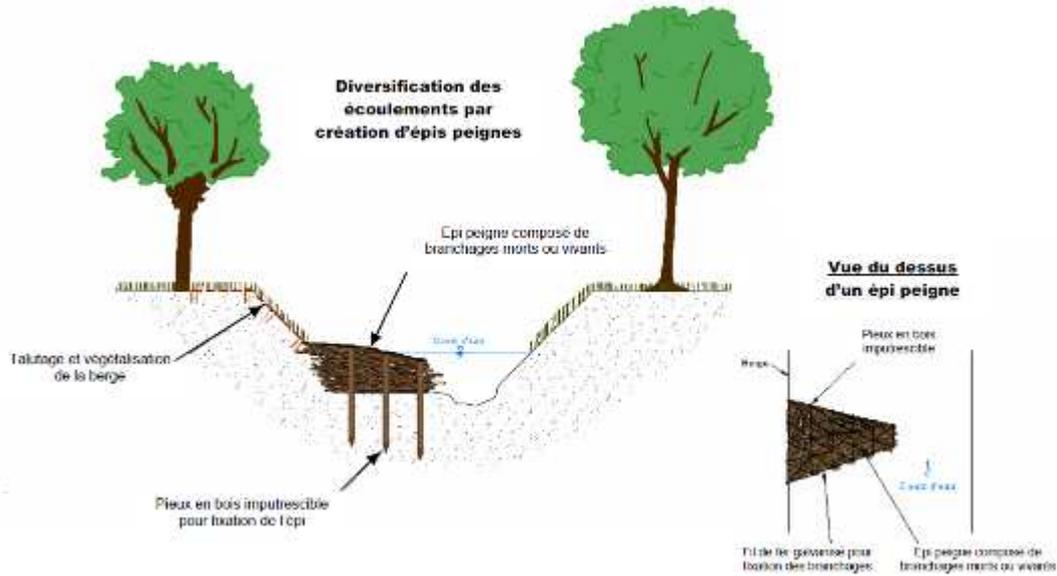


Définition et principes	
<ul style="list-style-type: none"> La création de lits d'étiage et la diversification des profils en travers de cours d'eau sur les secteurs en « surlargeur » est une priorité, au même titre que la suppression de certains ouvrages. En effet, l'encaissement, la réduction et l'homogénéisation de la lame d'eau à l'étiage sur les sections à géométrie non naturelle, peut causer des dommages importants sur les espèces aquatiques et diminuer les phénomènes d'auto-épuration des eaux de surface. La surlargeur et/ou rupture de pente (notamment sous certains ouvrages de franchissement) provoque des dépôts de matériaux, créant une rupture dans le transit amont aval des sédiments. Ceci peut entraîner un appauvrissement des formes sédimentaires et des conditions d'écoulements à l'aval, dans le cas où la rivière ne peut pas se recharger en matériaux grossiers. Le principe de la diversification des écoulements est de créer dans le lit de petits obstacles aux flux de façon à réduire localement la section d'écoulement à l'étiage, provoquer des modifications de l'orientation du flux et améliorer la dynamique lors des débits plus morphogènes. Les effets recherchés à l'étiage sont le rehaussement de la ligne d'eau et l'augmentation locale des vitesses, ce qui favorise une diversification des écoulements du lit mineur, des habitats et une amélioration des conditions d'oxygénation du milieu. Il est à noter que l'effet de ces obstacles est proportionnel à leur ampleur par rapport au lit et à la dynamique du ruisseau. 	
Hiérarchisation	
<ul style="list-style-type: none"> Actions prioritaires : tronçons de qualité très mauvaise à moyenne et à très faible potentiel naturel de restauration Action non prioritaires : tronçons de qualité mauvaise à moyenne et avec potentiel naturel de restauration moyen à bon 	
Enjeux, objectifs et description des opérations	
Enjeux : <ul style="list-style-type: none"> Qualité des écoulements à l'étiage Transit sédimentaire amont-aval Qualité paysagère, notamment en zone urbaine Diversité des habitats aquatiques 	Objectifs <ul style="list-style-type: none"> Diversifier les habitats aquatiques (profondeurs, substrats, végétation) Limitier les phénomènes d'érosion des fonds par le maintien du profil en long (notamment sur les petits cours d'eau incisés) Améliorer et diversifier les tirants d'eau à l'étiage Optimiser la suppression de remous hydraulique lors des opérations sur les ouvrages Améliorer l'oxygénation des cours d'eau et de leur capacité auto-épuration
Mise en œuvre et coût estimatif	
<p>Deux niveaux de diversification du lit mineur peuvent être envisagés sur les cours d'eau du bassin versant du Cône :</p> <p>➤ Niveau de diversification 1 : Diversification de cours d'eau de largeur moyenne (largeur du lit > 2-3 m), méthode qui permet de diversifier les lits mineurs en créant des conditions favorables à l'implantation et au maintien d'une diversité intéressante d'espèces aquatiques.</p> <p>Exemples d'aménagements :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place de banquettes en matériaux autochtones de granulométries variées, Batteries d'épis et implantations de « faux embâcles » (déflecteurs) Aménagement de radiers en substrat grossier (gravier, galets, cailloux) Creusement de quelques mouilles de profondeur 0,5 à 1 m sous le niveau d'étiage. Décassement des berges <p><i>Coût estimatif d'une diversification de niveau 1 : de 15 à 80€/ml de cours d'eau. Coûts fortement variables en fonction des techniques retenues, de l'importance du linéaire à diversifier, de l'accessibilité des engins de chantiers...</i></p> <p>➤ Niveau de diversification 2 : Diversification de cours d'eau rectifiés, souvent incisés suite à des opérations de curage, faciès monotones, lit de faible largeur (inf. à 2m.), notamment en tête de bassin. Exemple d'aménagement « peu coûteux » permettant la diversification des lits mineurs en zone rurale :</p>	



- Implantation de fagots de bois ancrés (fixation d'une partie du transport solide dans les secteurs rectilignes sans occasion de dépôts)
- Implantation de petits seuils poreux transversaux franchissables
- Implantation de blocs/amas de galets de granulométrie résistant aux forces tractrices en crue dans le fond du lit (sur lit argileux pour limiter l'enfoncement des blocs. Améliore les turbulences, crée des abris pour les poissons...)

Coût estimatif d'une diversification de niveau 2: de l'ordre de 12 à 15€/ml de cours d'eau



Exemple de diversification des écoulements par implantation d'épis peignes (Source AERM)

➤ Création d'un lit d'étiage en milieu artificialisé :

La création d'un lit d'étiage est envisagée dans les traversées d'agglomérations, où la faible emprise latérale limite la réalisation d'autres travaux (création de nouvelles sinuosités, décaissement, retalutage et diversification des formes...). La mise en place de banquettes latérales végétalisées permettra donc d'améliorer et de diversifier le tirant d'eau à l'étiage. Ces banquettes devront être submersibles en eaux moyennes et créer un lit réduit, sinueux et de profondeurs variées à l'étiage. Contrairement à des épis déflecteurs qui ont pour but de réactiver en partie la dynamique de la rivière, la création d'un lit d'étiage par implantation de banquettes végétalisées dans le cours d'eau sera une structure qui sera fixe dans le temps. Coût estimatif de la création d'un lit mineur d'étiage : de l'ordre de 100€ à 300€/ml de cours d'eau. Coûts fortement variables en fonction des techniques retenues, de l'importance du linéaire à restaurer, de l'accessibilité des engins de chantiers...

➤ Intérêt de la gestion sélective des embâcles :

La gestion sélective des embâcles permet la diversification naturelle du cours d'eau et remplit les différents objectifs des travaux « légers » présentés ci-dessus, en réduisant les coûts. De nombreux embâcles sont observés sur certains cours d'eau du bassin du Côney, dans les secteurs occupés par les péssières peu ou non entretenues. Ces arbres, inadaptés aux bordures de cours d'eau, ne retiennent pas les berges souvent sableuses et favorisent les érosions. Ces embâcles sont à traiter. Pour les cours d'eau de tête de bassin, et sur les secteurs sans enjeux forts à l'aval (présence d'ouvrage de franchissement, présence de moulin et autres seuils transversaux...), la non intervention sur la ripisylve naturelle (essences adaptées et diversifiées) est à privilégier. Une fiche action gestion de la ripisylve/plantation est proposée (fiche_01-RIP).

Période d'exécution des travaux préconisée	Délais d'atteinte des objectifs
Hors période de reproduction des espèces piscicoles repères des cours d'eau. De février à septembre, (idéal à l'étiage.)	2 à 7 ans
Exemple de réalisation possible	



Exemple de gros épi rustique (photo Ecodève)



Dépôt de sédiments à l'aval de l'épis rustique (photo Fluvial.IS)

Plan de financement prévisionnel

Financements possibles	Subventions envisageables
AERMC, CG, CR, FEDER	70 à 80 % (à confirmer)

Récapitulatif des coûts (HT)

Masse d'eau	Montant scénario 1	Montant scénario 2
Côney amont	302 210.00 €	140 755.00 €
Côney aval	238 550.00 €	125 550.00 €
Bagnerot	56 335.00 €	40 500.00 €
Falvinfoing	5 500.00 €	3 300.00 €
Prairie	20 800.00 €	38 300.00 €
Cône	11 000.00 €	11 000.00 €
Sept Pêcheurs	14 975.00 €	4 225.00 €
Cailloux	0.00 €	0.00 €
Hautmougey	0.00 €	0.00 €
Morillon	0.00 €	0.00 €
Morte-Eau	9 900.00 €	3 000.00 €
Fresse	0.00 €	0.00 €

Gruey	23 000.00 €	7 500.00 €
Francogne	16 500.00 €	0.00 €
Auriers	0.00 €	0.00 €
Aître	22 700.00 €	4 350.00 €
TOTAL	721 470.00 €	378 480.00 €

Coûts estimatifs des travaux par tronçon représentés dans les fiches Masse d'eau.

Aspects réglementaires	
DIG ou Annexe à la DIG Art R214-1 du Code de l'Environnement Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2	Statut : Déclaration ou Autorisation
Partenaires techniques	
EPTB, AERMC, ONEMA, Fédérations de pêche	
Indicateurs de suivi (en régie)	
<ul style="list-style-type: none"> - reportage photographique régulier - suivi des formes (type Carhyce ou IRM) suivi visuel des évolutions du transport solide, notamment après les crues annuelles (remobilisation éventuelle des bancs de graviers, stabilisation du substrat nouvellement constitué, évolution des rapports formes d'érosion / formes de dépôts, etc.) - suivi de la végétalisation des banquettes et des dépôts (retrait de la végétation ligneuse si besoin) - suivi du colmatage des fonds - suivi de l'évolution du profil en long et profils en travers (tous les 3 ans) - suivi biologique (réalisation de pêche électrique, IBGN) sur des tronçons plurikilométriques restaurés 	

2.3. Fiche 03-PB : gestion/limitation du piétinement bovin

Le piétinement du bétail est plus particulièrement problématique sur le Côney aval et dans certains secteurs de têtes de bassin. Le piétinement provoque un apport d'éléments fins dans le cours d'eau pouvant causer des dysfonctionnements, particulièrement en période de basses eaux (colmatage des fonds). De plus, les passages répétés des animaux en bordure des rivières dégradent (au même titre que l'entretien mécanisé des berges) la strate herbacée et les jeunes ligneux de la ripisylve, mais aussi le fond du lit et ses habitats aquatiques.

Part du linéaire concerné : 10% pour chaque scénario

Types d'actions :

- La mise en place de clôtures à quelques mètres du cours d'eau (2 à 5 m.).
- Des abreuvoirs doivent être également aménagés lorsque les animaux n'ont pas d'autre accès à l'eau qu'au lit mineur. Il existe plusieurs types d'abreuvoirs. Les pompes à nez seront à privilégier aux abreuvoirs « au cours d'eau ».
- En complément à la mise en place de clôtures en bordure de cours d'eau, des gués permettant au bétail de franchir la rivière sans accroître les phénomènes de colmatage des cours d'eau pourront être mis en place.

Secteurs concernés : secteurs soumis au pâturage, c'est-à-dire principalement l'aval du bassin versant (Côney aval, ruisseau de la Prairie, ruisseau de la Morte-Eau) et certains tronçons épars sur les autres parties du bassin versant.

Gestion/Limitation du piétinement bovin	03-PB
Sites : espaces pâturés	Priorité : Importante sur le Cône aval, variable sur les affluents
Localisation	
<p>Tronçons concernés par des actions de protection du cours d'eau face au piétinement bovin Scénario 1</p> <p>Amont du bassin Actions localisées sur certains tronçons</p> <p>Ruisseau des Cailloux piétinement localisé</p> <p>Affluents de rive droite de la Morte-Eau</p> <p>Cône aval actions prioritaires</p> <p>Passavant-la-Rochère</p> <p>Fontenay-le-Château</p> <p>Bains-les-Bains</p> <p>Xertigny</p> <p>Uzamain</p> <p>Ruisseau de la Prairie</p> <p>0 2.5 5 km</p> <p>Fluvial.IS réalisation : Fluvial.IS, 2012</p> <p>Tronçons concernés par des actions de protection du cours d'eau face au piétinement bovin Scénario 2</p> <p>Amont du bassin Actions localisées sur certains tronçons</p> <p>Ruisseau des Cailloux piétinement localisé</p> <p>Affluents de rive droite de la Morte-Eau</p> <p>Cône aval actions prioritaires</p> <p>Passavant-la-Rochère</p> <p>Fontenay-le-Château</p> <p>Bains-les-Bains</p> <p>Xertigny</p> <p>Uzamain</p> <p>Ruisseau de la Prairie</p> <p>0 2.5 5 km</p> <p>Fluvial.IS réalisation : Fluvial.IS, 2012</p>	

Définition et Hiérarchisation	
<p>Le piétinement du bétail est plus particulièrement problématique sur le Cône aval et dans certains secteurs de têtes de bassin. Le piétinement provoque un apport d'éléments fins dans le cours d'eau pouvant causer des dysfonctionnements, particulièrement en période de basses eaux (colmatage des fonds). De plus, les passages répétés des animaux en bordure des rivières dégradent (au même titre que l'entretien mécanisé des berges) la strate herbacée et les jeunes ligneux de la ripisylve, mais aussi le fond du lit et ses habitats aquatiques.</p>	
Enjeux, objectifs et description des opérations	
<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colmatage des cours d'eau - Dégradation de la ripisylve - Dégradation des habitats aquatiques et terrestres 	<p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limiter le piétinement bovin ➤ Participer au maintien des essences ligneuses en berges et de la qualité de la ripisylve et des espèces herbacées, donc des enjeux associés au maintien d'une ripisylve en bon état (cf. fiche_01-RIP)
Mise en œuvre et coût estimatif	
<p>On distingue plusieurs niveaux de travaux à mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cas où la parcelle ne présente aucune clôture en bordure de cours d'eau : La mise en place de la clôture est alors indispensable pour les enjeux déjà cités. Les clôtures seront installées à quelques mètres du cours d'eau (2 à 5 m.). Des abreuvoirs doivent être également aménagés. Il existe plusieurs types d'abreuvoirs. Les pompes à nez seront à privilégier aux abreuvoirs « au cours d'eau ». Des abreuvoirs gravitaires, qui nécessitent un cours d'eau pentu mais à faible hauteur de berge, peuvent être installés à des coûts moindres sur les têtes de bassins. Il est également possible d'aménager des zones d'abreuvoir par décaissement de la berge et déconnexion de l'abreuvoir par un lit de gravier/sable en basses eaux. <i>Coût estimatif de l'implantation de clôture : env. 5€/ ml de berge</i> <i>Coût estimatif de la mise en place d'abreuvoirs (type gravitaire ou pompes à nez) : env. 600 € (un abreuvoir tous les 300 m de clôture environ sur les parcelles importantes)</i> 	
	
<ul style="list-style-type: none"> • Cas où la parcelle présente des clôtures en bordure de cours d'eau : Des zones de piétinement par le bétail ont été observées sur certaines parcelles qui étaient délimitées par des clôtures. Ce type d'abreuvoir sera préférentiellement supprimé, les clôtures seront déplacées à quelques mètres du cours d'eau. Une pompe à nez sera ensuite installée en retrait du cours d'eau. <i>Coût estimatif du recul de clôture et de la mise en place d'un abreuvoir type « pompe à nez » : 700€/unité</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cas où la parcelle s'étend de part et d'autre du cours d'eau. Dans ces cas précis, et en complément à la mise en place de clôture en bordure de cours d'eau. Des gués, permettant au bétail de franchir la rivière sans accroître les phénomènes de colmatage des cours d'eau, seront mis en place. Ces ouvrages de franchissement seront constitués de « dalles » rocheuses (origine proche), déposées dans le cours d'eau. Ils devront être totalement « transparents » pour les écoulements et les sédiments, franchissable en toutes conditions pour la faune aquatique et limités uniquement aux cours d'eau non mobiles. <i>Coût estimatif de la mise en place de passage à gués : 1000€/unité</i> 	
<p>Suite à la mise en œuvre de ces actions, une action de gestion de la ripisylve devra être mise en place (fiche_01-RIP), la non-intervention sera le plus souvent préconisée mais des actions de replantation pourront être parfois nécessaires.</p>	
Période d'exécution des travaux préconisé	Délais d'atteinte des objectifs
<p>Hors période de reproduction des espèces piscicoles repères des cours d'eau. De février à septembre, (pendant l'étiage) pour les travaux dans le lit mineur et sur les berges.</p>	<p>5 ans</p>

Exemple de réalisation

Implantation d'une clôture en bord de cours d'eau (Sources : LIFE 04NAT/FR/000082), étude piscicole et astacicole des rivières du Mâconnais (oct.2010)



Exemple d'abreuvoir « en cours d'eau ». Sur ce type d'impact, un recul des clôtures et la mise en place d'une pompe à nez permettra de limiter en partie le colmatage des cours d'eau.

Plan de financement prévisionnel

Financements possibles

Subventions envisageables

AERMC, CG et CR

50 à 80 % (à confirmer)

Récapitulatif des coûts (HT)

Masse d'eau	Montant scénario 1	Montant scénario 2
Côney amont	4 025.00 €	4 025.00 €
Côney aval	32 115.00 €	26 030.00 €
Bagnerot	1 350.00 €	1 350.00 €
Falvinfoing	0.00 €	0.00 €
Prairie	6 800.00 €	5 900.00 €
Cône	2 350.00 €	2 350.00 €
Sept Pêcheurs	5 900.00 €	5 000.00 €
Cailloux	3 400.00 €	3 400.00 €
Hautmougey	2 825.00 €	2 825.00 €
Morillon	3 950.00 €	3 950.00 €
Morte-Eau	16 550.00 €	12 450.00 €
Fresse	600.00 €	600.00 €
Gruey	0.00 €	0.00 €
Francogney	600.00 €	600.00 €
Auriers	0.00 €	0.00 €
Aître	0.00 €	0.00 €
TOTAL	80 465.00 €	68 480.00 €

Coûts estimatifs des travaux par tronçon représentés dans les fiches Masse d'eau.

Aspects réglementaires

DIG, ou annexe à la DIG
Art R214-1 du Code de l'Environnement
Rubriques : 3150-2

Statut :
Déclaration

Indicateurs de suivi (en régie)

- suivi des mises en place correctes des clôtures et implantations de gués : linéaires de cours d'eau clôturés, nombre de gués réalisés, nombre d'abreuvoirs mis en place
- suivi du colmatage des fonds
- suivi de l'état des berges et recolonisation de la végétation : linéaire de ripisylve amélioré

Partenaires techniques

EPTB, AERMC

2.4. Fiche 04-OT : gestion des ouvrages et des buses

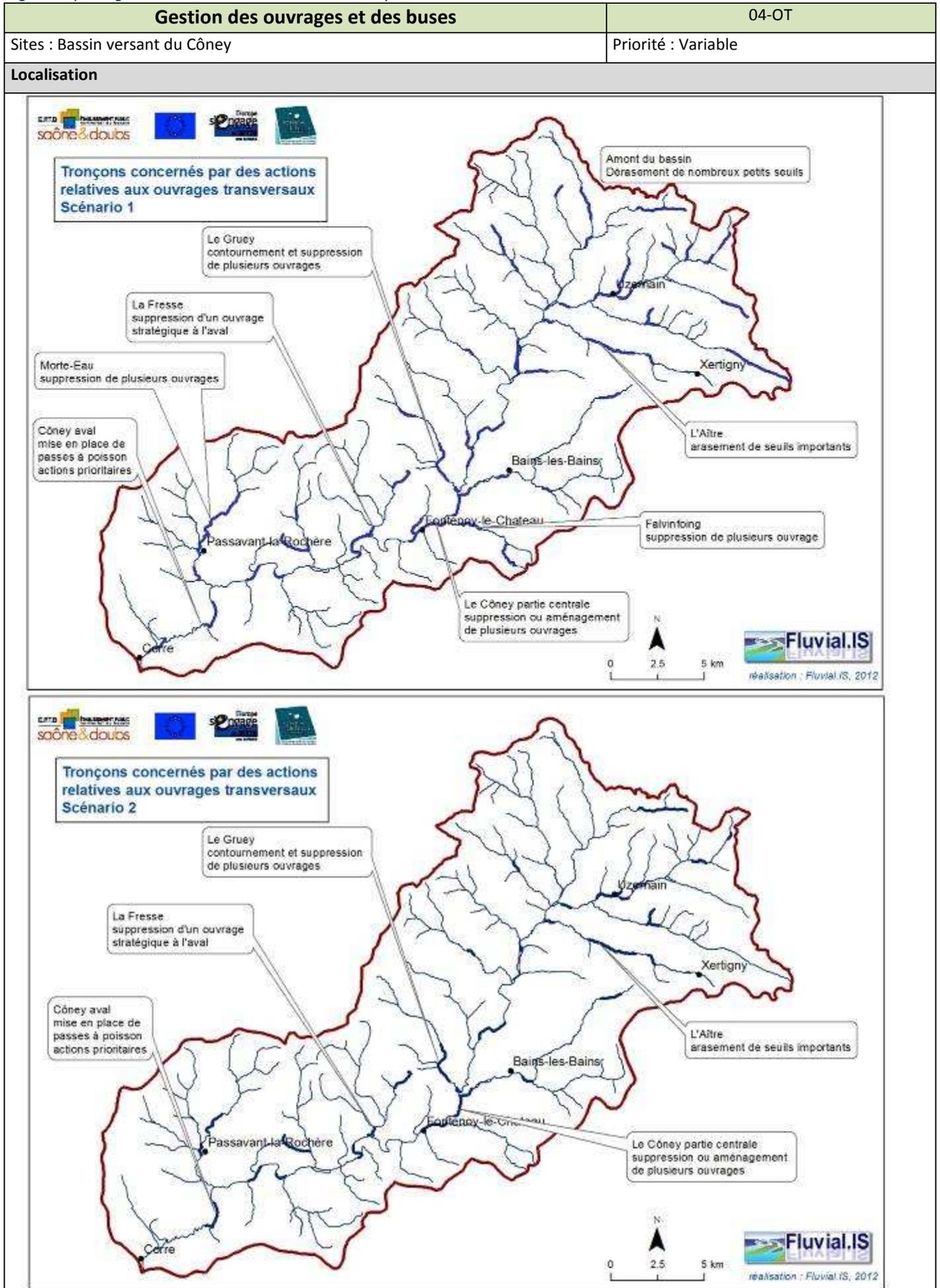
Près de 500 ouvrages ont été recensés sur les cours d'eau du bassin du Côney, dont 211 considérés comme totalement ou partiellement infranchissables par les espèces piscicoles. Près de la moitié de ces ouvrages sont problématiques pour la continuité écologique (piscicole, sédimentaire) et ne répondent donc pas aux exigences de la DCE. Les actions prioritaires (avant 2015) seront engagées sur le cours principal du Côney, et sur certains cours d'eau de tête de bassin, afin de décroiser ces derniers et d'étendre les linéaires d'habitats des espèces piscicoles (truite fario et espèces d'accompagnement) et crustacés (comme l'écrevisse à pieds blancs). Par ailleurs, les ouvrages situés sur le Côney provoquent une homogénéisation des écoulements sur des longs linéaires, combinés à un fort colmatage des fonds, et un blocage du transport sédimentaire.

Part du linéaire concerné : 18% à 19% selon le scénario

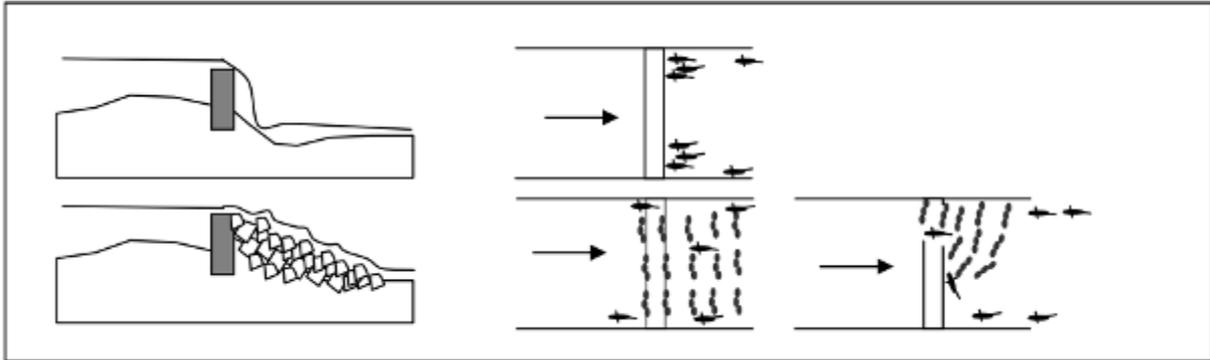
Types d'actions :

- **Dérasement total** : suppression totale de la chute d'eau, éventuellement avec la persistance d'un seuil de fond assurant une stabilité des fonds.
- **Arasement** : abaissement partiel de la ligne d'eau. Il permet la réduction de la longueur de la zone d'influence à l'amont de l'ouvrage, la baisse de la hauteur de chute à franchir par la faune aquatique, et l'amélioration du transit sédimentaire.
- **Rampe en enrochements** : il s'agit d'aménager le seuil existant pour permettre son franchissement direct par la faune aquatique. Cela prend la forme en général de rampes qui recouvrent la totalité ou une partie de la chute initiale. Cette opération peut être combinée à un arasement partiel d'un seuil.
- **Contournement de l'ouvrage** : un ouvrage infranchissable peut être contourné par la création d'une rivière artificielle, comprenant des petits seuils successifs de faible hauteur de chute
- **Passes à poissons à bassins successifs** : Ces passes à poissons sont des ouvrages aidant à la montaison et à la dévalaison des espèces piscicoles de barrages ou d'ouvrages hydrauliques
- **Aménagement des passages busés** : Les franchissements de rivières et ruisseaux en tête de bassins sont souvent busés. Il convient donc d'aménager ces obstacles pour permettre le décroissement du cours d'eau, notamment des têtes de bassins.
- **Gestion/manœuvre des ouvrages hydrauliques** : Dans de nombreux cas, une meilleure gestion des ouvrages ou un aménagement mineur permettrait le rétablissement de la continuité piscicole et une amélioration du transit sédimentaire. L'opération consiste par exemple à lever les pelles d'un vannage ou abaisser un clapet lorsque les niveaux d'eau sont les plus bas ou à améliorer l'entretien des ouvrages partiteurs existants.

Secteurs concernés : tout le bassin versant du Côney, les ouvrages infranchissables sont plus nombreux dans les têtes de bassins mais les enjeux sont moindres qu'à l'aval.

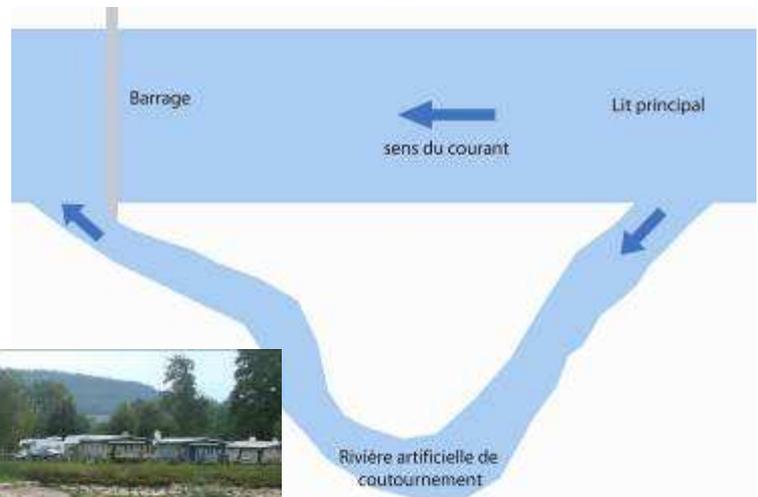


Définition et Hiérarchisation	
<p>Près de 500 ouvrages ont été recensés sur les cours d'eau du bassin du Cône, dont 211 considérés comme totalement ou partiellement infranchissables par les espèces piscicoles. Une grande partie des ouvrages anciennement destinés à l'alimentation de moulins détruits ou non, n'ont plus d'usage actuel. Plusieurs seuils recensés sont situés à l'aval d'ouvrages de franchissement, soit inclus directement dans la structure de l'ouvrage (pont cadre) soit construits à l'aval de ce dernier afin de limiter les risques de déchaussement (par érosion régressive notamment). La plupart des ouvrages majeurs encore en état et entretenus ont un usage de production hydroélectrique. D'autres ouvrages (parfois de construction « artisanale ») permettent l'alimentation de plan d'eau, ou encore l'arrosage de jardins/potagers.</p> <p>Près de la moitié de ces ouvrages sont problématiques pour la continuité écologique (piscicole, sédimentaire) et ne répondent donc pas aux exigences de la DCE. Les actions prioritaires (avant 2015) seront engagées sur le cours principal du Cône, et sur certains cours d'eau de tête de bassin, afin de décloisonner ces derniers et d'étendre les linéaires d'habitats des espèces piscicoles (truite fario et espèces d'accompagnement) et crustacés (comme l'écrevisse à pieds blancs).</p> <p>Les ouvrages situés sur le Cône qui provoquent une homogénéisation des écoulements sur des longs linéaires (plusieurs km par ouvrage) combinée à un fort colmatage des fonds, devront également être traités en priorité.</p> <p>Seront prioritaires également les actions permettant l'amélioration des conditions de transit sédimentaire.</p>	
Enjeux, objectifs et description des opérations	
<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuité biologique - Continuité sédimentaire - Qualité de l'habitat - Inondation et étiage 	<p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rétablir la franchissabilité piscicole et limiter le cloisonnement du réseau hydrographique ➤ Permettre le transit amont-aval des sédiments grossiers (la plupart des ouvrages sont franchissables pour les sédiments fins) ➤ Retrouver des faciès courants générateurs d'habitats diversifiés intéressants pour la vie aquatique (limitation des hausses thermiques en été et diminution du colmatage à l'amont des ouvrages)
Mise en œuvre et coût estimatif	
<p>Plusieurs types de travaux d'aménagement d'ouvrages transversaux peuvent être envisagés :</p> <p>Dérasement total : suppression totale de la chute d'eau, éventuellement avec la persistance d'un seuil de fond assurant une stabilité des fonds. En cas d'incertitude (stabilité des berges, pérennité de la végétation rivulaire), cette intervention peut être réalisée par étapes successives, notamment si les dépôts de sédiments à l'amont sont importants afin de réduire les risques de colmatage (même temporaire) à l'aval. D'autres impacts d'ordres écologiques doivent être pris en compte avant une telle suppression d'ouvrage (réactivation de l'érosion latérale, abaissement de la nappe d'accompagnement, réduction du volume des zones refuges pour les poissons lors des étiages, mortalité d'une partie de la ripisylve dont les racines seront exondées...).</p> <p><i>Coût retenu de suppression d'un seuil : environ 3 000€/m² de façade d'ouvrage (hauteur de chute X largeur de l'ouvrage)</i></p> <p>Arasement : abaissement partiel de la ligne d'eau. Il permet la réduction de la longueur de la zone d'influence à l'amont de l'ouvrage, la baisse de la hauteur de chute à franchir par la faune aquatique, et l'amélioration du transit sédimentaire. La hauteur de chute résiduelle doit être minutieusement calculée préalablement afin d'obtenir le meilleur rapport coût/bénéfices. Cet arasement peut être accompagné d'un aménagement complémentaire s'il reste infranchissable.</p> <p>L'abaissement de la ligne d'eau en amont peut également être réalisé grâce à la création d'une échancrure, dans le cas des seuils de pont par exemple.</p> <p>Rampe en enrochements : il s'agit d'aménager le seuil existant pour permettre son franchissement direct par la faune aquatique. Cela prend la forme en général de rampes qui recouvrent la totalité ou une partie de la chute initiale. Cette opération peut être combinée à un arasement partiel d'un seuil.</p> <p><i>Coût retenu : 3 600€/m² de façade d'ouvrage</i></p>	



Principe des aménagements de chute artificielle infranchissable (premier schéma) sans abaissement de la ligne d'eau au moyen d'une rampe en enrochements totale (schéma du bas au centre) ou partielle (schéma en bas à droite), (d'après Gebler, 2009)

Contournement de l'ouvrage : un ouvrage infranchissable peut être contourné par la création d'une rivière artificielle, comprenant des petits seuils successifs de faible hauteur de chute (et donc franchissables). Le coût de mise en place d'une rivière de contournement dépend de nombreux facteurs (longueur de la rivière, nombre de seuils à implanter, surface et coûts des terrains à acquérir...). Le contournement de plusieurs ouvrages sur les cours d'eau du bassin du Côney est inclus dans les mesures de restauration (cf. fiche action 05-RL).



Exemple d'une rivière de contournement (photo Fluvial.IS)

Passes à poissons à bassins successifs : Ces passes à poissons sont des ouvrages aidant à la montaison et à la dévalaison des espèces piscicoles de barrages ou d'ouvrages hydrauliques. Pour les ouvrages de faible chute (c'est-à-dire d'une hauteur de chute inférieure à 5 m.), le coût de construction varie de 15 à 30 000€/m de hauteur de passe. Cette solution d'aménagement ne doit être retenue qu'en dernier recours (défaut d'emprise sur les terrains environnements par exemple) du fait du rapport coût/bénéfices moindre par rapport aux autres types d'aménagements envisageables.

L'installation d'une passe à poissons nécessite de disposer d'une place suffisante en parallèle de l'ouvrage infranchissable. Dans le cas d'ouvrages de moulin/microcentrale à hauteur de chute importante, il sera nécessaire de réaliser un grand nombre de bassins successifs pour restaurer la continuité. De plus, la passe à poissons devra faire l'objet d'un entretien régulier afin d'éviter son encombrement par les embâcles et le comblement des bassins par les sables ou les graviers.

Aménagement des passages busés : Les franchissements de rivières et ruisseaux en tête de bassins sont souvent busés. Les espèces piscicoles, comme la truite, sont bien souvent bloquées à l'aval de l'ouvrage, dans le cas où le devers à l'aval de l'ouvrage, généré par des phénomènes d'érosions des fonds, est trop important. De plus, les parois lisses des passages béton (buses ou dalots), peuvent blesser les poissons. La lame d'eau souvent faible à l'étiage dans ce type d'aménagement ne favorise pas non plus la remontée des espèces piscicoles dans de bonnes conditions.

Il convient donc d'aménager ces obstacles pour permettre le décloisonnement du cours d'eau, notamment des têtes de bassins.

Avant de procéder à la mise en place de telle ou telle technique, il convient au préalable d'entretenir la ripisylve à l'amont et l'aval de l'ouvrage pour permettre la présence de lumière dans l'ouvrage de franchissement

Coût estimatif de l'aménagement d'une buse : de 2 500€ à 8 000€

Gestion/manœuvre des ouvrages hydrauliques : Dans de nombreux cas, une meilleure gestion des ouvrages ou un aménagement mineur permettrait le rétablissement de la continuité piscicole et une amélioration du transit sédimentaire (limitation de l'ensablement par exemple).

L'opération consiste par exemple :

- A lever les pelles d'un vannage ou abaisser un clapet lorsque les niveaux d'eau sont les plus bas
- A améliorer l'entretien des ouvrages partiteurs existants. Il arrive que le franchissement piscicole soit possible sur certains ouvrages. Cependant, le manque d'entretien et la présence d'embâcles notamment peuvent constituer ponctuellement un obstacle au franchissement des poissons.

NB : la décision de ne pas aménager l'ouvrage pour améliorer la continuité écologique doit également considérer les coûts d'entretien ou de rénovation éventuel du seuil existant.

Période d'exécution des travaux préconisés	Délais d'atteinte des objectifs
Etiage	2 à 5 ans à partir des autorisations

Contraintes de mises en œuvre :

- Appréhender le risque écologique éventuel sur la flore terrestre et les zones humides à l'amont (importance de l'abaissement du niveau d'eau) ;
- Suivi des phénomènes d'érosion progressive et régressive éventuels, implantation de seuils de fonds si l'érosion régressive menace des enjeux forts en amont ;
- Acquisition des terrains en amont/aval immédiat de l'ouvrage pour laisser un espace à la libre divagation de la rivière si le projet prévoit une suppression totale de l'ouvrage
- Implication des différents usagers et riverains dans l'élaboration du projet (propriétaire du droit d'eau éventuel, pêcheurs, etc.)

Du fait des différentes contraintes de mise en œuvre d'aménagement / suppression d'ouvrages, des études complémentaires (hydraulique et topographique) devront être réalisées sur certains ouvrages.

Coût estimatif de l'étude : 5 000€ à 15 000€ par ouvrage. Le coût des études préalables variera en fonction de l'importance des enjeux rencontrés, notamment hydrauliques/hydromorphologiques et écologiques

Plan de financement prévisionnel

Financements possibles	Subventions envisageables
AERMC, CG, CR, FEDER	50 à 80 % (à confirmer)

Récapitulatif des coûts (HT) et des ouvrages concernés

Coûts estimatifs des travaux par tronçon représentés dans les fiches Masse d'eau.

Masse d'eau	Montant scénario 1	Montant scénario 2
Cône amont	1 128 250.00 €	258 200.00 €
Cône aval	1 050 650,00 €	631 920.00 €
Bagnerot	46 300.00 €	63 300.00 €
Falvinfoing	21 500.00 €	0.00 €
Prairie	0.00 €	0.00 €
Cône	90 000.00 €	6 000.00 €
Sept Pêcheurs	39 000.00 €	1 500.00 €
Cailloux	17 000.00 €	20 000.00 €

Hautmougey	5 000.00 €	0.00 €
Morillon	10 000.00 €	7 000.00 €
Morte-Eau	36 000.00 €	10 000.00 €
Fresse	60 000.00 €	60 000.00 €
Gruey	46 000.00 €	22 000.00 €
Francogney	100 000.00 €	0.00 €
Auriers	97 800.00 €	41 000.00 €
Aître	39 000.00 €	27 000.00 €
TOTAL	2 786 500,00 €	1 147 920,00 €

Identifiant des ouvrages concernés par des préconisations d'actions

Récapitulatif des ouvrages concernés						
Scénario 1 : 87 ouvrages				Scénario 2 : 44		
O_ACo_04	O_Ba_2	O_C_74	O_Gr_13	O_ACo_04	O_C_54	
O_ACo_08	O_Ba_3	O_C_86	O_Gr_15	O_Ai_33	O_C_55	
O_ACo_16	O_Bu_01	O_C_91	O_Hau_3	O_Ai_37	O_C_56	
O_Aco_19	O_C_04	O_Ca_01	O_Je_08	O_Ai_46	O_C_62	
O_ACo_20	O_C_06	O_Ca_02	O_ME_07	O_Ai_49	O_C_63	
O_Ai_13	O_C_28	O_Cal_02	O_ME_09	O_Au_07	O_C_64	
O_Ai_33	O_C_30	O_Cn_01	O_ME_22	O_Ba_05	O_C_65	
O_Ai_37	O_C_35	O_Cn_02	O_ME_25	O_Ba_09	O_C_74	
O_Ai_46	O_C_38	O_Cn_03	O_ME_29	O_Ba_3	O_C_86	
O_Ai_49	O_C_43	O_Cn_04	O_ME_38	O_C_02	O_C_91	
O_Au_02	O_C_46	O_Cn_11	O_ME_42	O_C_04	O_Ca_01	
O_Au_07	O_C_49	O_Cn_19	O_Mo_01	O_C_16	O_Ca_02	
O_Au_12	O_C_50	O_Cn_20	O_Mo_03	O_C_28	O_Cal_02	
O_Au_23	O_C_53	O_Col_01	O_Mo_07	O_C_30	O_Cn_11	
O_Au_24	O_C_54	O_Col_2	O_Qu_07	O_C_35	O_Cn_19	
O_Au_25	O_C_55	O_Fa_10	O_Rec_02	O_C_43	O_Col_01	
O_Au_28	O_C_56	O_Fa_12	O_Rec_07	O_C_46	O_Fre_06	
O_Ba_04	O_C_57	O_Fre_06	O_SP_03	O_C_49	O_Fre_15	
O_Ba_05	O_C_62	O_Fre_15	O_SP_04	O_C_50	O_Gr_10	
O_Ba_06	O_C_63	O_Gr_07	O_SP_07	O_C_53	O_Gr_13	
O_Ba_08	O_C_64	O_Gr_10	O_C02	O_ME_38	O_Gr_15	
O_Ba_09	O_C_65	O_Gr_11	-	O_ME_42	O_Mo_03	

Aspects réglementaires

DIG ou Annexe à la DIG
Art R214-1 du Code de l'Environnement
Rubriques : 3150-2

Statut :
Déclaration ou autorisation

Indicateurs de suivi (en régie)

- suivi du profil en long et profils en travers (tous les 3 ans)
- suivi visuel de la granulométrie
- suivi du colmatage des fonds
- suivi biologique (réalisation de pêche électrique, IBGN) sur des tronçons pluri kilométriques restaurés.
- importance du linéaire reconnecté
- nombre d'intervention continuité écologique sur les ouvrages

Partenaires techniques

EPTB, AERMC, ONEMA, Fédérations de pêche

Annexe à la fiche gestion des ouvrages et des buses

Exemples de réalisations et retour d'expérience d'aménagement/suppression d'ouvrages

Cas de dérasement/arasement d'ouvrages

On ne dispose encore que de relativement peu de retours d'expériences sur les opérations de suppression d'ouvrage en France. On peut citer la suppression de la digue de BWA sur la Corrèze à Tulle (ouvrage d'environ 3m de hauteur de chute et d'une largeur d'une trentaine de mètres). Cet exemple est présenté sur le site de www.zones-humides.eaufrance.fr dans la rubrique retours d'expérience. Les photos suivantes sont tirées de ce site.



Ouvrage avant travaux



Ouvrage après travaux

Le maître d'ouvrage était la Communauté de Communes Tulle et Cœur de Corrèze

Les travaux consistaient en :

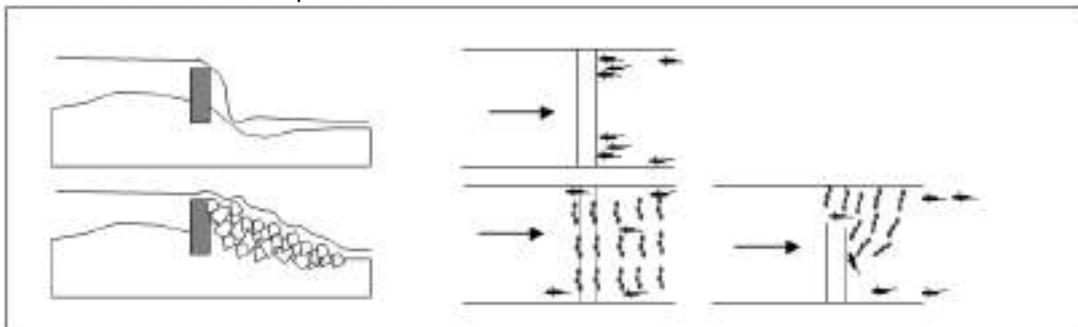
- Un arasement partiel du seuil et mise en place d'une rampe en enrochements libres (maintien d'un seuil résiduel de 30 cm de hauteur de chute donc franchissable par les poissons afin de stabiliser le profil en long)
- Le terrassement et l'exportation de sables/vases (environ 5 000 m³)
- La mise en place d'une série d'épis déflecteurs en rive droite en amont du seuil
- La protection en génie végétal des berges en amont du seuil sur un linéaire d'environ 600 m

Le coût total de l'opération (études+maîtrise d'œuvre+travaux) s'élevaient à 293 000€

Les travaux ont été financés à 30% par l'Agence de l'Eau, 26% par l'Union européenne (au titre du FEDER, Fonds européen de développement régional), 20% par la Communautés de Communes Tulle et Cœur de Corrèze, 14% par le Conseil régional, 10% par le Conseil général.

Cas de l'aménagement d'ouvrage en rampe rugueuse

Ce type d'aménagement est plus efficace qu'une simple passe à poissons. Contrairement à une suppression totale d'un ouvrage, il possède l'avantage de préserver la ligne d'eau à l'amont. Cet aménagement consiste en l'implantation minutieuse d'enrochements à l'aval de l'ouvrage à aménager afin de créer une rampe sur laquelle on aménage des zones d'écoulements plus rapides et des zones d'écoulements plus lent.



Principe des aménagements de chute artificielle infranchissable (première ligne) sans abaissement de la ligne d'eau au moyen d'une rampe rugueuse totale (en bas au centre) ou partielle (en bas à droite) (d'après Gebier, 2009)



Photo. 1 : exemple de l'ouvrage de Kolbsheim sur la Bruche (67) : à gauche la rampe rugueuse franchissable, à droite l'ancien seuil toujours visible et infranchissable (Photo Fluvial.IS)



Photo. 2 : un exemple d'aménagement total en rampe rugueuse sans abaissement de la ligne d'eau : l'ouvrage de Boevange au Luxembourg (photo Adm. de l'Eau du Luxembourg)

Cas de l'aménagement de passage busé

Exemple d'aménagement d'un passage busé, Forêt privée, Saint-Nicolas (90), Action LIFE : C4-2005-2-23



Pièce utilisée pour les seuils



Seuils une fois mis en place dans la buse

Coûts du dispositif : aménagement intérieur = 3 200 € HT (conception et confection des pièces par l'entreprise + 0,5 jour de pose) - bassins aval = 2 272 € HT (2,5 jours de travail)

2.5. Fiche 05-CL : création d'un nouveau lit

Sur certains cours d'eau, d'anciens travaux hydrauliques ont abouti à une simplification du tracé des cours d'eau. De la rectification au confinement du cours d'eau contre l'un des versants de la vallée, l'objectif était en général de faciliter l'exploitation agricole, d'améliorer localement les écoulements, ou de permettre l'alimentation de moulins. Ce lit artificiel, souvent perché de plusieurs mètres au dessus de son talweg originel, est de qualité beaucoup plus médiocre que sa situation naturelle (simplification du tracé, homogénéisation des faciès d'écoulements, peu de diversité dans les habitats, disparition des fonctionnalités naturelles des inondations, etc.). A d'autres endroits, des lits souterrains, parfois dans des passages busés (donc infranchissables pour les espèces piscicoles) pourront faire l'objet d'une restauration de leur morphologie lorsque les usages associés le permettront.

Un certain nombre de restaurations intégrales de lit de cours d'eau seront appliqués à la création de bras de contournement d'ouvrage.

Part du linéaire concerné : 7% pour chaque scénario

Types d'actions :

- **création d'un nouveau lit** : travaux de décaissement et retalutage avec création de légères sinuosités, suivi d'une replantation de ripisylve.

Secteurs concernés : Le Côney amont et le ruisseau du Buzegney, le Bagnerot et le ruisseau de la Prairie

Création d'un nouveau lit	05-CL
Sites : tronçons rectifiés au cours des dernières décennies, sur lesquelles des opérations de restauration de la morphologie (recréation de sinuosités, reprise d'anciens tracés...) auraient des impacts bénéfiques sur les enjeux écologiques et socio-économiques	Priorité : prioritaire pour le rapport coûts/bénéfices de l'action à entreprendre
Localisation	
<p>Tronçons concernés par la création d'un nouveau lit Scénario 1</p> <ul style="list-style-type: none"> L'Aître Création d'un lit pour le contournement d'ouvrage Cône amont et affluents création de lit mineur dans des secteurs perturbés ou pour le contournement d'ouvrages Plusieurs créations de lit mineur sur le Baignerot Recréation du lit mineur du ruisseau de la Prairie <p>Tronçons concernés par la création d'un nouveau lit Scénario 2</p> <ul style="list-style-type: none"> L'Aître Création d'un lit pour le contournement d'ouvrage Cône amont et affluents création de lit mineur dans des secteurs perturbés ou pour le contournement d'ouvrages le Baignerot Création d'un lit pour le contournement d'ouvrage <p>Fluvial.IS réalisation : Fluvial.IS, 2012</p>	

Définition et Hiérarchisation																										
<p>Sur certains cours d'eau, d'anciens travaux hydrauliques ont abouti à une simplification du tracé des cours d'eau. De la rectification au confinement du cours d'eau contre l'un des versants de la vallée, l'objectif était en général de faciliter l'exploitation agricole, d'améliorer localement les écoulements, ou de permettre l'alimentation de moulins. Ce lit artificiel, souvent perché de plusieurs mètres au dessus de son talweg originel, est de qualité beaucoup plus médiocre que sa situation naturelle (simplification du tracé, homogénéisation des faciès d'écoulements, peu de diversité dans les habitats, disparition des fonctionnalités naturelles des inondations, etc.). A d'autres endroits, des lits souterrains, parfois dans des passages busés (donc infranchissables pour les espèces piscicoles) pourront faire l'objet d'une restauration de leur morphologie lorsque les usages associés le permettront.</p> <p>Un certain nombre de restaurations intégrales de lit de cours d'eau seront appliqués à la création de bras de contournement d'ouvrage.</p>																										
Enjeux, objectifs et description des opérations																										
<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualité écologique (diversité des habitats et paysagère) - Continuité écologique (souvent contournement d'ouvrage transversaux infranchissables, système sous-terrain busé à restaurer) 	<p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diversifier les habitats aquatiques et restaurer la capacité d'accueil pour le peuplement piscicole ➤ Rétablir la continuité écologique et limiter le cloisonnement des ruisseaux ➤ Retrouver un fonctionnement morphodynamique optimum et améliorer les notes de qualité physique des tronçons concernés ➤ Améliorer les possibilités d'expansion naturelle des crues. 																									
Mise en œuvre et coût estimatif																										
<p>Les travaux à mettre en œuvre consisteraient le plus souvent à restaurer le cours d'eau dans son lit d'origine. Sur certains secteurs, les limites de l'ancien lit sont encore observables et peuvent être rapidement remises en eau. De simples travaux de décaissement et retalutage permettraient de délimiter le lit mineur. Si les enjeux le permettent (pas de constructions proches, terrains inondables en bordure de cours d'eau), ce lit serait légèrement sinueux. Un léger sous dimensionnement du lit pourrait permettre à ce dernier de se recalibrer naturellement (après 2 ou 3 crues). Les dimensions exactes de ce lit seront à caler au préalable.</p> <p><i>Coût de la création d'un nouveau lit : 30€/m³ (prend en compte le creusement du nouveau lit avec création de sinuosités, et le remblaiement partiel de l'ancien lit).</i></p> <p>Les travaux consisteraient ensuite à implanter une ripisylve fonctionnelle (cf. fiche_01-RIP), ainsi qu'à prendre les mesures nécessaires en terme de protection contre le piétinement par le bétail.</p> <p>Remarque : si le retour du cours d'eau dans un ancien lit peut apparaître comme une solution naturelle et parfois moins coûteuse, il ne doit pas être systématique. Il est nécessaire auparavant de vérifier que les conditions générales n'ont pas changé significativement (pente du lit, niveau de base, etc.). Parfois il peut être plus judicieux de créer un nouveau lit, adapté aux conditions actuelles plutôt que de choisir <i>a priori</i> un ancien tracé (qui était d'ailleurs peut-être lui aussi artificialisé).</p>																										
Période d'exécution des travaux préconisés		Délais d'atteinte des objectifs																								
Hors période de reproduction des espèces piscicoles repères des cours d'eau. De février à septembre, (pendant l'étiage) pour les travaux dans le lit mineur et sur les berges.		5 à 7 ans																								
Récapitulatif des tronçons concernés																										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Scénario 1</th> <th>Scénario 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pr03</td> <td>Ba02</td> <td>A069</td> </tr> <tr> <td>Co001</td> <td>Ba11</td> <td>A075_2</td> </tr> <tr> <td>Co005</td> <td>Ai05</td> <td>A081_2</td> </tr> <tr> <td>Co006</td> <td>A069</td> <td>Ba09</td> </tr> <tr> <td>Pr01</td> <td>A075_2</td> <td>Co005</td> </tr> <tr> <td>Fa03</td> <td>A081_2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ba12</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			Scénario 1		Scénario 2	Pr03	Ba02	A069	Co001	Ba11	A075_2	Co005	Ai05	A081_2	Co006	A069	Ba09	Pr01	A075_2	Co005	Fa03	A081_2	-	Ba12	-	-
Scénario 1		Scénario 2																								
Pr03	Ba02	A069																								
Co001	Ba11	A075_2																								
Co005	Ai05	A081_2																								
Co006	A069	Ba09																								
Pr01	A075_2	Co005																								
Fa03	A081_2	-																								
Ba12	-	-																								

2.6. Fiche 06-FLM : préservation et restauration des espaces en lien avec les cours d'eau (lit majeur)

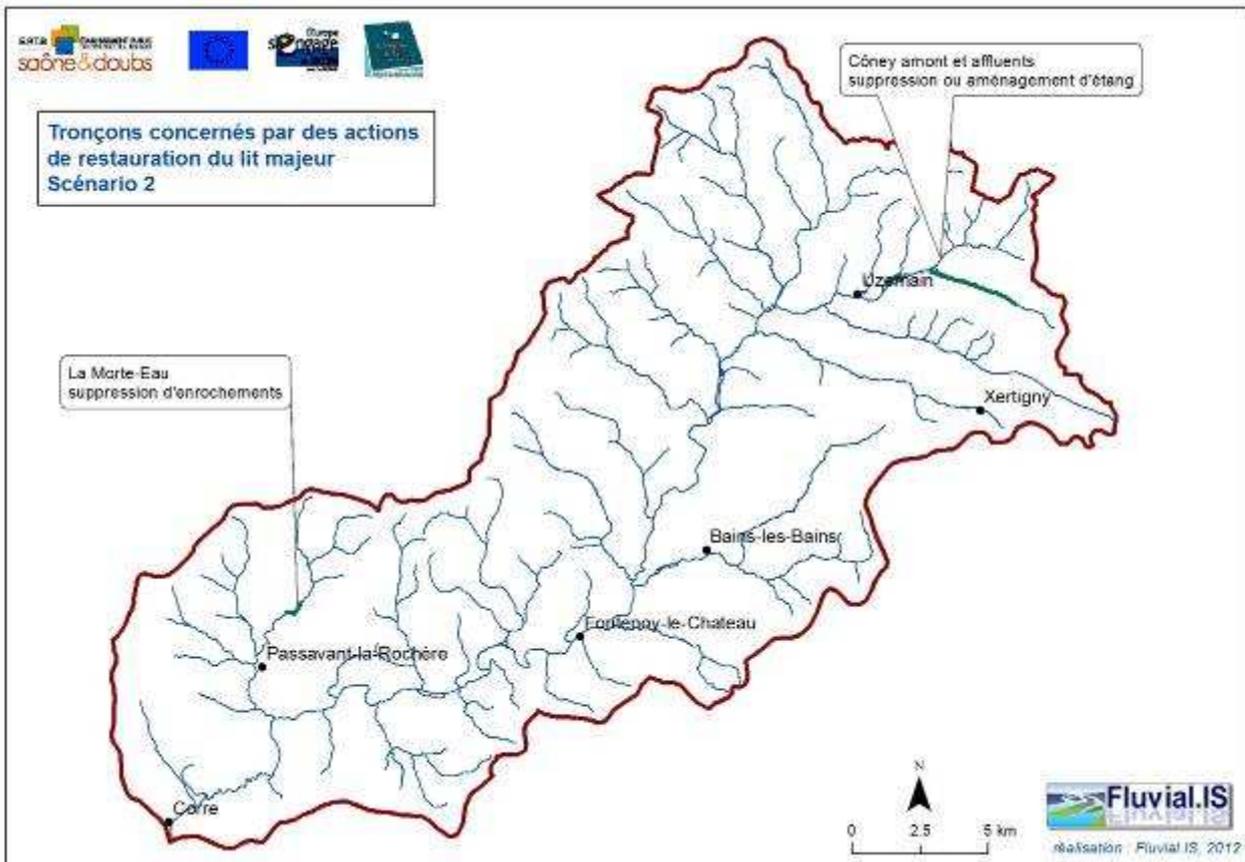
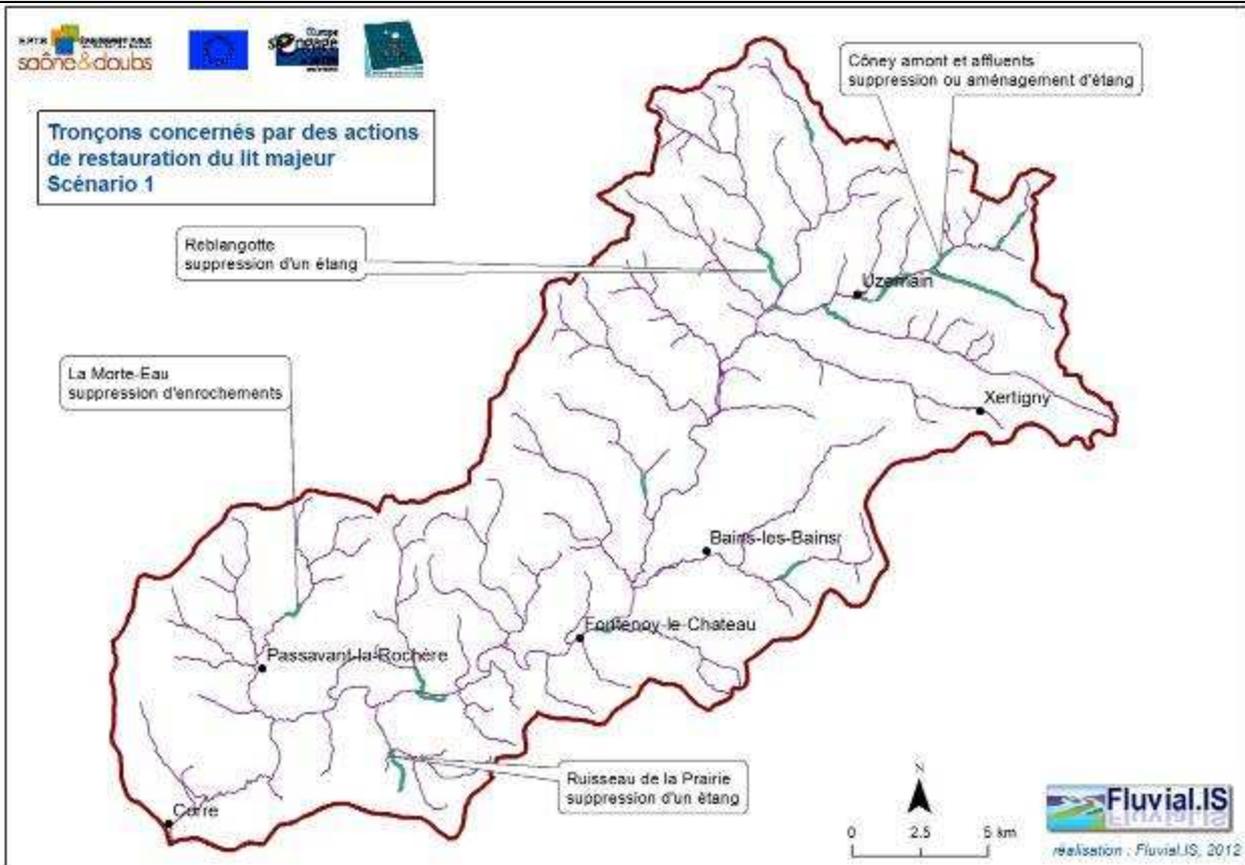
Cette fiche actions vise à retrouver les diverses fonctions naturelles du lit majeur en reconnectant les annexes hydrauliques, retrouver des zones humides dans les fonds de vallées et regagner l'espace de mobilité du cours d'eau.

Part du linéaire concerné : 5% à 6% selon le scénario

Types d'actions :

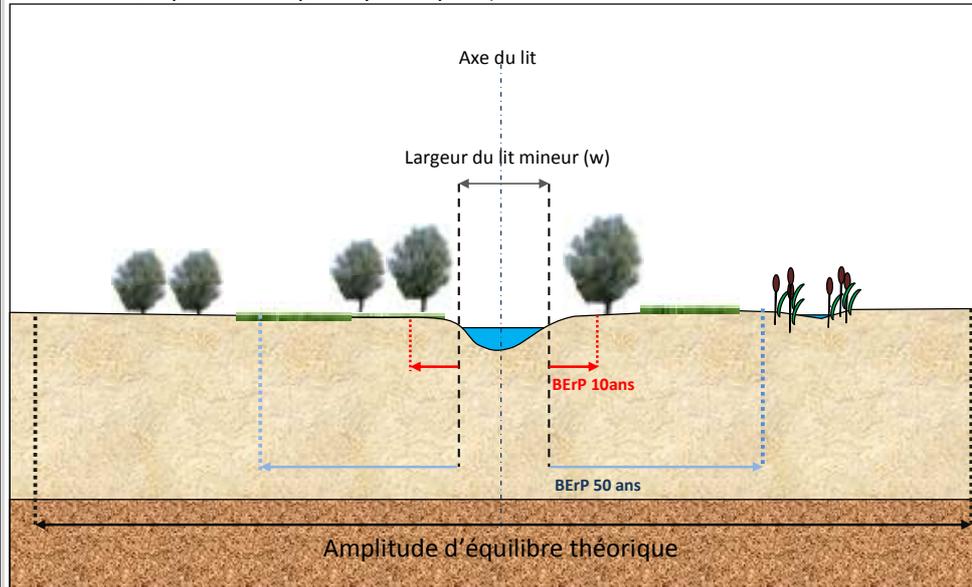
- Amélioration des fonctionnalités du lit majeur : suppressions de remblais et des protections de berges. Celles-ci peuvent être remplacées par des protections en techniques végétales, plus valorisantes pour le milieu naturel.
- Restauration de l'espace de liberté par suppression des contraintes : la préservation des espaces « de liberté » des cours d'eau du bassin du Cône est une priorité.

Préservation et restauration des espaces en lien avec les cours d'eau (lit majeur)	06-FLM
Sites : sur tous les fonds de vallées des cours d'eau à l'exception des têtes de bassin, restauration des fonctionnalités du lit majeur dans les champs d'expansion de crues.	Priorité : action de préservation prioritaire, priorités d'action de restauration variables

Localisation

Définition et HiérarchisationPrincipes et définition du potentiel dynamique et des bandes d'érosion potentielles :

Le potentiel dynamique des cours d'eau du bassin du Cône est variable. Certains tronçons, notamment sur le Cône aval ou sur certains affluents possèdent des capacités de dynamique latérale intéressantes. La législation actuelle sur les espaces de mobilité, impose la préservation de ces surfaces qui rendent des services aux collectivités (qualité de l'eau, rétention de crue, biodiversité, équilibre morpho-dynamique...).



A gauche : schéma de principe des espaces de mobilité cartographiés sur les cours d'eau du bassin du Cône

En bas : tableau de synthèse des enjeux de chaque espace de mobilité cartographié

	BErP 10ans : Bande d'érosion potentielle à 10 ans	BErP 50 ans : Bande d'érosion potentielle à 50 ans	Amplitude d'équilibre théorique : correspond à 10 fois la largeur du lit mineur pour tout type de cours d'eau.
Enjeu morphodynamique	+++	++	+ (variable en fonction du potentiel dynamique des tronçons)
Enjeu qualité écologique	+++	++	++
Enjeux socio-économique et hydraulique	+	++	+++

Des enveloppes d'amplitude minimale ont été cartographiées en prenant en compte les installations anthropiques qui interdisent toute divagation latérale du cours d'eau. Sont également retranchées les rives des remous hydrauliques en amont des ouvrages transversaux (à ce sujet, la suppression d'un ouvrage transversal pourra permettre la réactivation d'une dynamique latérale sur l'étendue de la zone d'influence du remous hydraulique à l'amont de l'ouvrage).

Principes de la préservation des zones d'expansion de crues

Sur les rivières peu ou pas mobiles, les espaces cartographiés seront également à préserver en priorité, notamment pour des enjeux d'expansion des crues.

La préservation des zones d'expansion de crues est désormais un enjeu majeur pris en compte par les différents documents d'urbanisme et de gestion des cours d'eau. La Directive Inondation (Directive européenne 2007/60/CE du 23/10/2007) incite à privilégier la rétention dynamique des crues à l'échelle globale du bassin versant. Elle s'appuie sur la mise en place de cartographies des zones inondables en donnant une place nouvelle à la crue exceptionnelle, au-delà de la crue centennale habituellement retenue par les documents d'urbanismes nationaux.

La « restauration hydraulique » des lits mineurs et de leurs rives (action sur la ripisylve, gestion des embâcles) peut être un outil direct au service des objectifs de cette nouvelle directive.

Le panel d'interventions préconisées (augmentation de la diversité des lits, création de nouvelles sinuosités, restauration de la ripisylve, lutte contre l'incision et l'encassement des lits) réparti sur l'ensemble des bassins et sous-bassins versants du Cône a pour objet de restaurer le comportement hydraulique naturel des cours d'eau (débordement à partir de la crue biennale au moins) puis hydrologique (à l'échelle du bassin avec l'inondation plus fréquente et plus longue des zones à faibles enjeux pour la préservation des zones à enjeux forts).

De la même manière que les opérations de recalibrage étaient réalisées de manière à accélérer l'évacuation de la crue, la « restauration hydraulique » par la diversification des lits (mise en place de structures naturelles ou artificielles dans le lit mineur) et la lutte contre l'encassement des lits (en augmentant la rugosité des unités hydrauliques) cherche à favoriser des débordements plus rapides et plus fréquents ce qui permet d'atténuer la pointe de crue. Néanmoins, pour que ces effets

servent judicieusement la gestion des inondations, les actions doivent être coordonnées entre :

- les enjeux de protection des personnes et des biens,
- les enjeux de restauration écologique (Directive Cadre sur l'Eau et bon état écologique),
- les enjeux de rétention de crue et de « solidarité amont-aval »).

Pour cela une réflexion doit être menée afin de proposer des interventions sur les linéaires de rivières qui non seulement ont pour objectif « la restauration des habitats aquatiques » mais également « la restauration de la fonctionnalité des lits majeurs ».

Cette approche qui lie à la fois l'enjeu hydraulique et l'enjeu écologique donne tout son sens à l'amplitude d'équilibre cartographiée en première partie.

S'il a été démontré au cours de la présente étude que les cours d'eau du bassin du Côney sont peu à moyennement mobiles, il n'en reste pas moins que les espaces riverains (en gros la zone d'amplitude d'équilibre = 10 fois la largeur du lit) constituent un enjeu majeur en terme de préservation des potentialités biologiques (atteinte du bon état écologique) et hydrauliques. En effet, nous avons par ailleurs démontré que cette zone potentiellement la plus sensible aux évolutions des formes, correspond également à une zone théorique d'écoulement préférentiel (ZTEP, DREAL Lorraine) des eaux en crues. C'est l'espace sur lequel le risque inondation est théoriquement le plus fort (son aléa équivaut à celui du « lit moyen »).

La préservation (voire la restauration) de ces espaces a pour objectif la réduction des risques à l'aval, en écrêtant le débit de pointe et en ralentissant la propagation des crues, (cf. schéma suivant)

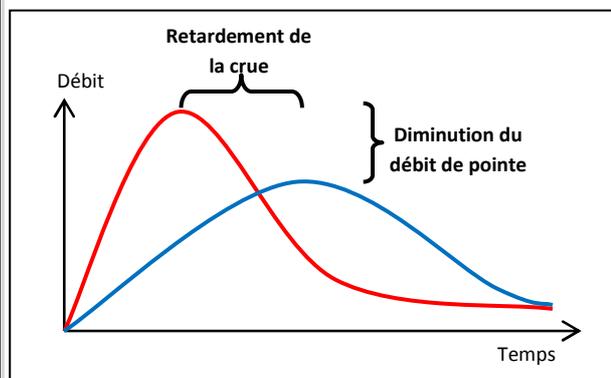


Figure 1 : objectif de « restauration hydraulique » hydrogrammes de crues dans une zone inondable.

L'hydrogramme de crue sortant (en bleu) présente un pic atténué et retardé par rapport à l'hydrogramme entrant (en rouge).

Sur le bassin du Côney, bien qu'elle soit globalement très peu urbanisée, la surface du lit majeur n'est en partie plus fonctionnelle. En effet, le Canal des Vosges réduit de près de moitié la largeur du lit majeur du Côney (aval) et du ruisseau des Sept Pêcheurs. Sur les autres cours d'eau les infrastructures sont rares, mais les nombreux étangs et remblais divers réduisent localement la fonctionnalité du lit majeur.

Principes de la préservation des annexes hydrauliques

Plus la dynamique d'une rivière alluviale est préservée, plus les milieux naturels sont variés et écologiquement riches. Ainsi, la préservation de la dynamique fluviale, notamment par la mise en œuvre du concept d'espace de mobilité, est l'une des conditions indispensables, à l'atteinte d'un état écologique satisfaisant.

L'érosion latérale entraîne, à des échelles de temps ou moins longues, la migration du lit. La partie abandonnée par le lit vif prend alors le nom de bras mort (ou annexe hydraulique ou lône, noue...). Ces annexes continuent d'évoluer après le recoupement. Plus ou moins connectées, elles constituent des habitats favorables à de nombreux groupes d'espèces : plantes aquatiques des eaux stagnantes, héliophytes, odonates, amphibiens...

La diversité d'annexes, source d'une forte biodiversité constitue un enjeu fort pour le plan de gestion, ce qui implique de veiller au maintien de ces éléments tout en ne « fossilisant » pas les annexes, comme par exemple en voulant à tout prix les reconnecter au lit mineur. Ces annexes sont le fruit de la dynamique de la rivière, c'est précisément cette capacité de remaniement qu'il faut conserver.

Dans certains cas, aucune gestion particulière n'est à adopter. La non-intervention permet de maintenir une mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité. Toutes les annexes ne doivent pas être ré-ouvertes car les milieux fermés peuvent abriter une flore et une faune remarquables. Il faut considérer notamment que certaines espèces comme les amphibiens « craignent » les poissons.

Le programme d'action ne remettra pas en cause la présence du Canal des Vosges.

Récapitulatif des tronçons concernés

Scénario 1		Scénario 2
Cn13	Pr02	A075_2
Co003b	Rec06	ME05
Co005	Co013	
Co008b	Co010d	
Co034	Co011	
Co044	Co010c	
SP03	A026_3	
Reb10	A075_2	
Reb09	Co008a	
Mo07	Co016a	
ME05		

2.7. Fiches 07-Com : communication et sensibilisation

La mise en place d'actions de communication va faciliter la mise en œuvre des actions inscrites sur le bassin versant du Cône. La réalisation de ces actions va nécessiter l'adhésion des différents acteurs du territoire ; élus, grand public, riverains, usagers de la rivière, partenaires techniques et financiers (DDT, DREAL, ONEMA, fédérations de pêche, Agence de l'eau, Conseil Général, Conseil Régional, ...)

Il apparaît donc comme primordial d'expliquer les enjeux et les objectifs de chaque action afin que leur utilité devienne évidente pour la majorité.

Part du linéaire concerné : 2% pour chaque scénario

Types d'actions :

- Création d'un site internet à destination du grand public et des différents partenaires,
- Création de bulletin de communication à destination des membres du comité de rivière,
- Création de panneaux d'information, de dépliants d'information, de plaquettes de communication, d'articles de presse à destination des usagers et riverains,
- Organisation de réunions publiques, de conférences, colloques, expositions,...
- Organisations de journées de formations à destination des riverains et des collectivités territoriales,
- Interventions en milieu scolaire
- **Panneaux d'informations** : ces panneaux éducatifs disposés à des endroits stratégiques (sentiers de randonnée, pistes cyclables, zones de pêches, lieux de passages en milieu urbain) pourront servir à informer les usagers :
- sur le milieu naturel remarquable et son fonctionnement,
- sur les actions mises en œuvre et les impacts des travaux sur le milieu naturel

Communication/sensibilisation	07-COM
Sites : en accompagnement des projets majeurs sur le cours d'eau, en particulier à proximité des agglomérations	Priorité : importante
Localisation	
Sur tout le bassin versant du Cône	
Définition	
<p>La mise en place d'actions de communication va faciliter la mise en œuvre des actions inscrites sur le bassin versant du Cône. La réalisation de ces actions va nécessiter l'adhésion des différents acteurs du territoire ; élus, grand public, riverains, usagers de la rivière, partenaires techniques et financiers (DDT, DREAL, ONEMA, fédérations de pêche, Agence de l'eau, Conseil Général, Conseil Régional, ...)</p> <p>Il apparaît donc comme primordial d'expliquer les enjeux et les objectifs de chaque action afin que leur utilité devienne évidente pour la majorité.</p>	
Objectifs	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Informer les acteurs et le grand public des enjeux et des intérêts des actions à entreprendre pour atteindre le bon état ➤ Sensibiliser le grand public et les plus jeunes ➤ Faciliter la mise en œuvre des actions par l'adhésion du plus grand nombre ➤ Valoriser les actions et les fonds publics <p>Différents outils de communication peuvent être employés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un site internet à destination du grand public et des différents partenaires, • Création de bulletin de communication à destination des membres du comité de rivière, • Création de panneaux d'information, de dépliants d'information, de plaquettes de communication, d'articles de presse à destination des usagers et riverains, • Organisation de réunions publiques, de conférences, colloques, expositions,... • Organisations de journées de formations à destination des riverains et des collectivités territoriales, • Intervention en milieu scolaire • Panneaux d'information : ces panneaux éducatifs disposés à des endroits stratégiques (sentiers de randonnée, pistes cyclables, zones de pêches, lieux de passages en milieu urbain) pourront servir à informer les usagers : <ul style="list-style-type: none"> - sur le milieu naturel remarquable et son fonctionnement, - sur les actions mises en œuvres et les impacts des travaux sur le milieu naturel <p>Ils pourront également être disposés de sorte à guider les différents usagers sur un parcours le long des berges (panneaux d'information sur la population piscicole, sur le peuplement rivulaire...).</p> <p><i>Coûts moyens de mise place de panneaux d'informations : 500 € à 2000 €</i></p>	
Exemple de réalisation possible	
Exemple de panneaux déjà réalisés.	
	
Période d'exécution des travaux préconisés	

2.8. Synthèse des fiches actions

Les fiches actions concernent les cours d'eau avec une proportion très variable. L'histogramme ci-dessous montre que les actions sur la ripisylve sont les plus représentées dans le bassin du Côney, avec plus d'un quart du linéaire concerné. Les actions relatives aux ouvrages transversaux concernent près de 20% du linéaire tandis que les autres types d'actions s'appliquent sur moins de 10% du linéaire.

Quel que soit le scénario choisi, la part du linéaire concerné ne change pas significativement.

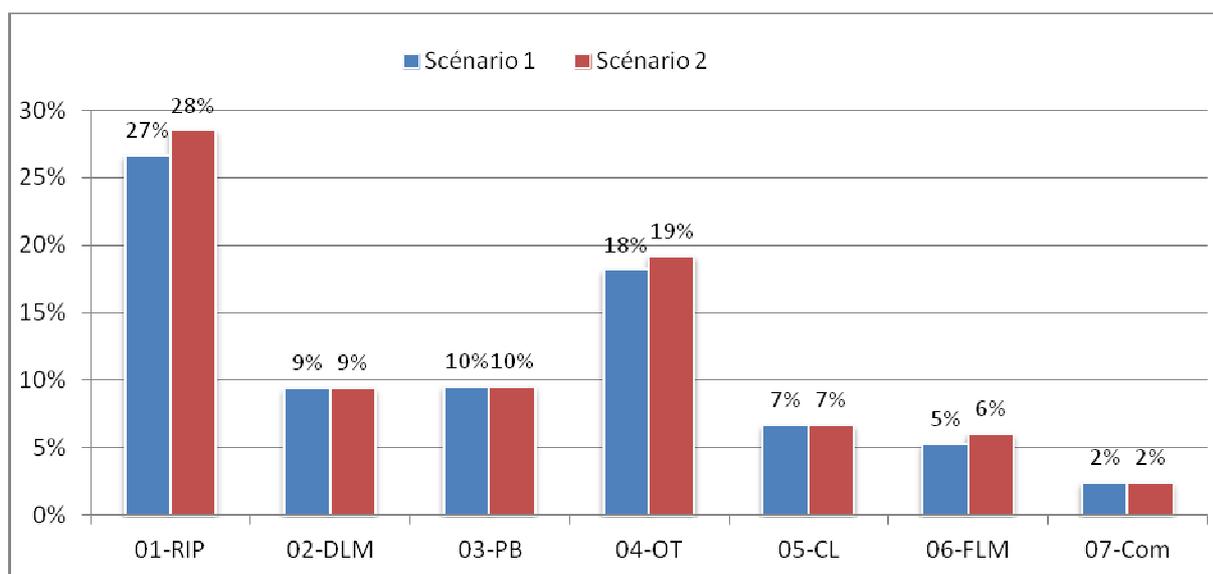


Figure 2 : Représentation de la part de linéaire de cours d'eau concerné par les différentes fiches actions

L'histogramme ci-dessous montre la part des investissements à réaliser pour chaque type d'action. On notera que les coûts ne sont pas proportionnels au linéaire de travaux à réaliser.

La plus grande part des investissements, quelque soit le scénario, ira dans les interventions sur les ouvrages transversaux, avec cependant des coûts bien plus élevés pour le scénario le plus ambitieux. Les investissements sont relativement faibles pour les actions de gestion du piétinement bovin.

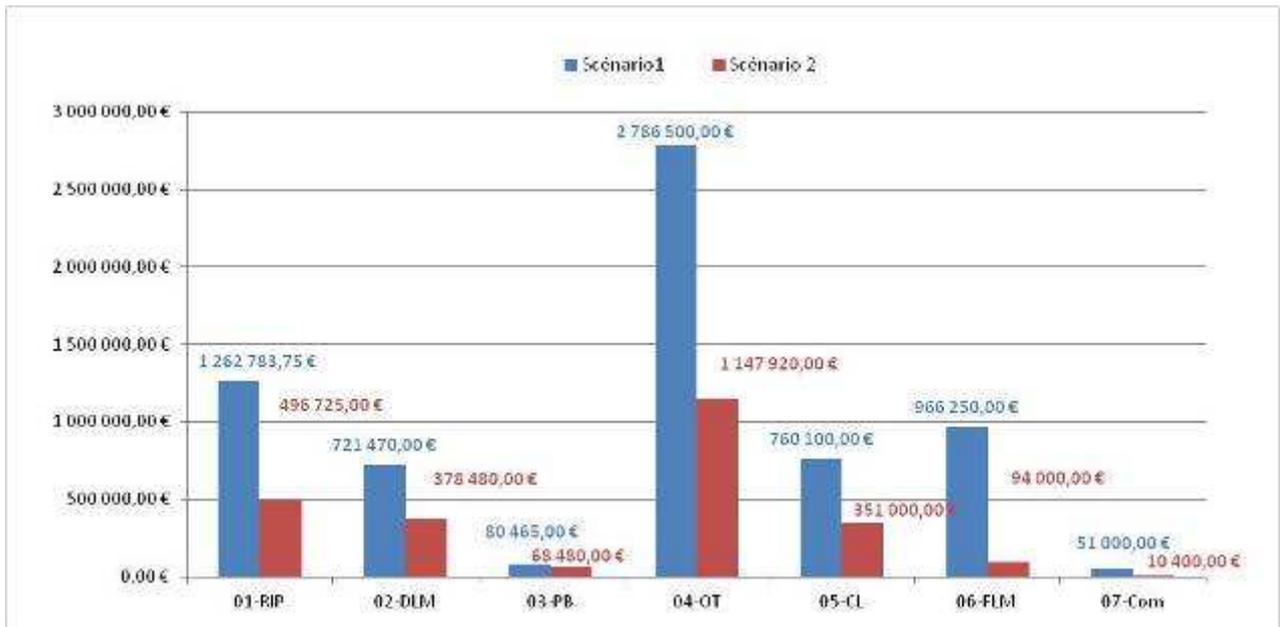


Figure 3 : représentation des investissements à réaliser pour les différents types d'actions, pour les deux scénarios proposés

3. Synthèse des coûts et objectifs par masse d'eau

Masse d'eau		Enjeux/problématiques	Scénario 1		Scénario 2	
Nom	Code		Objectifs principaux	Coûts	Objectifs principaux	Coûts
Ruisseau de l'Aître	FRDR11692	- continuité écologique - morphologie du lit mineur à l'amont (traversée urbaine de Xertigny)	- rétablir la continuité écologique sur tout le bassin - restauration du cours d'eau dans la traversée de Xertigny	122 500,00 €	- restauration de la continuité écologique sur le cours principal - restauration de la morphologie et de la ripisylve	32 650,00€
Ruisseau des Auriers	FRDR11411	- continuité écologique à l'amont - ripisylve localement absente à l'amont - présence de résineux en berge	- rétablir la continuité écologique sur tout le bassin - restauration de la ripisylve sur les secteurs impactés	115 600,00 €	- restauration de la morphologie et de la ripisylve à l'amont - rétablir la continuité écologique sur le cours principal	41 00,00€
Ruisseau du Bagnerot et ruisseau du Récourt	FRDR10136	- traversée urbaine de Bains-les-Bains - continuité écologique sur le Bagnerot aval - espèces invasives	- diversification du lit mineur dans Bains-les-Bains - recréation d'un nouveau lit à l'aval de Bains-les-Bains - restauration de la continuité biologique sur tout le cours d'eau	330 695,00 €	- diversification du lit mineur dans les secteurs les plus perturbés - amélioration de la qualité de la ripisylve sur les tronçons impactés	136 500,00 €
Ruisseau des Cailloux	FRDR10722	- qualité et continuité de la ripisylve - transport sédimentaire - continuité piscicole avec le Cône	- restauration de la ripisylve et du corridor écologique - suppression de l'ouvrage à l'aval pour rétablir la continuité écologique	145 600,00€	- restauration de la ripisylve - amélioration de la continuité écologique par la gestion de l'ouvrage à l'aval	95 400,00 €
Ruisseau de Cône	FRDR12002	- qualité de la ripisylve impactée par la présence de résineux - transport solide - continuité piscicole	- restauration d'une ripisylve naturelle et fonctionnelle (principalement par la coupe des résineux) - rétablissement total de la continuité piscicole - amélioration de la continuité sédimentaire	314 275,00 €	- restauration de la ripisylve dans les secteurs les plus dégradés - amélioration de la continuité écologique sur le cours principal - restauration de la continuité écologique en aval	32 650,00 €

Ruisseau de Falvinfoing	FRDR10117	<ul style="list-style-type: none"> - qualité physique à l'amont impactée par les étangs - continuité écologique - espèces invasives (Balsamine de l'Himalaya) 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité écologique (sauf à l'amont) - recréation d'un lit mineur à l'amont 	58 500,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - replantations de ripisylve dans les secteurs où elle est absente 	8800,00 €
Ruisseau du Francogney	FRDR11411	<ul style="list-style-type: none"> - continuité écologique avec le Côney - qualité de la ripisylve et des berges à l'amont 	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation d'un ouvrage permettant de reconnecter le ruisseau au Côney - restauration de la morphologie et de la ripisylve à l'amont 	140 950 ,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la ripisylve à l'amont - préservation de la qualité du cours d'eau aval 	28 650,00€
Ruisseau de la Fresse	FRDR11896	<ul style="list-style-type: none"> - continuité écologique bloquée par le seuil de la renardière - présence de résineux 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité écologique sur tout le bassin - restauration de la ripisylve, notamment par la coupe des résineux 	139 800,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité écologique - préservation et restauration de la ripisylve 	60 600,00€
Ruisseau du Gruey	FRDR11896	<ul style="list-style-type: none"> - continuité écologique - morphologie du lit impactée dans la traversée de Gruey-les-Surance 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité écologique (sauf à l'amont) - création d'un lit diversifié dans la traversée urbaine 	69 000,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité écologique dans la partie aval du cours d'eau 	29 500,00 €
Ruisseau de Hautmougey	FRDR10170	<ul style="list-style-type: none"> - présence d'espèces envahissantes et d'espèces indésirables - espace de mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la ripisylve grâce à la suppression des plantations de résineux - restauration de la continuité biologique sur le cours d'eau principal - gestion de la Balsamine de l'Himalaya 	171 625,00€	<ul style="list-style-type: none"> - gestion de la Balsamine de l'Himalaya 	88 125,00€
Ruisseau du Morillon	FRDR10073	<ul style="list-style-type: none"> - continuité écologique - piétinement des berges à l'aval 	<ul style="list-style-type: none"> - rétablissement de la continuité écologique (sauf tête de bassin) - restauration d'une ripisylve fonctionnelle et de berges naturelles grâce à la gestion du piétinement 	45 450,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - restauration d'une ripisylve fonctionnelle et de berges naturelles grâce à la gestion du piétinement - rétablissement de la continuité écologique à l'aval 	10 950,00€

Ruisseau de la Morte-Eau	FRDR11624	<ul style="list-style-type: none"> - forte présence de résineux à l'amont et sur le ruisseau du Mesnil) - impacts physiques forts sur les affluents de rive droites causés entre autre par le piétinement - traversée de Passant-la-Rochère - continuité écologique 	<ul style="list-style-type: none"> - lutte contre le piétinement sur les affluents de rive droite (ruisseau de la Noue le Châtelain et le ruisseau du Prés) - restauration de la ripisylve par des replantations et des coupes de résineux - rétablissement de la continuité écologique (sauf tête de bassin) 	187 200,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - lutte contre le piétinement sur les affluents de rive droite (ruisseau de la Noue le Châtelain et le ruisseau du Prés) - restauration de la ripisylve dans les secteurs perturbés - rétablissement de la continuité écologique à l'aval du bassin versant 	49 950,00 €
Ruisseau de la Prairie	FRDR11025	<ul style="list-style-type: none"> - qualité morphologique du lit mineur mauvaise à cause du tracé rectiligne - ripisylve absente ou non fonctionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration du lit mineur par diversification du lit à l'amont et création d'un nouveau lit à l'aval - replantations de ripisylve - lutte contre le piétinement 	463 000,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - restauration du lit mineur sur les tronçons les plus perturbés - restaurations et replantations de ripisylve - lutte contre le piétinement 	54 700,00€
Ruisseau des Sept-Pêcheurs et ruisseau de Reblangotte	FRDR10362	<ul style="list-style-type: none"> - impacts du Canal des Vosges sur la morphologie du cours d'eau, son espace de mobilité et son régime hydrologique - mauvaise qualité physique et absence de ripisylve sur le Reblangotte amont et ses affluents 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité piscicole sur le ruisseau des Sept-Pêcheurs - restaurations et replantations de ripisylve sur la tête de bassin du Reblangotte - diversification du lit mineur sur la tête de bassin du Reblangotte 	217 225,00€	<ul style="list-style-type: none"> - restaurations et replantations de ripisylve sur la tête de bassin du Reblangotte - coupe des résineux - restauration de la continuité écologique en aval 	51 475,00€

Le Côney amont et ses petits affluents	FRDR694	<ul style="list-style-type: none"> - continuité écologique - lit majeur constitué de zones humides très impacté et espace de liberté du cours d'eau réduit - présence de résineux en particulier sur les affluents - cours d'eau artificialisé dans les traversées urbaines, plusieurs passages sous-terrains - espèces envahissantes 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité piscicole sur le cours principal par la mise en place de passes à poissons lorsqu'il est impossible de supprimer l'ouvrage - amélioration de la continuité sédimentaire - rétablissement d'une bonne diversité du lit mineur - restauration de la ripisylve grâce à des replantations, la coupe des résineux 	2 537 258,75€	<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la continuité écologique sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons ou l'arasement d'ouvrages - amélioration de la qualité morphologique et la diversité du lit mineur - restauration de la ripisylve 	991 730,00 €
Le Côney aval	FRDR693	<ul style="list-style-type: none"> - continuité piscicole et sédimentaire limitée par des ouvrages encore en usage - piétinement des berges - qualité et fonctionnalité de la ripisylve - espèces invasives (surtout à l'amont) 	<ul style="list-style-type: none"> - restauration de la continuité piscicole sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons lorsqu'il est impossible de supprimer l'ouvrage, - amélioration de la continuité sédimentaire et amélioration de la qualité morphologique grâce à l'arasement des seuils, - réduction du piétinement des berges par les bovins, - restauration de la ripisylve grâce à des replantations 	1 569 890 ,00 €	<ul style="list-style-type: none"> - amélioration de la continuité piscicole sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons ou l'arasement d'ouvrages, - amélioration de la continuité sédimentaire et amélioration de la qualité morphologique grâce à l'arasement des seuils, - réduction du piétinement des berges par les bovins, - restauration de la ripisylve 	834 325 ,00€

4. Synthèse et programme des actions sur 5 ans détaillé par maître d'ouvrage

Nous proposons ci-dessous deux programmes d'action sur 5 ans qui correspondent à la durée du Contrat de rivière. Un choix devra être fait entre le programme du scénario 1 et le programme du scénario 2 par les gestionnaires.

Le programme est établi suivant les priorités qui ont été définies en prenant en compte du niveau de priorité entre les masses d'eau et des priorités selon les types d'actions. Les coûts sont détaillés par communes, puis regroupés en Communautés de Communes (d'après les nouvelles Communautés de Communes prévues pour 2013) qui seront à priori tous les maîtres d'ouvrages potentiels des travaux.

Ce programme a été réalisé de façon à avoir des prix homogènes pour les Communautés de Communes répartis sur 5 ans.

A court ou moyen terme, l'EPTB Saône et Doubs qui est en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre du Contrat de rivière, pourra proposer de créer un syndicat (de type Syndicat Mixte ou Syndicat de rivière) avec un animateur et un technicien de rivière, qui se chargerait du suivi et de la maîtrise d'ouvrage des actions et des études complémentaires, et du suivi des actions.

(Le détail des tableaux réalisés ci après est présenté en annexe dans un fichier Excel.)

4.1. Programmation sur 5 ans pour le scénario 1

Les actions sont étalées sur 5 années, à partir de l'année "n" à l'année "n+4".

Dans les tableaux, EC+I+Moe+S correspondent aux frais supplémentaires liés respectivement aux études complémentaires, aux imprévus, à la maîtrise d'œuvre et au suivi.

Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté de Communes du Val de Vôge	Bains-les-Bains	Falvinfoing	2	26 000.00 €				26 000.00 €		
		Bagnerot	1	228 400.00 €	193 100.00 €	35 300.00 €				
			2	32 800.00 €			27 500.00 €	5 000.00 €	300.00 €	
		Cône y amont	1	15 750.00 €	15 750.00 €					
			2	49 525.00 €				45 075.00 €	4 450.00 €	
	Cône y aval	2	131 000.00 €				131 000.00 €			
	Clerjus	Bagnerot	1	13 000.00 €	12 000.00 €	1 000.00 €				
			2	12 500.00 €				12 500.00 €		
	Fontenoy-le-Château	Cône y aval	1	88 600.00 €	87 300.00 €	1 300.00 €				
			2	180 550.00 €			174 550.00 €	5 550.00 €	450.00 €	
		Fresse	1	45 000.00 €			45 000.00 €			
			2	37 200.00 €						37 200.00 €
		Gruey	1	19 000.00 €			19 000.00 €			
			2	39 000.00 €				15 000.00 €	0.00 €	24 000.00 €
	Gruey-les-Surance	Fresse	1	0.00 €			0.00 €			
		Gruey	1	3 000.00 €			3 000.00 €			
			2	8 000.00 €				8 000.00 €	0.00 €	
	Harsault	Cailloux	1	6 200.00 €			6 200.00 €			
			2	84 600.00 €				14 600.00 €	70 000.00 €	
		Cône y amont	1	58 500.00 €	58 500.00 €					
			2	41 400.00 €				23 400.00 €	18 000.00 €	
	Hautmougey	Cône y amont	2	79 540.00 €				71 205.00 €	8 335.00 €	
		Hautmougey	1	88 125.00 €	84 000.00 €	4 125.00 €				
	2		83 500.00 €	5 000.00 €				2 500.00 €	76 000.00 €	
	La Chappelle-aux-Bois	Bagnerot	1	6 425.00 €	2 445.00 €	3 980.00 €				
			2	29 660.00 €				7 500.00 €	12 160.00 €	10 000.00 €
	La Haye	Cailloux	1	2 200.00 €			2 200.00 €			
			2	52 600.00 €					2 600.00 €	50 000.00 €
	Les Voivres	Cône y amont	1	47 193.75 €	18 555.00 €	28 638.75 €				
			2	49 600.00 €				8 400.00 €	18 700.00 €	22 500.00 €
	Montmotier	Cône y aval	2	137 000.00 €				137 000.00 €		
		Fresse	1	15 600.00 €			15 600.00 €			
Trémonzey	Falvinfoing	1	31 000.00 €	5 500.00 €	25 500.00 €					
		2	1 500.00 €					1 500.00 €		
Total Aménagements				1 743 968.75 €	482 150.00 €	190 843.75 €	648 630.00 €	130 395.00 €	291 950.00 €	
Aménagements + [EC++Moe+S] (20%)				2 092 762.50 €	578 580.00 €	229 012.50 €	778 356.00 €	156 474.00 €	350 340.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				418 552.50 €	115 716.00 €	45 802.50 €	155 671.20 €	31 294.80 €	70 068.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				627 828.75 €	173 574.00 €	68 703.75 €	233 506.80 €	46 942.20 €	105 102.00 €	

Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté de communes Saône et Coney	Alaincourt	Prairie	1	318 400.00 €	317 100.00 €	1 300.00 €				
			2	118 000.00 €					118 000.00 €	
	Demangevelle	Côney aval	1	59 515.00 €	50 000.00 €	9 515.00 €				
			2	15 000.00 €		6 000.00 €	9 000.00 €			
	Passavant-la-Rochère	Morte Eau	1	36 200.00 €	10 900.00 €	25 300.00 €				
			2	130 250.00 €				16 250.00 €	114 000.00 €	
	Selles	Côney aval	1	207 300.00 €	170 100.00 €	37 200.00 €				
			2	67 800.00 €			57 500.00 €	10 300.00 €		
		Morillon	1	0.00 €		0.00 €				
			2	4 000.00 €					4 000.00 €	
	Vauvillers	Côney aval	2	3 000.00 €			3 000.00 €			
		Prairie	1	13 100.00 €	7 300.00 €	5 800.00 €				
2	8 800.00 €				7 800.00 €	1 000.00 €				
Total Aménagements				981 365.00 €	555 400.00 €	79 115.00 €	74 300.00 €	36 550.00 €	236 000.00 €	
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				1 177 638.00 €	666 480.00 €	94 938.00 €	89 160.00 €	43 860.00 €	283 200.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				235 527.60 €	133 296.00 €	18 987.60 €	17 832.00 €	8 772.00 €	56 640.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				353 291.40 €	199 944.00 €	28 481.40 €	26 748.00 €	13 158.00 €	84 960.00 €	
Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté de communes des Belles Sources	Ambiéwillers	Côney aval	1	2 850.00 €		2 850.00 €				
			2	411 000.00 €			410 000.00 €	1 000.00 €		
		Fresse	1	0.00 €		0.00 €				
			2	42 000.00 €						42 000.00 €
	Mailleroncourt Saint Pancras	Côney aval	1	100 000.00 €	100 000.00 €					
		Prairie	1	4 700.00 €	4 700.00 €					
	Pont-du-Bois	Côney aval	1	1 675.00 €	675.00 €	1 000.00 €				
			2	73 000.00 €			73 000.00 €			
		Morillon	1	9 950.00 €		9 950.00 €				
			2	31 500.00 €					31 500.00 €	
	Total Aménagements				676 675.00 €	105 375.00 €	13 800.00 €	483 000.00 €	32 500.00 €	42 000.00 €
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				812 010.00 €	126 450.00 €	16 560.00 €	579 600.00 €	39 000.00 €	50 400.00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				162 402.00 €	25 290.00 €	3 312.00 €	115 920.00 €	7 800.00 €	10 080.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				243 603.00 €	37 935.00 €	4 968.00 €	173 880.00 €	11 700.00 €	15 120.00 €	
Communauté d'agglomération d'Epinal	Dounoux	Côney amont	1	13 500.00 €	300.00 €	13 200.00 €				
			2	59 350.00 €			10 000.00 €	39 600.00 €	9 750.00 €	
	Girancourt	Sept-pêcheurs	1	18 200.00 €		18 200.00 €				
			2	12 300.00 €				3 300.00 €	9 000.00 €	
	Uzemain	Cône	1	7 350.00 €		7 350.00 €				
			2	85 500.00 €				32 500.00 €	53 000.00 €	
		Côney amont	1	152 175.00 €	18 000.00 €	134 175.00 €				
			2	716 987.50 €			106 087.50 €	609 400.00 €	1 500.00 €	
		Sept-pêcheurs	1	29 250.00 €	1 850.00 €	27 400.00 €				
			2	83 300.00 €					8 300.00 €	75 000.00 €
	Total Aménagements				1 177 912.50 €	20 150.00 €	200 325.00 €	116 087.50 €	693 100.00 €	148 250.00 €
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				1 413 495.00 €	24 180.00 €	240 390.00 €	139 305.00 €	831 720.00 €	177 900.00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				282 699.00 €	4 836.00 €	48 078.00 €	27 861.00 €	166 344.00 €	35 580.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				424 048.50 €	7 254.00 €	72 117.00 €	41 791.50 €	249 516.00 €	53 370.00 €	

Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté de communes du secteur de Dompaire	Charmois-l'Orgeuilleux	Auriers	1	12 000.00 €		12 000.00 €				
			2	98 600.00 €			800.00 €	97 800.00 €		
		Cône amont	1	24 000.00 €	24 000.00 €					
			2	445 050.00 €			429 000.00 €	16 050.00 €		
		Francogney	1	119 650.00 €	4 050.00 €	115 600.00 €				
			2	21 300.00 €			16 500.00 €	4 800.00 €		
	Sept-pêcheurs	1	4 125.00 €	4 125.00 €						
		2	47 850.00 €					47 850.00 €		
	Dommartin-aux-Bois	Sept-pêcheurs	2	2 700.00 €				2 700.00 €		
	Harol	Auriers	2	5 000.00 €					5 000.00 €	
			1	18 000.00 €	18 000.00 €					
Sept-pêcheurs		2	1 500.00 €					1 500.00 €		
Total Aménagements				799 775.00 €	50 175.00 €	127 600.00 €	445 500.00 €	78 700.00 €	97 800.00 €	
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				959 730.00 €	60 210.00 €	153 120.00 €	534 600.00 €	94 440.00 €	117 360.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				191 946.00 €	12 042.00 €	30 624.00 €	106 920.00 €	18 888.00 €	23 472.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				287 919.00 €	18 063.00 €	45 936.00 €	160 380.00 €	28 332.00 €	35 208.00 €	
Communauté de Communes de la Vôge vers les rives de la Moselle	Hadol	Cône	2	114 825.00 €				12 700.00 €	102 125.00 €	
		Cône amont	2	14 000.00 €			9 000.00 €	5 000.00 €		
	Uriménil	Cône amont	1	247 750.00 €	148 700.00 €	99 050.00 €				
		Cône amont	2	522 937.50 €			30 037.50 €	107 650.00 €	385 250.00 €	
	Xertigny	Aître	1	49 300.00 €	21 000.00 €	28 300.00 €				
			2	73 200.00 €			2 700.00 €	52 500.00 €	18 000.00 €	
		Bagnerot	1	4 520.00 €		4 520.00 €				
			2	3 390.00 €				3 390.00 €		
		Cône	1	39 300.00 €			39 300.00 €			
			2	67 300.00 €				11 000.00 €	21 300.00 €	35 000.00 €
	Total Aménagements				1 136 522.50 €	169 700.00 €	171 170.00 €	56 127.50 €	199 150.00 €	540 375.00 €
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				1 363 827.00 €	203 640.00 €	205 404.00 €	67 353.00 €	238 980.00 €	648 450.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				272 765.40 €	40 728.00 €	41 080.80 €	13 470.60 €	47 796.00 €	129 690.00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				409 148.10 €	61 092.00 €	61 621.20 €	20 205.90 €	71 694.00 €	194 535.00 €	
Communauté de communes du pays de la Saône Vosgienne	Martinvelle	Morte Eau	1	4 250.00 €	0.00 €	4 250.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	
		Morte Eau	2	16 500.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	16 500.00 €	0.00 €	
	Total Aménagements				20 750.00	0.00	4 250.00	0.00	16 500.00	0.00
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				24 900.00 €	0.00 €	5 100.00 €	0.00 €	19 800.00 €	0.00 €
	Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				4 980.00 €	0.00 €	1 020.00 €	0.00 €	3 960.00 €	0.00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				7 470.00 €	0.00 €	1 530.00 €	0.00 €	5 940.00 €	0.00 €	
Communauté de communes des Hauts du Val de Saône	Corre	Cône aval	1	42 800.00 €	40 000.00 €	2 800.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	
		Cône aval	2	48 800.00 €	0.00 €	0.00 €	48 800.00 €	0.00 €	0.00 €	
	Total Aménagements				91 600.00 €	40 000.00 €	2 800.00 €	48 800.00 €	0.00 €	0.00 €
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				109 920.00 €	48 000.00 €	3 360.00 €	58 560.00 €	0.00 €	0.00 €
	Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				21 984.00 €	9 600.00 €	672.00 €	11 712.00 €	0.00 €	0.00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				32 976.00 €	14 400.00 €	1 008.00 €	17 568.00 €	0.00 €	0.00 €	

4.2. Programmation sur 5 ans pour le scénario 2

Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté de Communes du Val de Vôge	Bains-les-Bains	Bagnerot	1	115 800,00 €	1 500,00 €	100 300,00 €	14 000,00 €			
			2	2 300,00 €			2 300,00 €			
		Cône amont	1	15 750,00 €	15 750,00 €					
	Fontenoy-le-Château	Cône aval	1	75 600,00 €	75 600,00 €					
			2	37 600,00 €			11 600,00 €	21 750,00 €	4 250,00 €	
		Fresse	1	45 000,00 €		45 000,00 €				
		Gruey	1	23 500,00 €	0,00 €	23 500,00 €				
			2	6 000,00 €				6 000,00 €		
		Gruey-les-Surance	Fresse	1	0,00 €	0,00 €				
	Gruey		2	0,00 €					0,00 €	
	Harsault	Cailloux	1	21 200,00 €		21 200,00 €				
			2	72 000,00 €				70 000,00 €	2 000,00 €	
	Harsault	Cône amont	1	19 700,00 €	19 700,00 €					
			2	6 750,00 €				6 750,00 €		
	Hautmougey	Hautmougey	1	39 600,00 €					39 600,00 €	
			2	1 850,00 €	0,00 €	1 850,00 €				
	La Chappelle-aux-Bois	Bagnerot	1	86 275,00 €			2 275,00 €	84 000,00 €		
			2	2 350,00 €		2 350,00 €				
	La Haye	Cailloux	1	12 160,00 €					12 160,00 €	
			2	2 200,00 €		2 200,00 €				
	Les Voivres	Cône amont	1	33 277,50 €	9 277,50 €			24 000,00 €		
			2	12 977,50 €				9 277,50 €	3 700,00 €	
	Montmotier	Cône aval	1	125 000,00 €				125 000,00 €		
			2	15 600,00 €		15 600,00 €				
Trémonzey	Falvinfoing	1	4 400,00 €		4 400,00 €					
		2	4 400,00 €				3 300,00 €	1 100,00 €		
Total Aménagements				788 410,00 €	121 827,50 €	216 400,00 €	176 995,00 €	242 977,50 €	30 210,00 €	
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				946 092,00 €	146 193,00 €	259 680,00 €	212 394,00 €	291 573,00 €	36 252,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				189 218,40 €	29 238,60 €	51 936,00 €	42 478,80 €	58 314,60 €	7 250,40 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				283 827,60 €	43 857,90 €	77 904,00 €	63 718,20 €	87 471,90 €	10 875,60 €	
Communauté de communes Saône et Coney	Alaincourt	Prairie	1	25 800,00 €	24 500,00 €	1 300,00 €				
			2	13 000,00 €			7 800,00 €	5 200,00 €		
	Demangevelle	Cône aval	1	59 515,00 €	50 000,00 €	9 515,00 €				
			2	10 350,00 €			8 850,00 €	1 500,00 €		
	Passavant-la-Rochère	Morte Eau	1	10 950,00 €	0,00 €	10 950,00 €				
			2	34 000,00 €			5 000,00 €	24 000,00 €	5 000,00 €	
	Selles	Cône aval	1	186 900,00 €	164 700,00 €	22 200,00 €				
			2	72 500,00 €				72 500,00 €		
		Morillon	1	0,00 €	0,00 €					
			2	4 000,00 €					4 000,00 €	
	Vauvillers	Prairie	1	4 000,00 €		4 000,00 €				
			2	11 900,00 €			5 900,00 €	6 000,00 €		
	Total Aménagements				432 915,00 €	239 200,00 €	47 965,00 €	19 750,00 €	111 800,00 €	14 200,00 €
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				519 498,00 €	287 040,00 €	57 558,00 €	23 700,00 €	134 160,00 €	17 040,00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				103 899,60 €	57 408,00 €	11 511,60 €	4 740,00 €	26 832,00 €	3 408,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				155 849,40 €	86 112,00 €	17 267,40 €	7 110,00 €	40 248,00 €	5 112,00 €	
Communauté de communes des Belles Sources	Ambiéwillers	Cône aval	1	3 465,00 €		3 465,00 €				
			2	75 000,00 €			75 000,00 €			
		Fresse	1	0,00 €	0,00 €					
	Mailleroncourt	Cône aval	1	100 000,00 €				100 000,00 €		
			Prairie	1	0,00 €		0,00 €			
	Pont-du-Bois	Cône aval	1	675,00 €				675,00 €		
			2	28 000,00 €				28 000,00 €		
		Morillon	1	6 950,00 €		6 950,00 €				
Total Aménagements				214 090,00 €	0,00 €	10 415,00 €	175 675,00 €	28 000,00 €	0,00 €	
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				256 908,00 €	0,00 €	12 498,00 €	210 810,00 €	33 600,00 €	0,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				51 381,60 €	0,00 €	2 499,60 €	42 162,00 €	6 720,00 €	0,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				77 072,40 €	0,00 €	3 749,40 €	63 243,00 €	10 080,00 €	0,00 €	

Communauté de Communes	Commune	Masse d'eau et affluents	Priorité	Total général	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
Communauté d'agglomération d'Epinal	Dounoux	Côney amont	1	8 200,00 €		8 200,00 €				
			2	13 600,00 €			13 600,00 €			
	Girancourt	Sept-pêcheurs	1	5 000,00 €		5 000,00 €				
	Uzemain	Cône	1	7 350,00 €		4 350,00 €	3 000,00 €			
			2	1 500,00 €				1 500,00 €		
		Côney amont	1	6 750,00 €	6 000,00 €	750,00 €				
			2	300 125,00 €			77 725,00 €	77 750,00 €	144 650,00 €	
		Sept-pêcheurs	1	22 200,00 €	2 100,00 €	20 100,00 €				
			2	9 500,00 €					5 000,00 €	4 500,00 €
	Total Aménagements				374 225,00 €	8 100,00 €	38 400,00 €	80 725,00 €	96 350,00 €	150 650,00 €
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				449 070,00 €	9 720,00 €	46 080,00 €	96 870,00 €	115 620,00 €	180 780,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				89 814,00 €	1 944,00 €	9 216,00 €	19 374,00 €	23 124,00 €	36 156,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				134 721,00 €	2 916,00 €	13 824,00 €	29 061,00 €	34 686,00 €	54 234,00 €	
Communauté de communes de la Vôge vers les rives de la Moselle	Hadol	Cône	1	4 000,00 €	4 000,00 €					
			2	4 500,00 €				4 500,00 €		
	Uriménil	Côney amont	1	350 950,00 €	24 400,00 €	14 550,00 €	312 000,00 €			
			2	161 750,00 €				55 750,00 €	106 000,00 €	
	Xertigny	Aître	1	30 000,00 €	0,00 €	30 000,00 €				
			2	2 650,00 €			1 300,00 €	1 350,00 €	0,00 €	
		Bagnerot	1	3 890,00 €		1 630,00 €	2 260,00 €			
		Cône	1	16 800,00 €		16 800,00 €				
			2	3 000,00 €					3 000,00 €	
		Total Aménagements				577 540,00 €	28 400,00 €	62 980,00 €	315 560,00 €	57 100,00 €
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				693 048,00 €	34 080,00 €	75 576,00 €	378 672,00 €	68 520,00 €	136 200,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				138 609,60 €	6 816,00 €	15 115,20 €	75 734,40 €	13 704,00 €	27 240,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				207 914,40 €	10 224,00 €	22 672,80 €	113 601,60 €	20 556,00 €	40 860,00 €	
Communauté de communes du secteur de Dompierre	Charmoisl'Orgeuilleux	Auriers	1	0,00 €	0,00 €					
			2	41 000,00 €				41 000,00 €		
		Côney amont	2	17 800,00 €				10 800,00 €	7 000,00 €	
			Francogney	1	4 650,00 €	0,00 €	4 650,00 €			
		2		17 000,00 €					17 000,00 €	
		Sept-pêcheurs	1	4 125,00 €		4 125,00 €				
	2		1 650,00 €					1 650,00 €		
	Harol	Sept-pêcheurs	1	9 000,00 €		9 000,00 €				
			2	0,00 €					0,00 €	
	Total Aménagements				95 225,00 €	0,00 €	17 775,00 €	0,00 €	51 800,00 €	25 650,00 €
Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				114 270,00 €	0,00 €	21 330,00 €	0,00 €	62 160,00 €	30 780,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				22 854,00 €	0,00 €	4 266,00 €	0,00 €	12 432,00 €	6 156,00 €	
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				34 281,00 €	0,00 €	6 399,00 €	0,00 €	18 648,00 €	9 234,00 €	
Communauté de communes des Hauts du Val de Saône	Corre	Côney aval	1	41 300,00 €	40 000,00 €	1 300,00 €				
			2	18 300,00 €				18 300,00 €		
	Total Aménagements				59 600,00 €	40 000,00 €	1 300,00 €	18 300,00 €	0,00 €	
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				71 520,00 €	48 000,00 €	1 560,00 €	0,00 €	21 960,00 €	0,00 €
	Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				14 304,00 €	9 600,00 €	312,00 €	0,00 €	4 392,00 €	0,00 €
Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				21 456,00 €	14 400,00 €	468,00 €	0,00 €	6 588,00 €	0,00 €	
Communauté de communes du pays de la Saône	Martinvelle	Morte Eau	1	5 000,00 €		5 000,00 €				
			Total Aménagements				5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €	0,00 €
	Aménagements + [EC+Moe+S] (20%)				6 000,00 €	0,00 €	6 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 80% financement)				1 200,00 €	0,00 €	1 200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	Montant restant à charge de la collectivité (hypothèse 70% financement)				1 800,00 €	0,00 €	1 800,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

5. Détail des préconisations d'actions - Fiche Masses d'eau

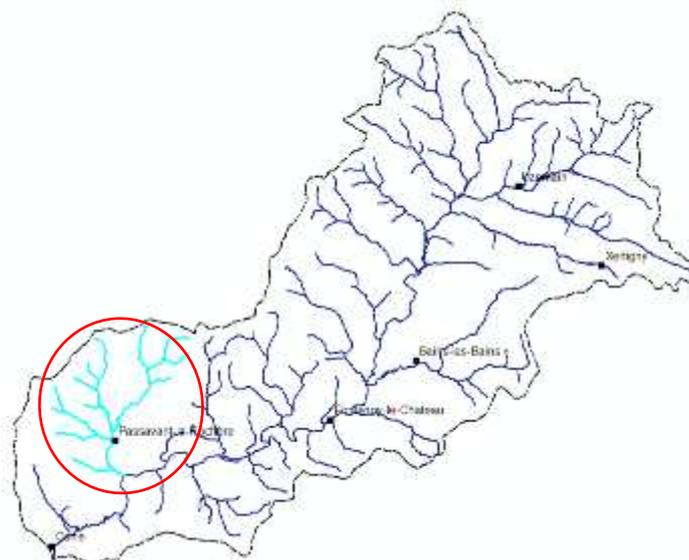
5.1. Ruisseau de la Morte-Eau Rétablissement de la continuité écologique sur le cours principal et restauration de la morphologie du lit et des berges sur les affluents de rive droite	Fiche ME-ME et affluents
--	---------------------------------

Localisation		
Communes : Passavant-la-Rochère, Martinville, Claudon	Département : 70	Coût HT Sc1 : 187 200.00 €
Masse d'eau : FRDR11624	Linéaire total concerné : 38 222 m	Coût HT Sc2 : 49 950,00 €

Carte de localisation du bassin versant



Sur les affluents de rive droite de la Morte-Eau, les zones de piétinement de berge sont courantes



Berges emmurées dans la traversée de La Rochère



Secteur naturel à l'aval de l'Ancien Moulin de la Chapelle

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon de tête de bassin sur la commune de Claudon)
- Lutte contre le piétinement des berges sur le ruisseau de la Noue le Châtelain et le ruisseau du Prés,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité biologique sur tout le linéaire (sauf tête de bassin)

Objectifs scénario 2 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon de tête de bassin sur la commune de Claudon)
- Lutte contre le piétinement des berges sur le ruisseau de la Noue le Châtelain et le ruisseau du Prés,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité biologique sur la partie aval du bassin versant

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Passavant-la-Rochère

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
ME-04	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_07	04-OT	80	m³	150.00 €	12 000.00 €	2
ME-05	Dérasement total du seuil O_ME_09	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
ME-05	Suppression des enrochements	06-FLM	80	ml	150.00 €	12 000.00 €	2
ME-05	Protection de berge technique végétale niveau 1	06-FLM	80	ml	150.00 €	12 000.00 €	2
ME-06	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_22	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
ME-07	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_25	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
A056_3	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	330	ml	30.00 €	9 900.00 €	1
ME-08	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_29	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
ME-08	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	100	ml	10.00 €	1 000.00 €	1
ME-10	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_38	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1
A057_b	Arasement de l'ouvrage O_ME_42 (échancrure)	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1
A050	Abattage des résineux (1260ml)	01-RIP	15000	m²	5.00 €	75 000.00 €	2
A053	Gestion "non-intervention"	01-RIP	330	ml	- €	- €	1
A052	Installation de clôture	03-PB	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1
A052	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A056_2	Installation de clôture	03-PB	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	1
A056_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A058	Installation de clôture	03-PB	550	ml	5.00 €	2 750.00 €	1
A058	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A058	Aménagement d'un passage à gué	03-PB	1	forfait	1 000.00 €	1 000.00 €	1
A058	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	550	ml	15.00 €	8 250.00 €	2
A057a	Aménagement d'un passage à gué	03-PB	1	forfait	3 000.00 €	3 000.00 €	1
						Total	166 450.00 €

Commune de Martinvelle

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A056_2	Installation de clôture	03-PB	220	ml	5.00 €	1 100.00 €	1
A056_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A058	Installation de clôture	03-PB	390	ml	5.00 €	1 950.00 €	1
A058	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A058	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	1100	ml	15.00 €	16 500.00 €	2
						Total	20 750.00 €

Maître d'ouvrage potentiel :

Total actions scénario 1

187 200.00 €

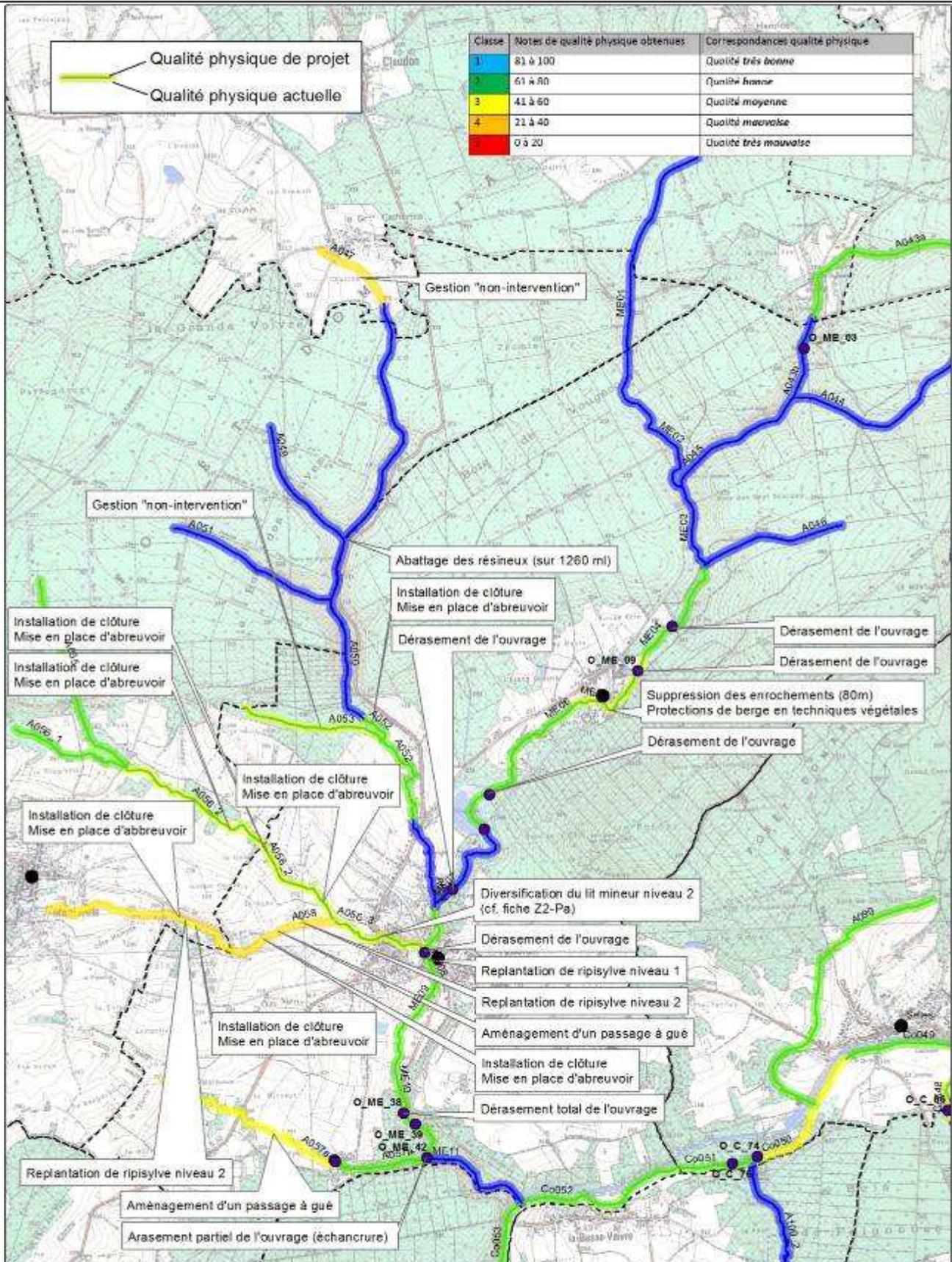
CC de Saône et Côney

166 450.00 €

CC du Pays de la Saône Vosgienne

20 750.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



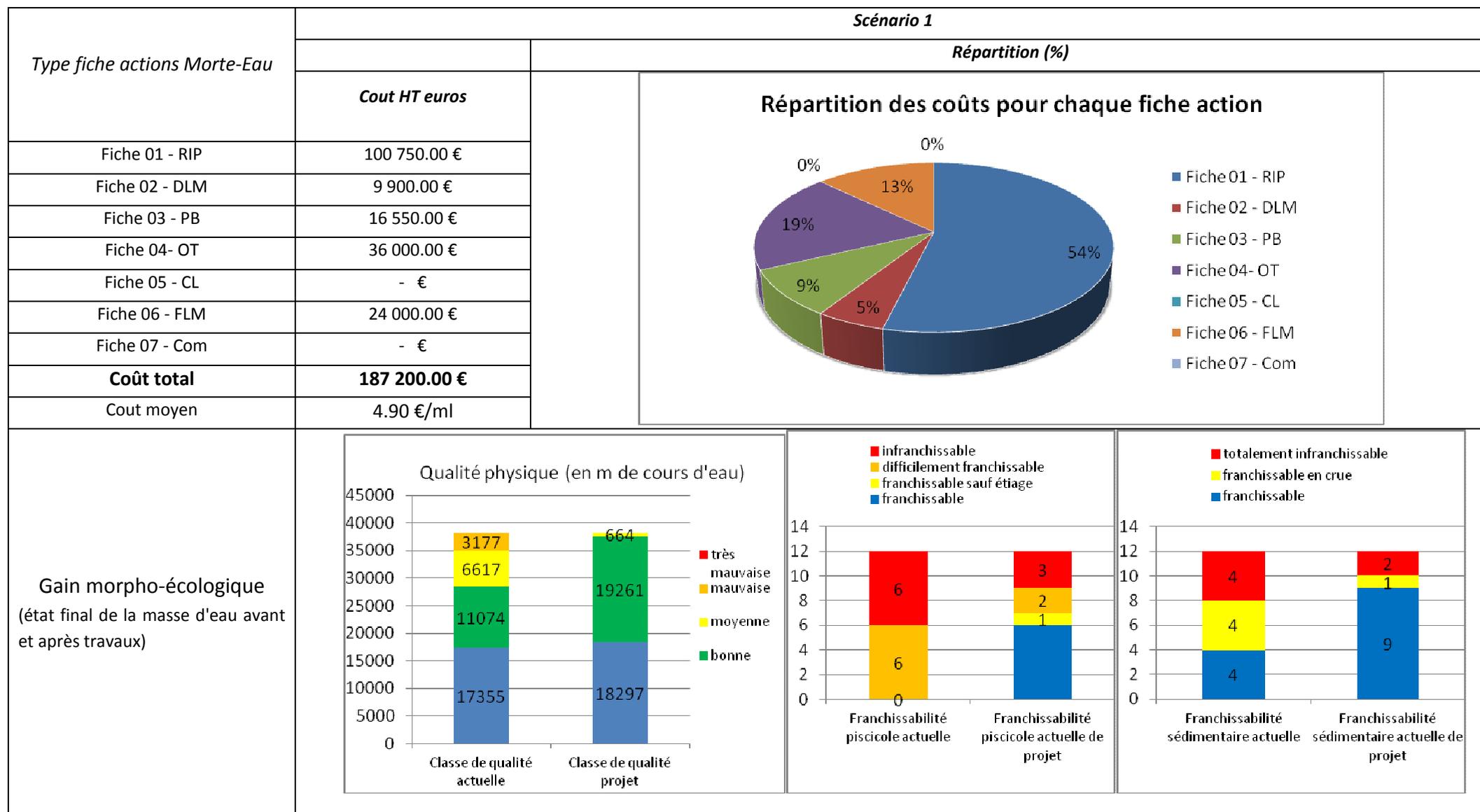
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de la Morte-Eau Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



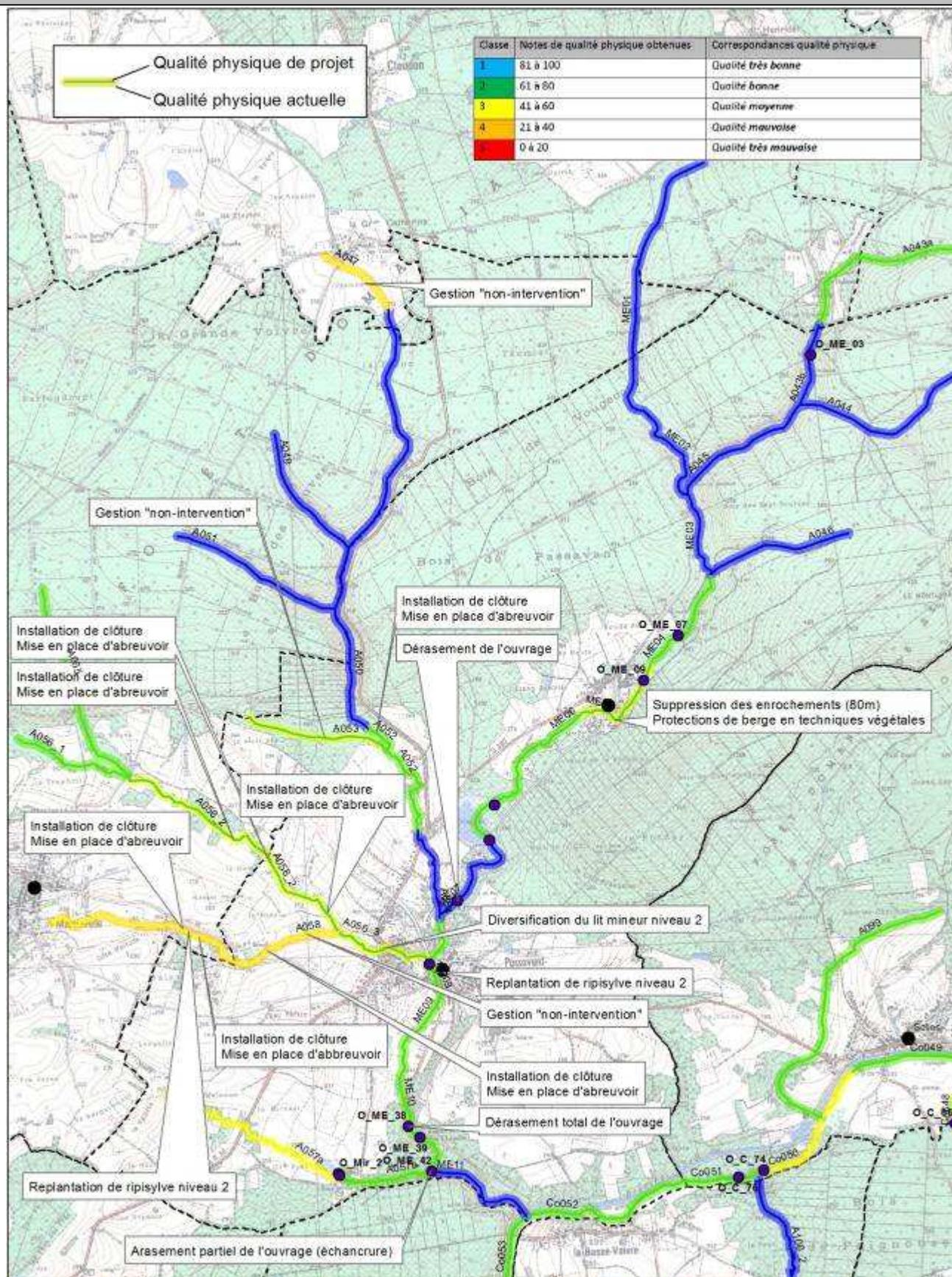
Bilan scénario 1



Scénario 2

Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons							
Commune de Passavant-la-Rochère							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
ME-05	Suppression des enrochements	06-FLM	80	ml	150.00 €	12 000.00 €	2
ME-05	Protection de berge technique végétale niveau 1	06-FLM	80	ml	150.00 €	12 000.00 €	2
A056_3	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	200	ml	15.00 €	3 000.00 €	1
ME-08	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	100	ml	5.00 €	500.00 €	1
ME-10	Dérasement total de l'ouvrage O_ME_38	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
A057_b	Arasement de l'ouvrage O_ME_42 (échancrure)	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
A053	Gestion "non-intervention"	01-RIP	330	ml		- €	1
A052	Installation de clôture	03-PB	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1
A052	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A056_2	Installation de clôture	03-PB	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	1
A056_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A058	Installation de clôture	03-PB	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	1
A058	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A058	Gestion "non-intervention"	01-RIP	550	ml		- €	1
					total	44 950.00 €	
Commune de Martinvelle							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A056_2	Installation de clôture	03-PB	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	1
A056_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A058	Installation de clôture	03-PB	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	1
A058	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A058	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1100	ml		- €	1
					total	5 000.00 €	
Total actions scénario 2						49 950.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC de Saône et Côney	44 950.00 €
						CC du Pays de la Saône Vosgienne	5 000.00 €

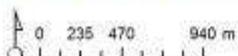
Carte du bassin et de localisation des actions



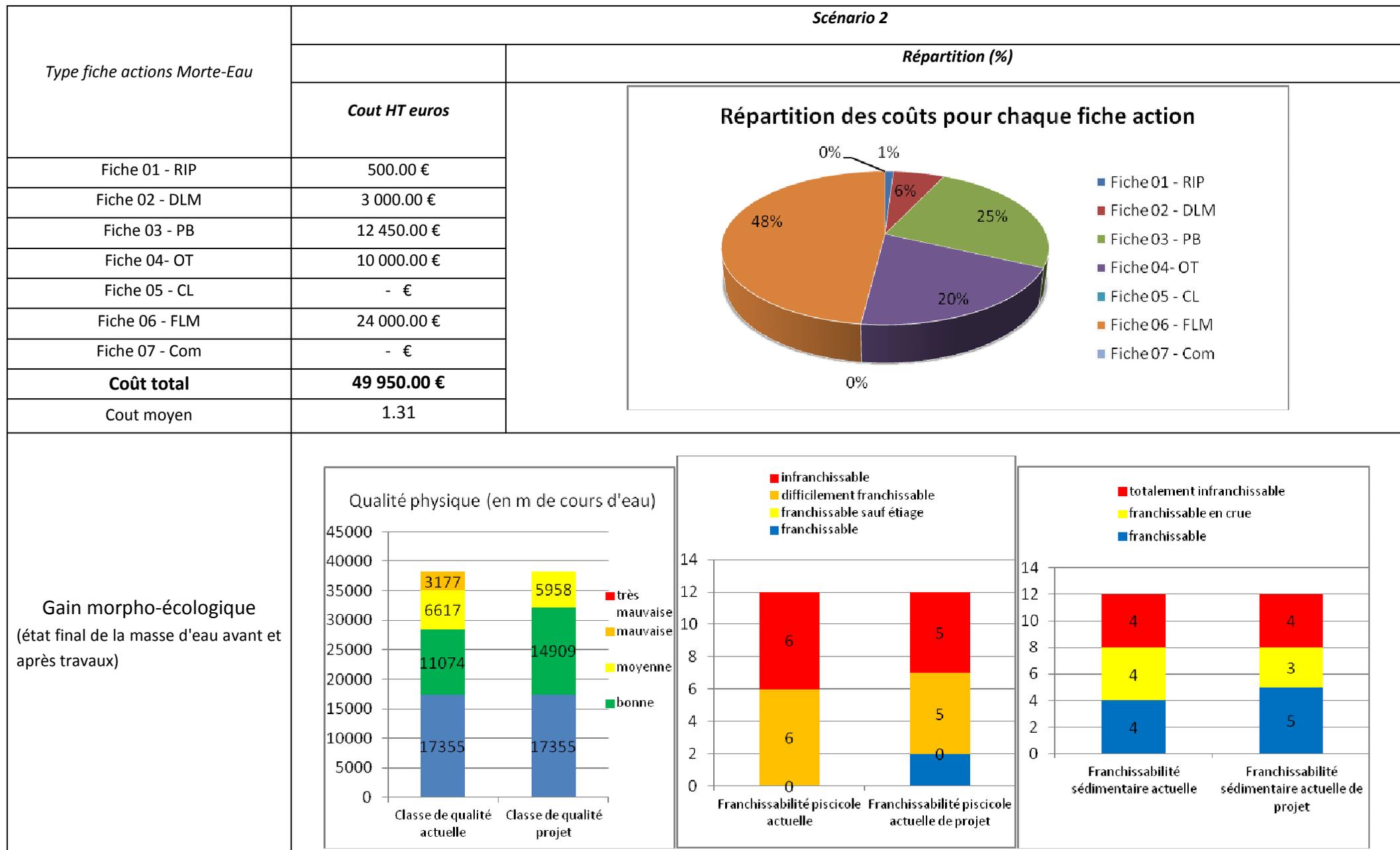
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de la Morte-Eau Scénario 2



réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2



5.2. Ruisseau de la Prairie

Restauration des dysfonctionnements du lit mineur

**Fiche ME-Pr
et affluents**

Localisation

Communes : Vauvillers, Allaincourt, Mailleroncourt

Département : 70

Coût HT Sc1 : 463 000,00 €

Masse d'eau : FRDR11025

Linéaire total concerné : 13100 m

Coût HT Sc2 : 54 700,00€

Carte de localisation du bassin versant



A l'amont, tronçon en très mauvais état : piétinement par les bovins, colmatage, eutrophisation, absence de ripisylve



Le ruisseau de la Prairie est rectiligne et sans ripisylve sur presque tout son linéaire (ici à côté de Allaincourt)



Linéaire rectifié à l'aval avant l'exutoire dans le Cône

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons dans la limite du rapport coût/bénéfice
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Amélioration de la morphologie du lit mineur en retrouvant une sinuosité du tracé

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons, tronçons sauf lorsque les usages ne le permettent pas,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Amélioration de la morphologie du lit mineur en créant des microsinosités dans les secteurs les plus perturbés

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Vauvillers

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix	Montant	Priorité
A060	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	330	ml	10.00 €	3 300.00 €	1
A062	Installation de clôture	03-PB	500	ml	5.00 €	3 400.00 €	1
A062	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	4	forfait	600.00 €	2 400.00 €	1
A059	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	520	ml	15.00 €	7 800.00 €	2
Pr-01	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	400	ml	10.00 €	4 000.00 €	1
A061	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A061	Installation de clôture	03-PB	80	ml	5.00 €	400.00 €	2
Total						21 900.00 €	

Commune de Alaincourt

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Pr-02	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	520	ml	25.00 €	13 000.00 €	1
Pr-02	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	520	ml	10.00 €	5 200.00 €	1
Pr-03	Création d'un nouveau lit (980ml)	05-CL	2940	m ³	100.00 €	294 000.00 €	1
Pr-03	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	980	ml	5.00 €	4 900.00 €	1
Pr-03	Panneau de communication	07-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Total						436 400.00 €	

Commune de Mailleroncourt

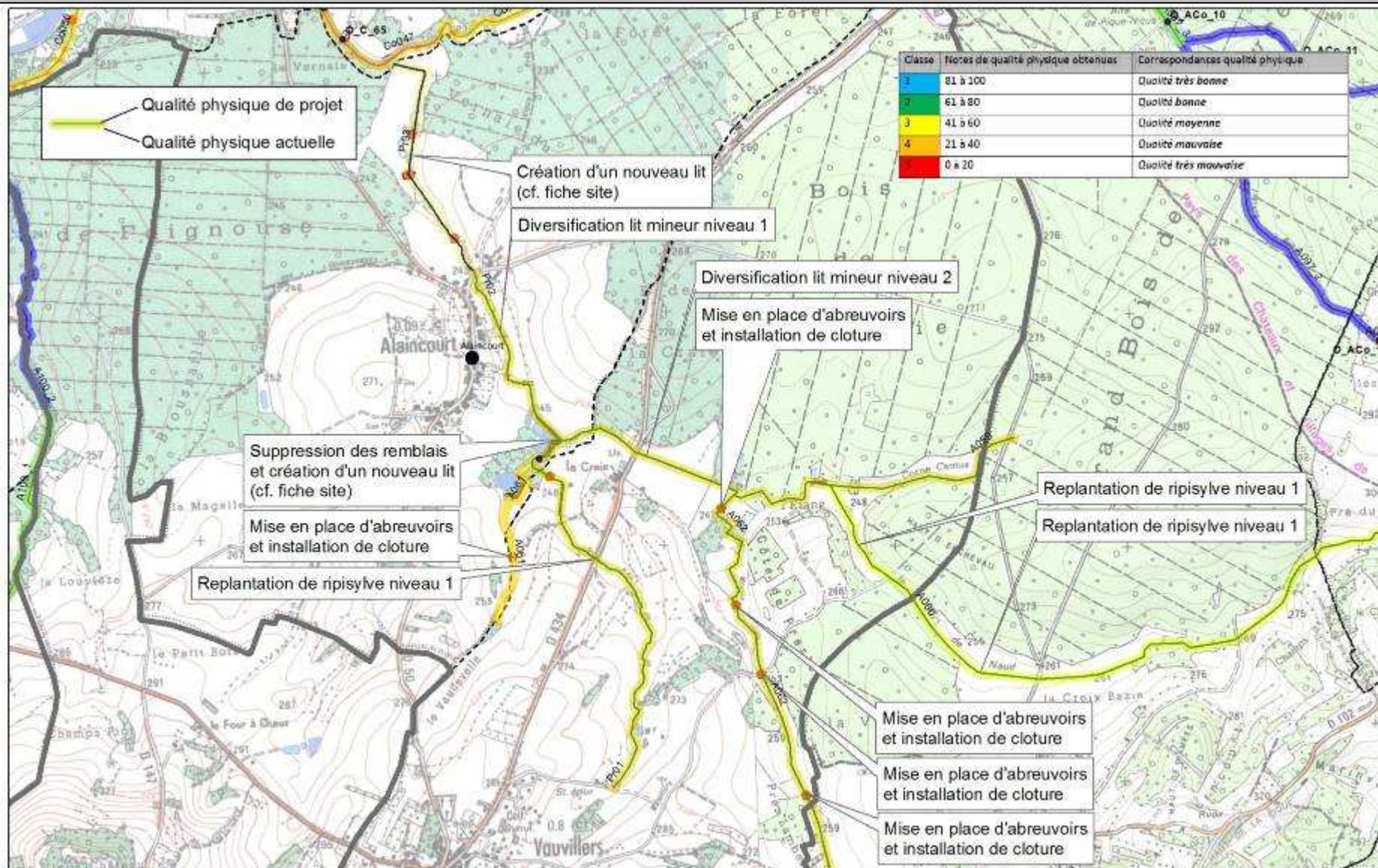
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A060	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	470	ml	10.00 €	4 700.00 €	1
Total						4 700.00 €	

Total actions scénario 1 **463 000.00 €**

Maître d'ouvrage potentiel : Comcom de Saône et Cône 458 300.00 €

Comcom des Belles Sources 4 700.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



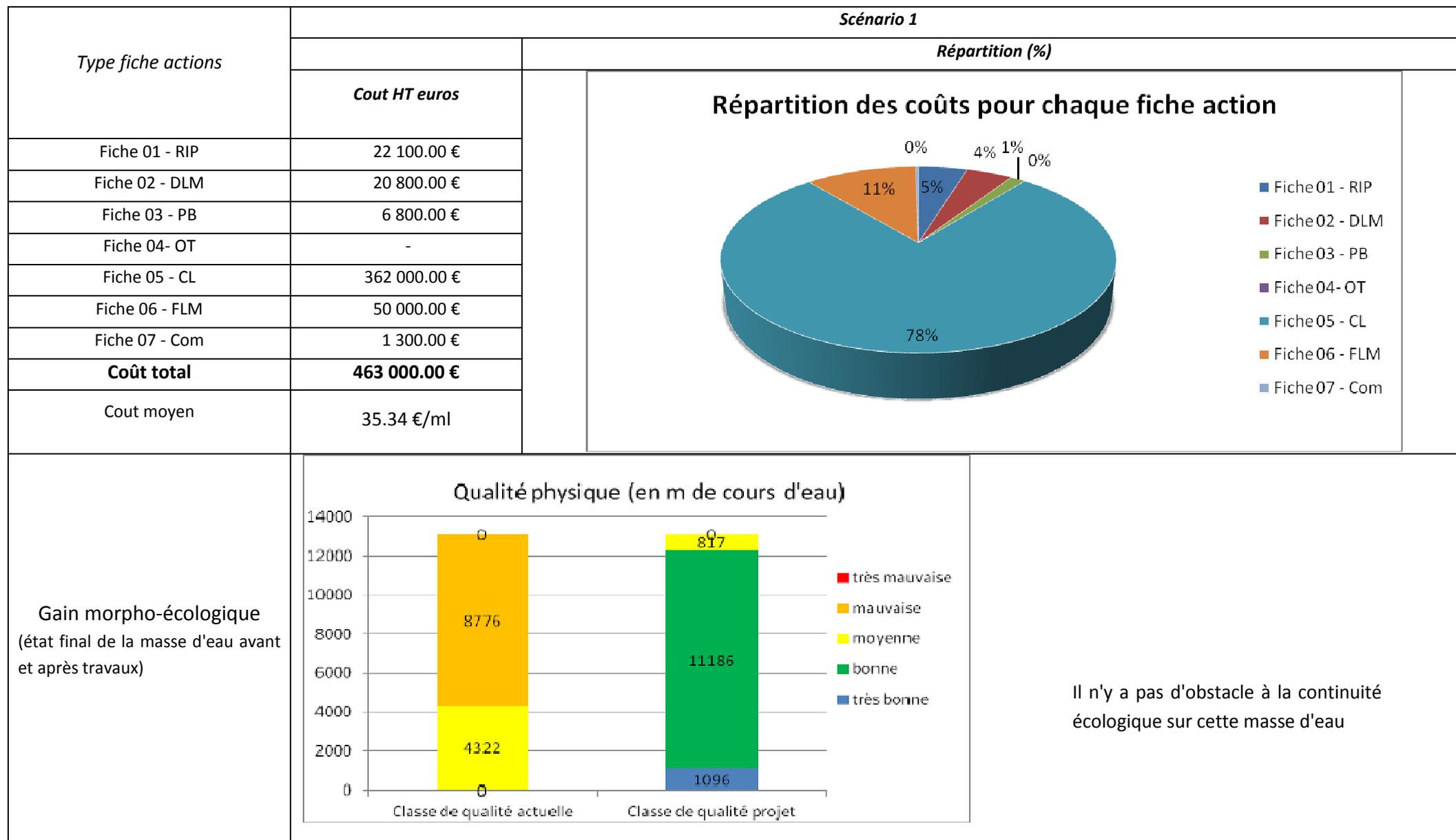
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de la Prairie
Scénario 1



0 325 650 1 300 m



Bilan scénario 1



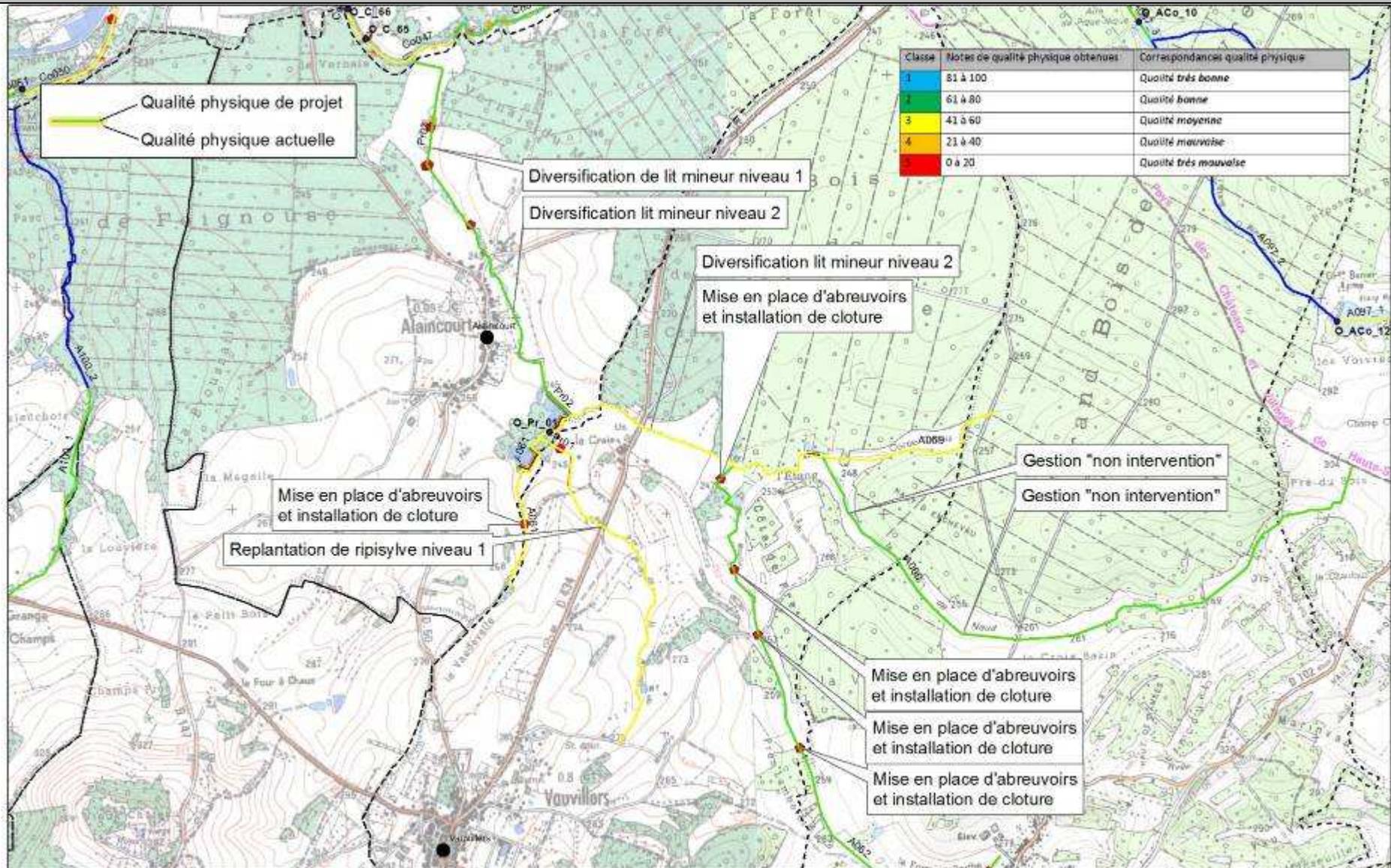
Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Vauvillers							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix	Montant	Priorité
A060	Gestion "non intervention"	01-RIP	1	Unité	- €	- €	1
A062	Installation de clôture	03-PB	500	ml	5.00 €	2 500.00 €	2
A062	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	4	forfait	600.00 €	2 400.00 €	2
A059	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	400	ml	15.00 €	6 000.00 €	2
Pr-01	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	400	ml	10.00 €	4 000.00 €	1
A061	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A061	Installation de clôture	03-PB	80	ml	5.00 €	400.00 €	2
						total	15 900.00 €

Commune de Alaincourt							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Pr-02	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	520	ml	15.00 €	7 800.00 €	2
Pr-02	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	520	ml	10.00 €	5 200.00 €	2
Pr-03	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	980	ml	25.00 €	24 500.00 €	1
Pr-03							
Pr-03	Panneau de communication	07-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
						total	38 800.00 €

Commune de Mailleroncourt							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A060	Gestion "non intervention"	01-RIP	1	Unité	- €	- €	1
						total	- €
			Total actions scénario 1			54 700.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :			Comcom de Saône et Cônev			54 700.00 €	
			Comcom des Belles Sources			- €	

Carte du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de la Prairie

Scénario 2



réalisation : Fluvial.IS, 2012



0 345 690 1 380 m



Bilan scénario 2

Type fiche actions	Scénario 2																			
		Répartition (%)																		
	Coût HT euros																			
Fiche 01 - RIP	9 200.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP : 19% Fiche 02 - DLM : 66% Fiche 03 - PB : 12% Fiche 04 - OT : 0% Fiche 05 - CL : 0% Fiche 06 - FLM : 0% Fiche 07 - Com : 3% 																		
Fiche 02 - DLM	32 300.00 €																			
Fiche 03 - PB	5 900.00 €																			
Fiche 04- OT	- €																			
Fiche 05 - CL	- €																			
Fiche 06 - FLM	- €																			
Fiche 07 - Com	1 300.00 €																			
Coût total	48 700.00 €																			
Cout moyen	3.72 €/ml																			
Gain morpho-écologique (état final de la masse d'eau avant et après travaux)	<p>Qualité physique (en m de cours d'eau)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Classe de qualité</th> <th>Classe de qualité actuelle (m)</th> <th>Classe de qualité projet (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>très mauvaise</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>mauvaise</td> <td>8776</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>moyenne</td> <td>4322</td> <td>5039</td> </tr> <tr> <td>bonne</td> <td>0</td> <td>8059</td> </tr> <tr> <td>très bonne</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Classe de qualité	Classe de qualité actuelle (m)	Classe de qualité projet (m)	très mauvaise	0	0	mauvaise	8776	0	moyenne	4322	5039	bonne	0	8059	très bonne	0	0
	Classe de qualité	Classe de qualité actuelle (m)	Classe de qualité projet (m)																	
très mauvaise	0	0																		
mauvaise	8776	0																		
moyenne	4322	5039																		
bonne	0	8059																		
très bonne	0	0																		
<p>Il n'y a pas d'obstacle à la continuité écologique sur cette masse d'eau</p>																				

5.3. Ruisseau du Morillon

Restauration de la continuité écologique et amélioration de la qualité physique à l'aval

Fiche ME-Mo et affluents

Localisation

Communes : Pont-du-Bois, Selles

Département : 70

Coût HT Sc1 : 45 450,00 €

Masse d'eau : FRDR10073

Linéaire total concerné : 13590 m

Coût HT Sc2 : 10 950,00€



A l'amont, les tronçons en pente faible alternent avec des tronçons de type torrentiel



Encoche d'érosion qui atteste d'une certaine puissance du cours d'eau

Carte de localisation du bassin versant



Lit mineur large et berges piétinées par les bovins à l'aval

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle grâce à la lutte contre le piétinement,
- Restauration de la continuité biologique sur tout le linéaire (sauf tête de bassin)

Objectifs scénario 2 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle grâce à la lutte contre le piétinement,
- Restauration de la continuité biologique sur le secteur aval (le secteur amont présentant des obstacles naturels infranchissables)

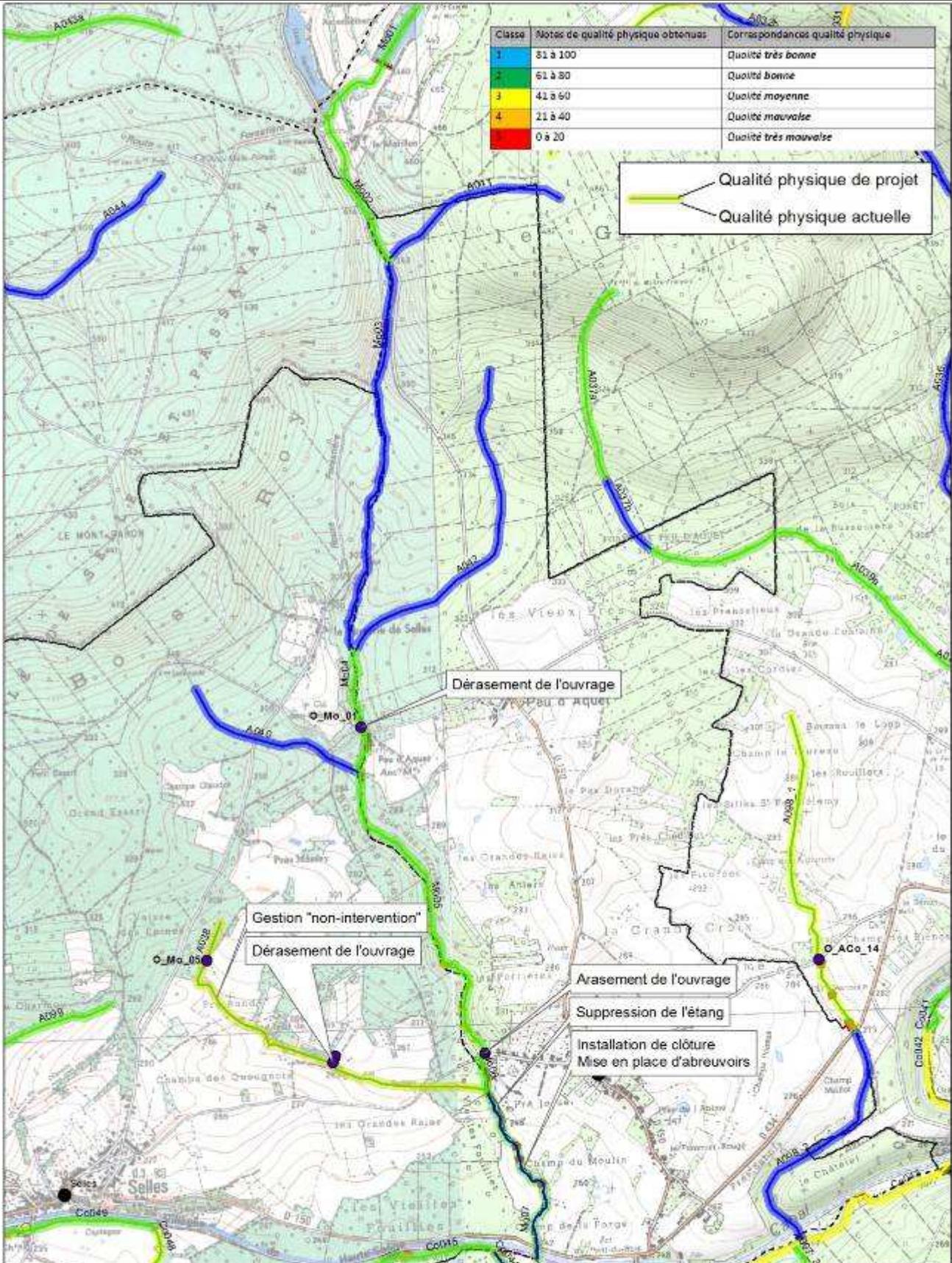
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Pont-du-Bois								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Mo-04	Dérasement total de seuil (O_Mo_01)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1	
Mo-06	Arasement de seuil (O_Mo_03)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1	
Mo-07	Suppression de l'étang et des remblais (210 ml)	06-FLM	630	m ³	50.00 €	31 500.00 €	2	
Mo-07	Installation de clôture	03-PB	550	ml	5.00 €	2 750.00 €	1	
Mo-07	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1	
					Total	41 450.00 €		
Commune de Selles								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
A038	Arasement de seuil (O_Mo_07)	04-OT	1	m ³	4 000.00 €	4 000.00 €	2	
A038	Gestion "non-intervention"	01-RIP	330	ml	- €	- €	1	
					Total	4 000.00 €		
					Total actions scénario 1	45 450.00 €		
					Maître d'ouvrage potentiel :			
						CC de Saône et Cône	4 000.00 €	
						CC des Belles Sources	41 450.00 €	

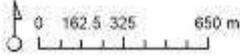
Carte du bassin et de localisation des actions



Classe	Notes de qualité physique obtenus	Correspondances qualité physique
1	81 à 100	Qualité très bonne
2	61 à 80	Qualité bonne
3	41 à 60	Qualité moyenne
4	21 à 40	Qualité mauvaise
5	0 à 20	Qualité très mauvaise

— Qualité physique de projet
— Qualité physique actuelle

Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau du Morillon
Scénario 1

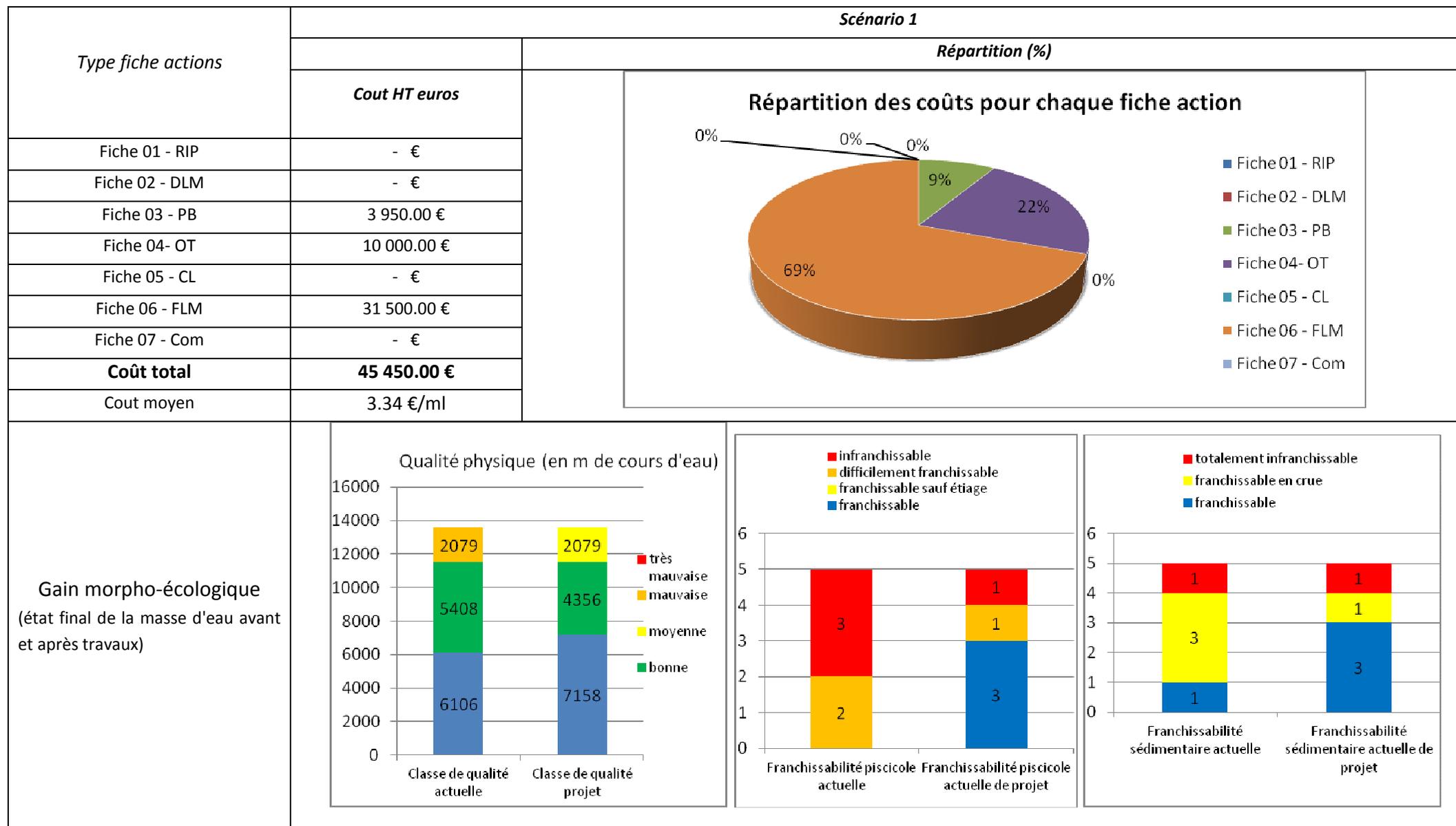








réalisation : Fluvial.IS, 2012

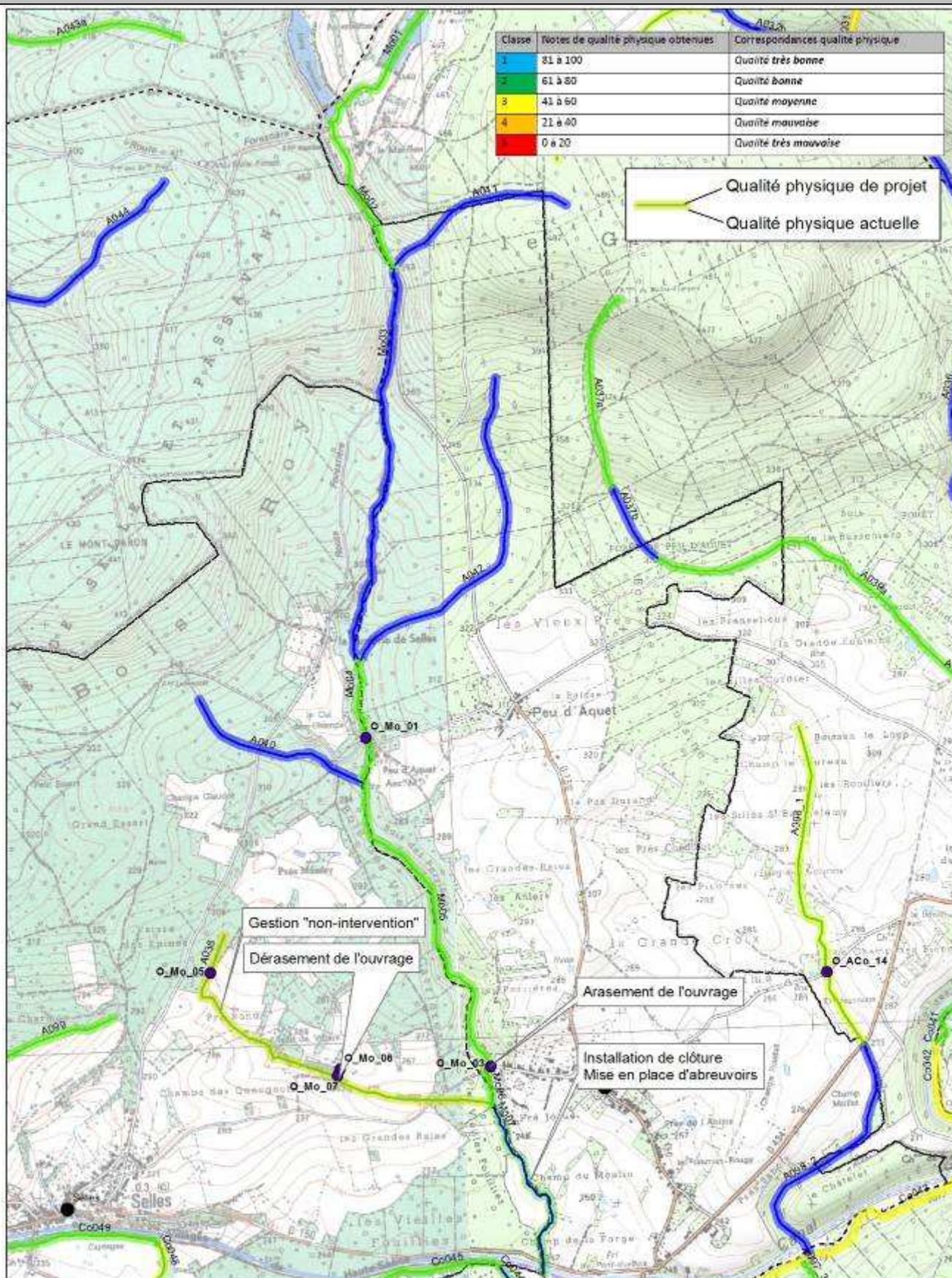
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Pont-du-Bois							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Mo-04							
Mo-06	Arasement de seuil (O_Mo_03)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
Mo-07							
Mo-07	Installation de clôture	03-PB	550	ml	5.00 €	2 750.00 €	1
Mo-07	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
					total	6 950.00 €	
Commune de Selles							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A038	Arasement de seuil (O_Mo_07)	04-OT	1	m³	4 000.00 €	4 000.00 €	2
A038	Gestion "non-intervention"	01-RIP	330	ml	- €	- €	1
					total	4 000.00 €	
Total actions scénario 1						10 950.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC de Saône et Côney	4 000.00 €
						CC des Belles Sources	6 950.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



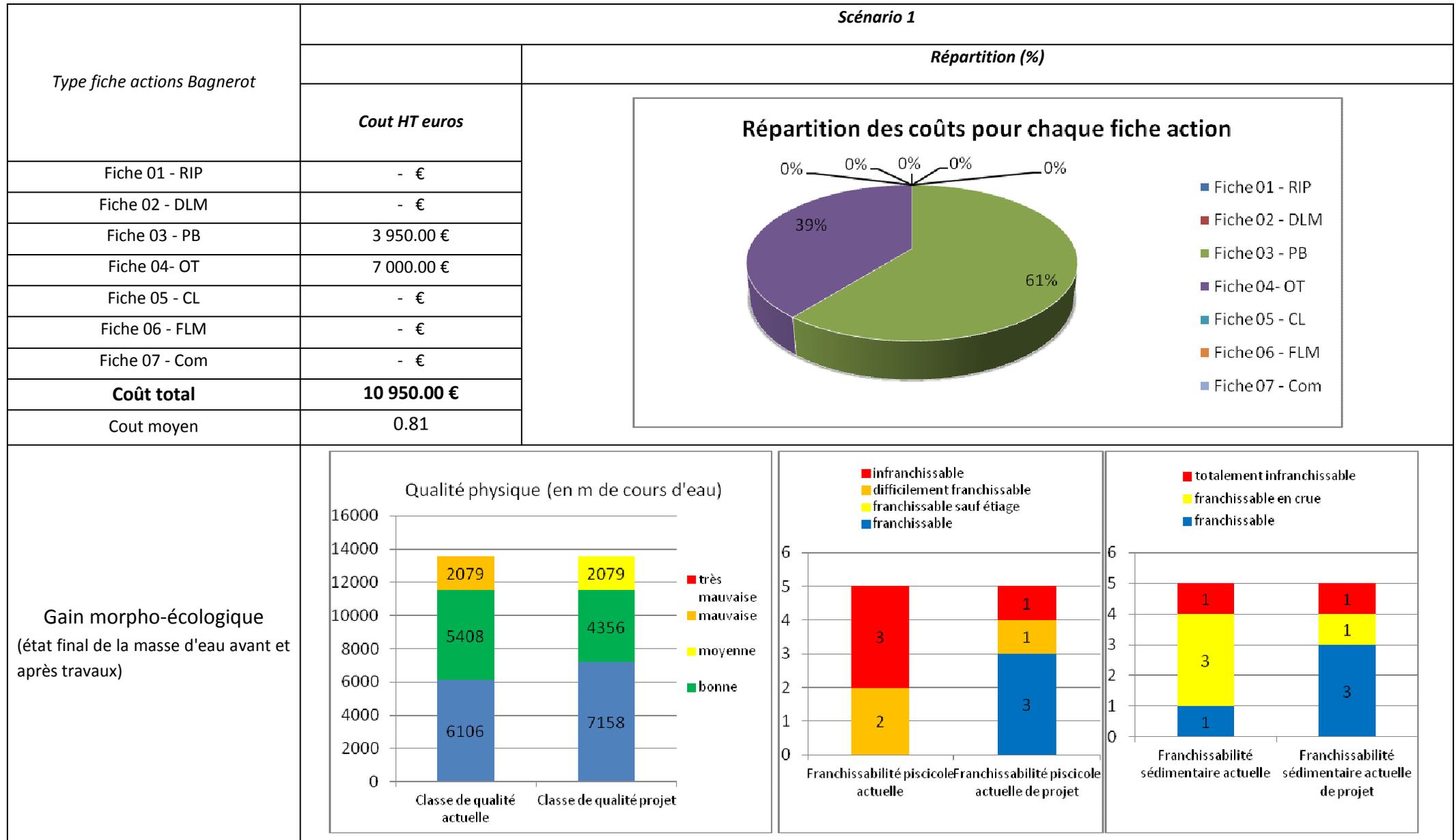
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau du Morillon
Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2



5.4. Ruisseau de la Fresse et ruisseau du Bon Vin

Rétablissement de la continuité écologique en priorité et réduction de la surface de berge occupées par des résineux

Fiche ME-FE et affluents

Localisation

Communes : Ambiéwillers, Montmotier, Fontenoy-le-Château, Gruey-lès-Surance

Département : 70/88

Coût HT Sc1 : 139 800,00 €

Masse d'eau : FRDR11896

Linéaire total concerné : 26179 m

Coût HT Sc2 : 60 600,00€



Les fonds de vallée du Bon Vin sont souvent occupés par des résineux, la morphologie du cours d'eau n'y est cependant que faiblement altérée

Carte de localisation du bassin versant



L'ouvrage de la Renardière bloque la continuité entre le bassin versant et le Côney



Sur la Fresse aval, la ripisylve est absente en rive gauche et les berges sont piétinées localement

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon à l'aval de l'étang des Cerisiers)
- Restauration de la continuité écologique sur tout le linéaire
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle, notamment grâce à la coupe des résineux sur les tronçons où ils sont trop présents

Objectifs scénario 2 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon à l'aval de l'étang des Cerisiers)
- Restauration de la continuité écologique sur tout le linéaire
- Préservation et amélioration de l'état de la ripisylve

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Ambiéwillers

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A032a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	400	ml		- €	1
A036	Abattage des résineux (1400ml)	01-RIP	8400	m ²	5.00 €	42 000.00 €	2
Total						42 000.00 €	

Commune de Montmotier

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fre_04	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Fre_05	Dérasement du seuil (O_Fre_15) et études complémentaires	04-OT	1	fft	15 000.00 €	15 000.00 €	1
Total						15 600.00 €	

Commune de Fontenoy-le-Château

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fre-01	Dérasement du barrage (O_Fre_06)	04-OT	300	m ³	150.00 €	45 000.00 €	1
A036	Abattage des résineux (1240ml)	01-RIP	7440	m ²	5.00 €	37 200.00 €	2
Total						82 200.00 €	

Commune de Gruey-les-Surance

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A034a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	800	ml		- €	1
Total						- €	

Total actions scénario 1

139 800.00 €

Maître d'ouvrage potentiel :

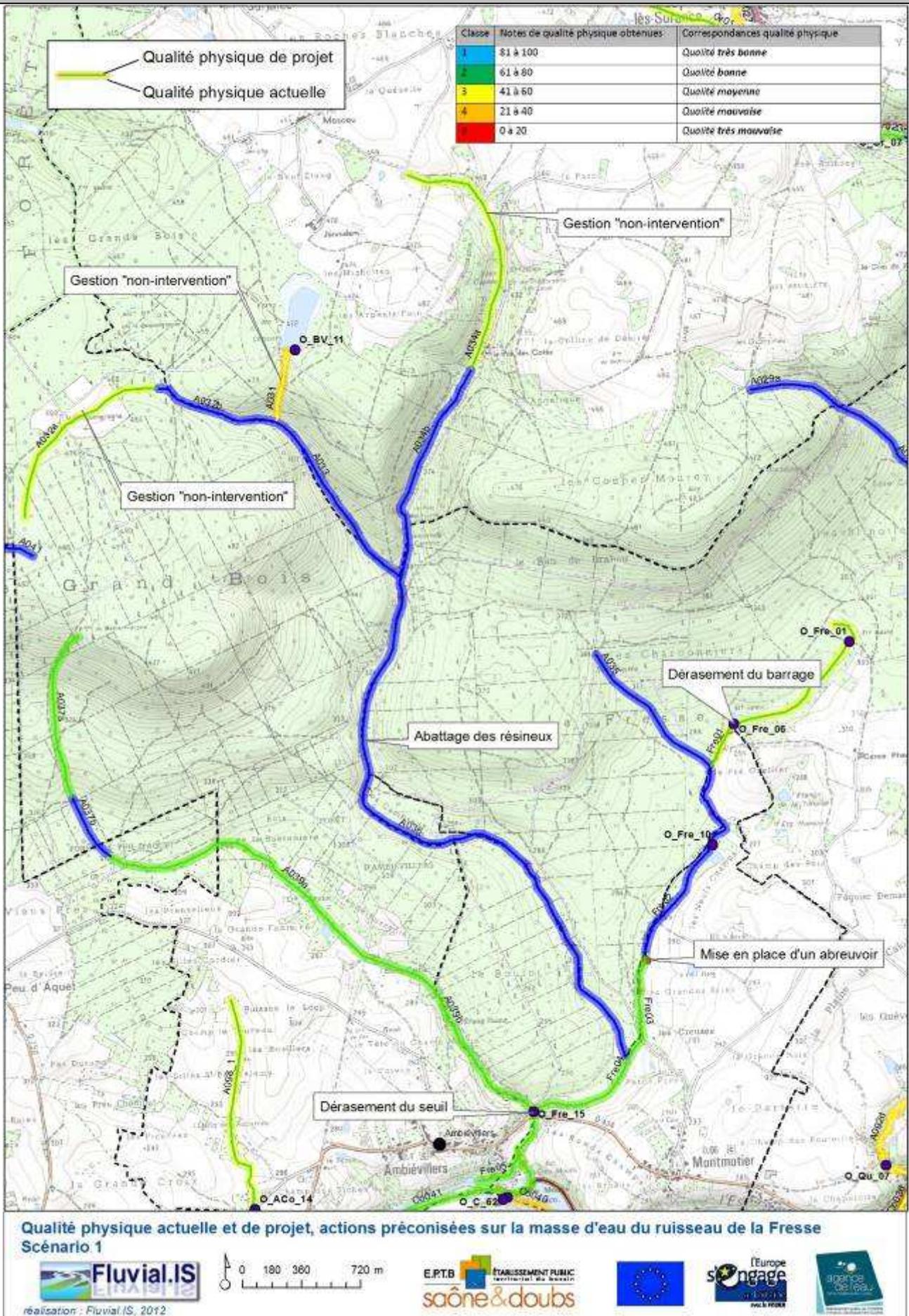
CC des Belles Sources

42 000.00 €

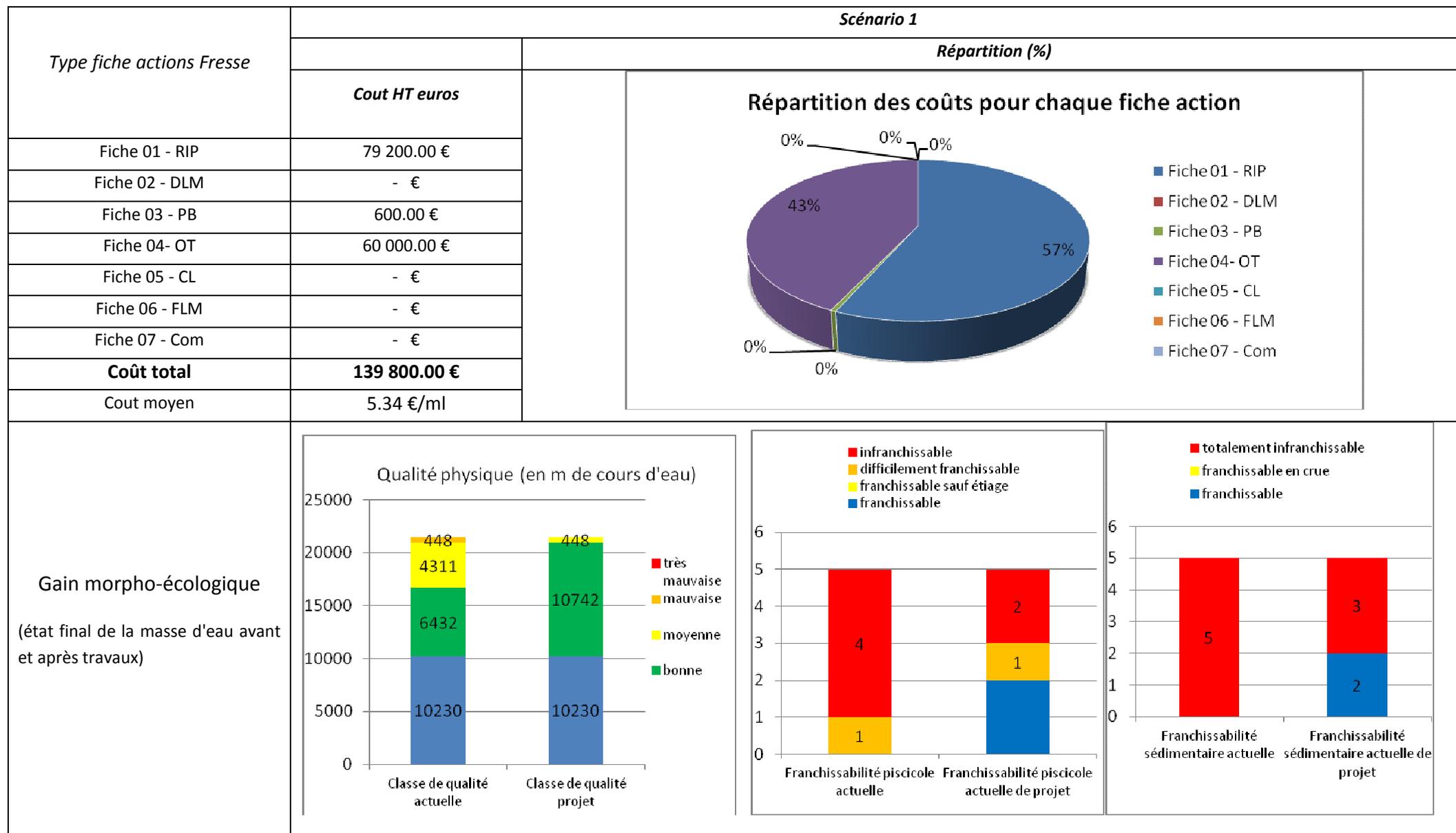
CC du Val de Vôge

97 800.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



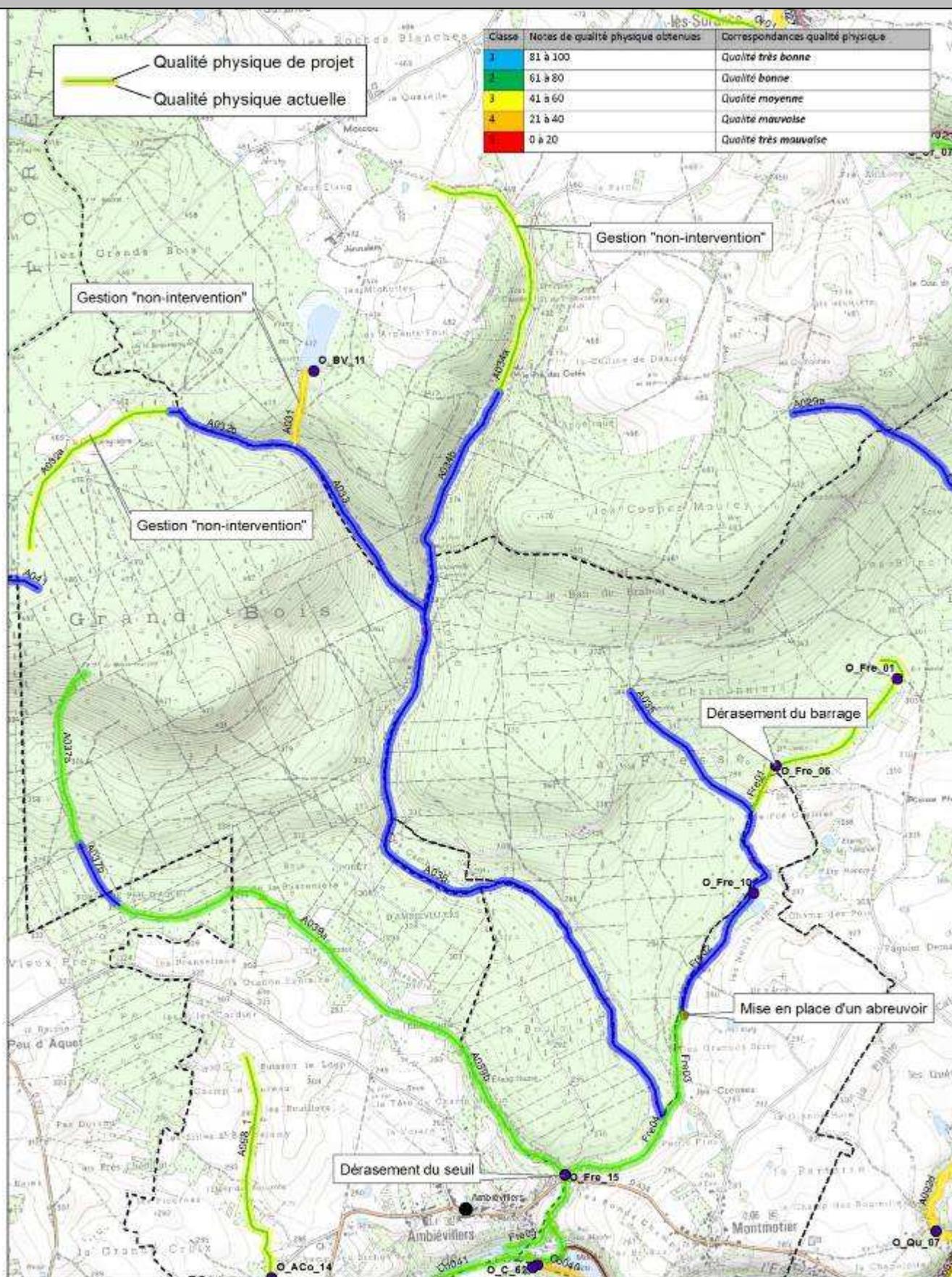
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Ambiéwillers							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A032a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	400	ml		- €	1
A036							
total						- €	
Commune de Montmotier							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fre_04	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Fre_05	Dérasement du seuil (O_Fre_15) et études complémentaires	04-OT	1	fft	15 000.00 €	15 000.00 €	1
total						15 600.00 €	
Commune de Fontenoy-le-Château							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fre-01	Dérasement du barrage (O_Fre_06)	04-OT	300	m ³	150.00 €	45 000.00 €	1
A036							
total						45 000.00 €	
Commune de Gruy-les-Surance							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A034a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	800	ml		- €	1
total						- €	
			Total actions scénario 2			60 600.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :			CC des Belles Sources			- €	
			CC du Val de Vôge			60 600.00 €	

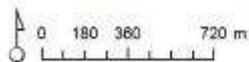
Carte du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de la Fresse
Scénario 1

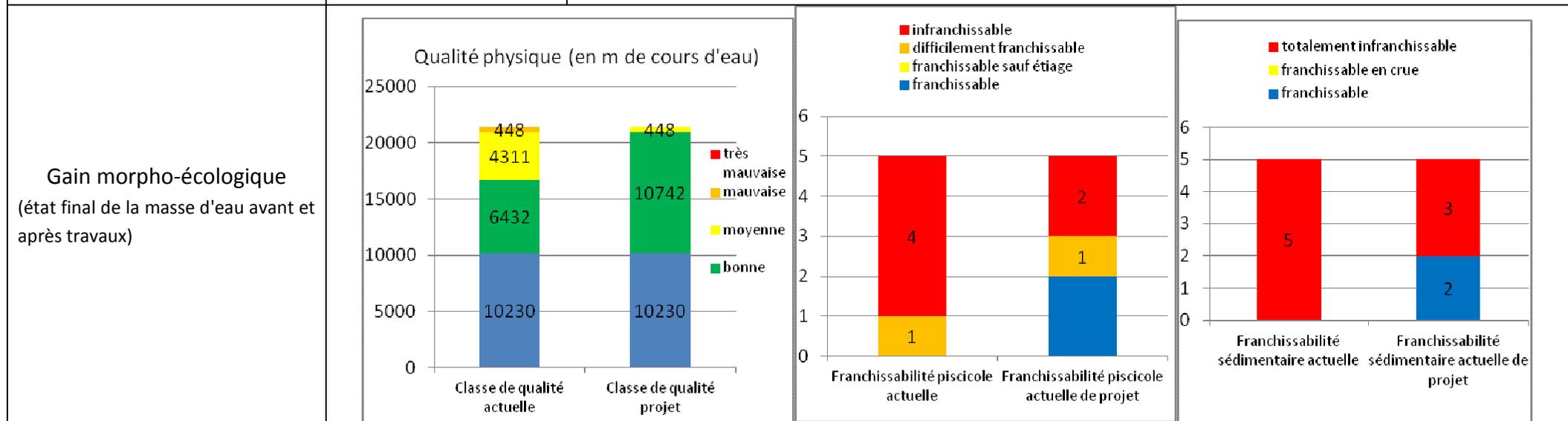


réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2

Type fiche actions Fresse	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	- €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP Fiche 02 - DLM Fiche 03 - PB Fiche 04 - OT Fiche 05 - CL Fiche 06 - FLM Fiche 07 - Com
Fiche 02 - DLM	- €	
Fiche 03 - PB	600.00 €	
Fiche 04- OT	60 000.00 €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com	- €	
Coût total	60 600.00 €	
Cout moyen	2.31 €/ml	



5.5. le Falvinfoing

Gestion du sous-bassin ciblée sur la restauration de la continuité écologique

Fiche ME-Fa
et affluents

Localisation

Communes : Bains-les-Bains, Trémozey

Département : 88

Coût HT Sc1 : 58 500 €

Masse d'eau : FRDR10117

Linéaire total concerné : 8510 m

Coût HT Sc2 : 8 800 €

Carte de localisation du bassin versant



Lit mineur non naturel du Falvinfoing à l'amont de l'étang de Falvinfoing



Dans la partie amont, le cours d'eau s'exprime de façon naturelle (variations de largeur, diversité des écoulements, des formes et des fonds)



L'ouvrage de l'ancienne saboterie est un obstacle majeur à la continuité biologique et sédimentaire

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons sauf lorsque les usages ne le permettent pas (étang des Trémeures et l'étang de Falvinfoing).
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité biologique sur tout le cours d'eau et de la continuité sédimentaire, sauf en tête de bassin où les enjeux liés à la continuité sont minimes
- Amélioration de l'état du lit mineur dans les secteurs les plus perturbés.

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons, tronçons sauf lorsque les usages ne le permettent pas (étang des Trémeures et l'étang de Falvinfoing).
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

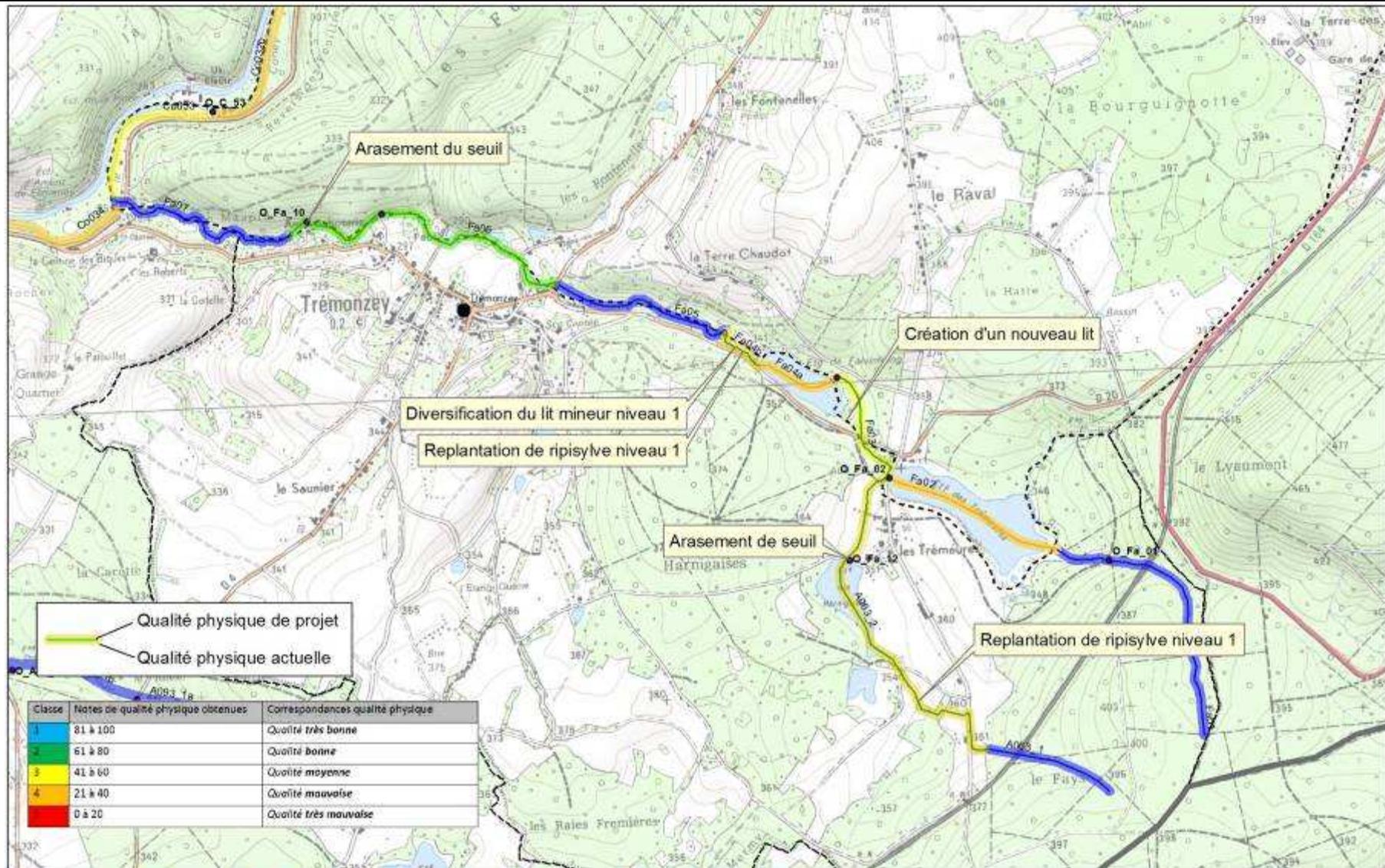
Commune de Trémonzey

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A063_2	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	440	ml	10.00 €	4 400.00 €	1
A063_2	Arasement de seuil	04-OT	10	m ³	150.00 €	1 500.00 €	2
Fa-04	Diversification lit mineur niveau 1	02-DLM	220	ml	25.00 €	5 500.00 €	1
Fa-04	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	220	ml	5.00 €	1 100.00 €	1
Fa-06	Arasement du seuil de la retenue et retour au talweg	04-OT	1	fft	20 000.00 €	20 000.00 €	1
Total						32 500.00 €	

Commune de Bains-les-Bains

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fa-03	Création d'un nouveau lit (130ml)	05-CL	260	m ³	100.00 €	26 000.00 €	2
Total						26 000.00 €	
Total actions scénario 1						58 500.00 €	
ComCom Val de Vôge						58 500.00 €	

Carte du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Falvinfoing

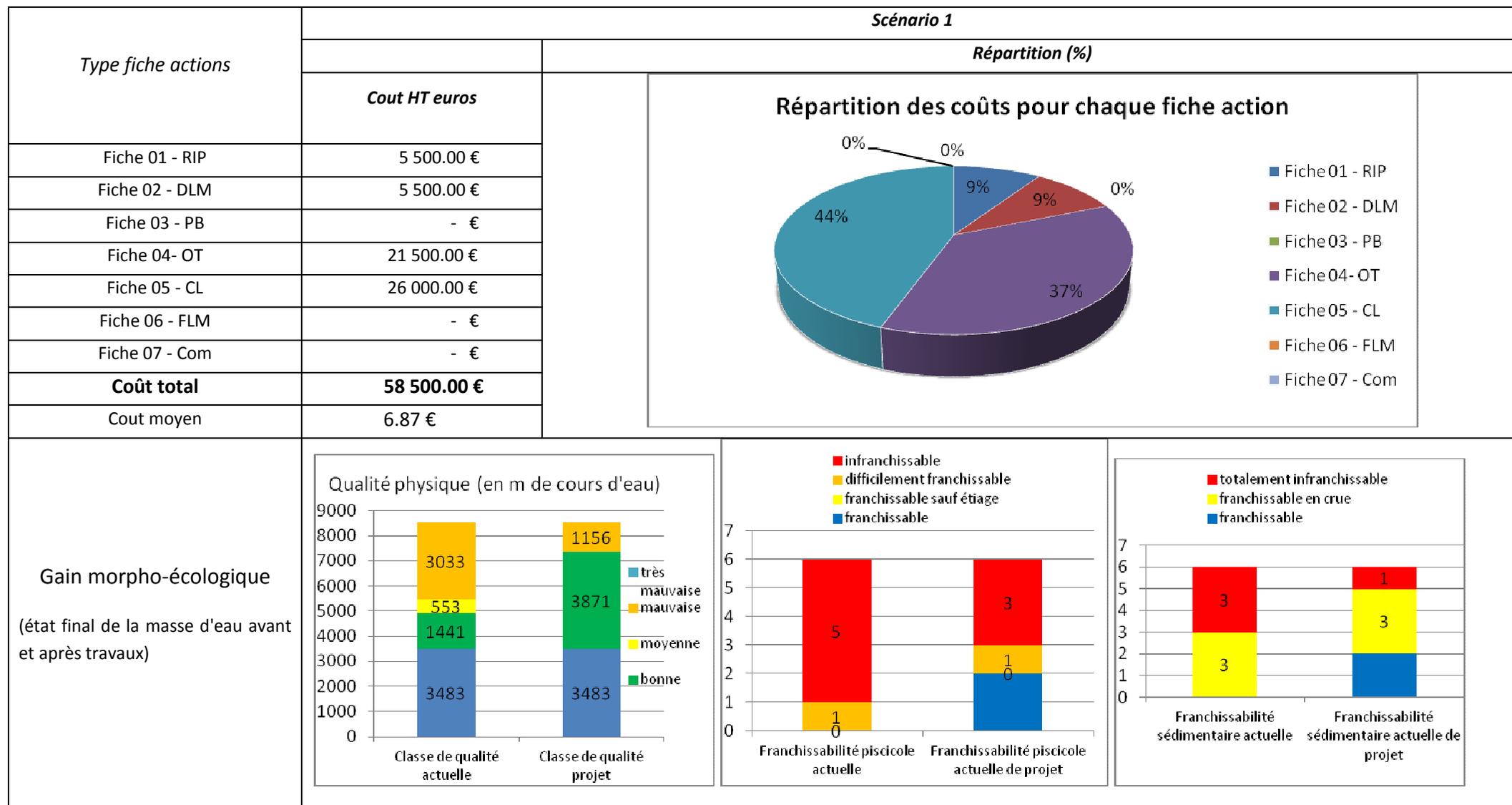
Scénario 1



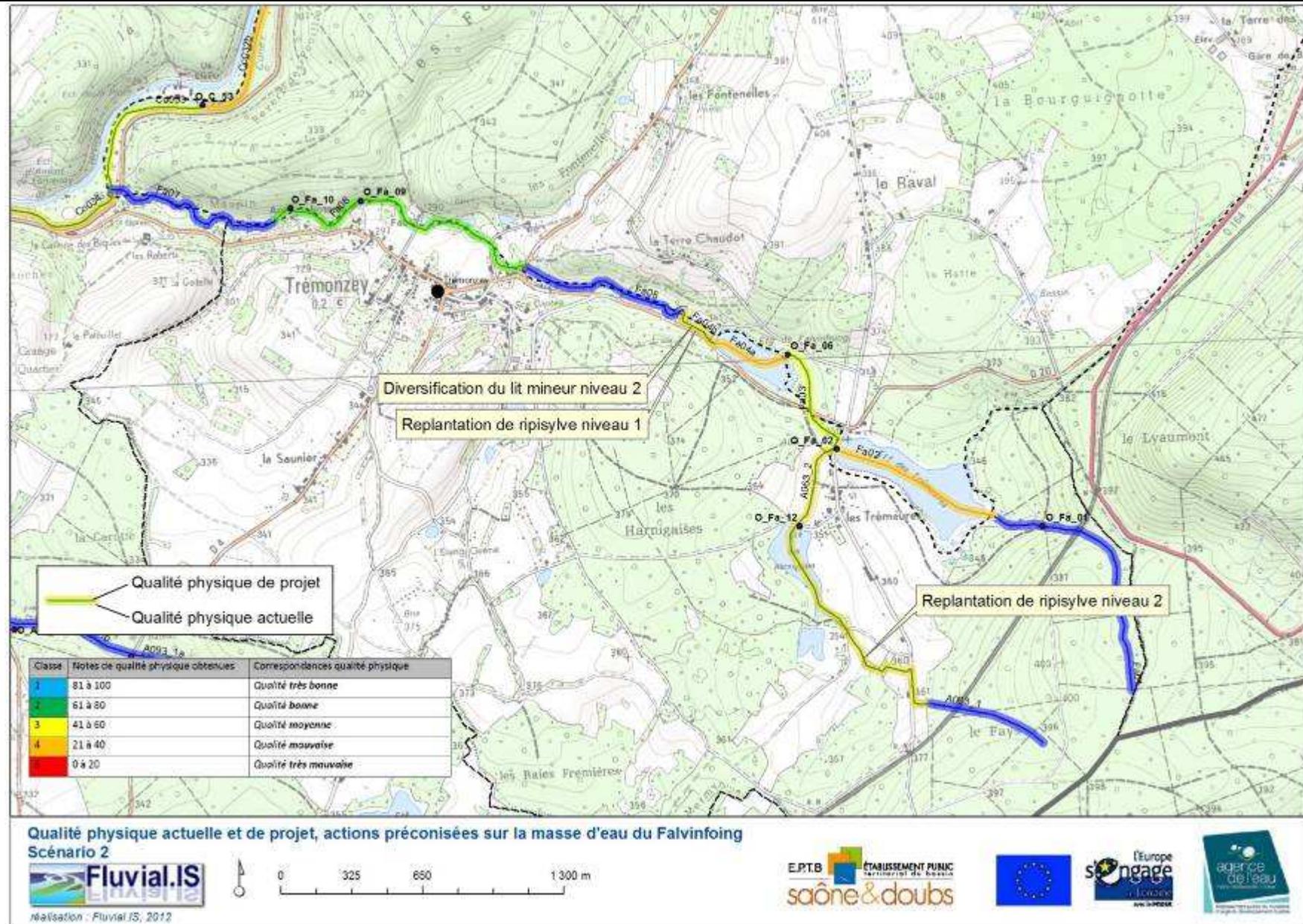
réalisation : Fluvial.IS, 2012



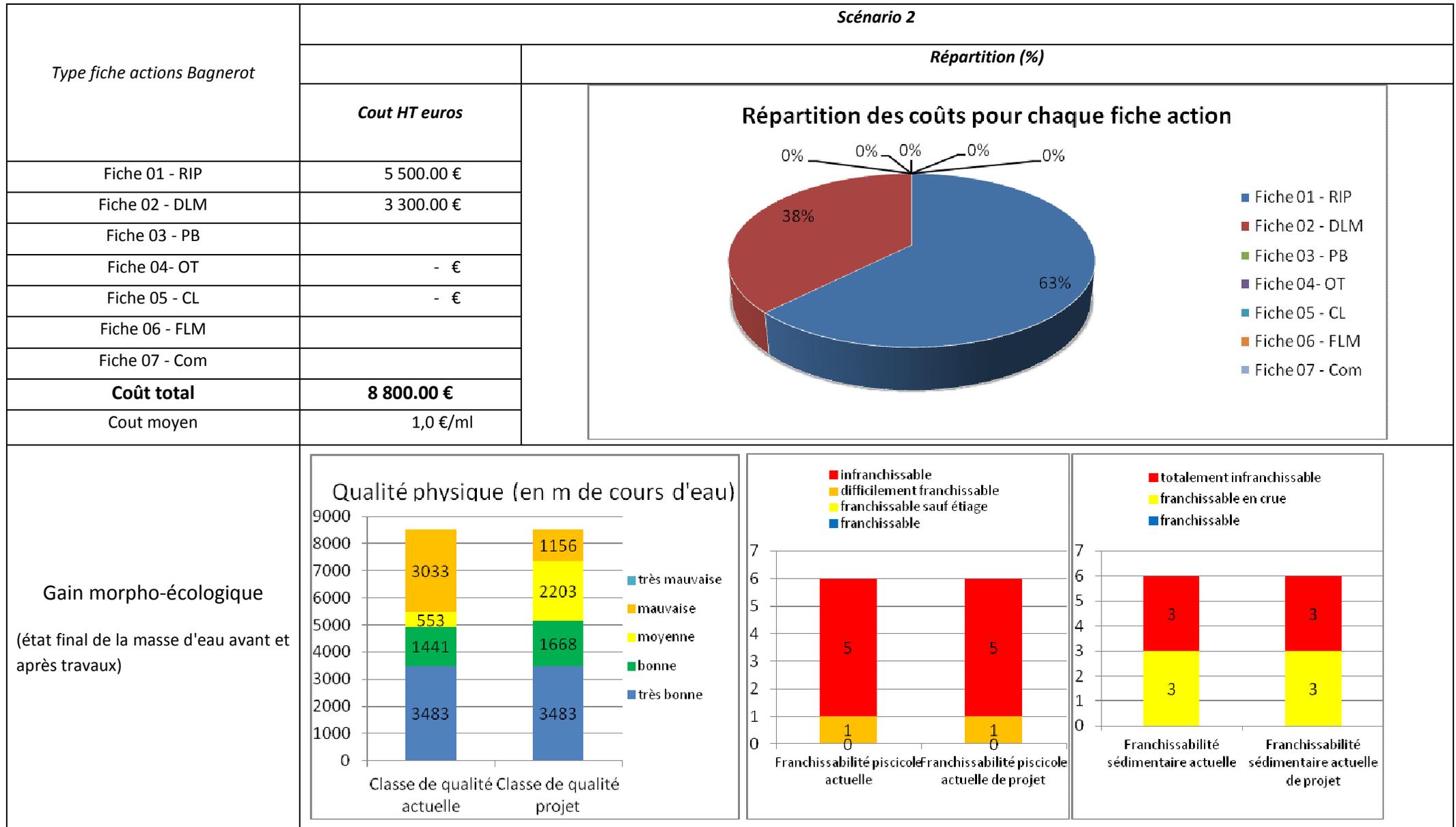
Bilan scénario 1



Carte du bassin et de localisation des actions



Bilan scénario 2



5.6 le Bagnerot et le Récourt

Gestion du sous-bassin ciblée en priorité sur la ripisylve et la diversification du lit, en second sur la continuité écologique

Fiche ME-Ba
Et affluents

Localisation

Communes : Bains-les-Bains, la Chapelle-au-Bois, Xertigny	Département : 88	Coût HT Sc1 : 315 295,00 €
Masse d'eau : FRDR10136	Linéaire total concerné : 24484 m	Coût HT Sc2 : 129 700, 00€

Carte de localisation du bassin versant



Le Bagnerot amont présente localement de forts dysfonctionnements



Dans toute la traversée de Bains-les-Bains, le Bagnerot possède des berges emmurées et un lit partiellement artificialisé



Le Bagnerot en amont de la confluence du Récourt, un cours d'eau de bonne qualité physique qui ne nécessite pas d'intervention

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique au minimum, pour tous les tronçons,
- Restauration d'un ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité biologique sur tout le cours d'eau et amélioration de la franchissabilité sédimentaire
- Recréation d'un lit mineur naturel à l'aval de Bains-les-Bains, et diversification du lit mineur dans les autres secteurs.

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons,
- Restauration d'un ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Amélioration de l'état du lit mineur dans les secteurs les plus perturbés.
- Restauration de la continuité écologique sur quelques secteurs à enjeux

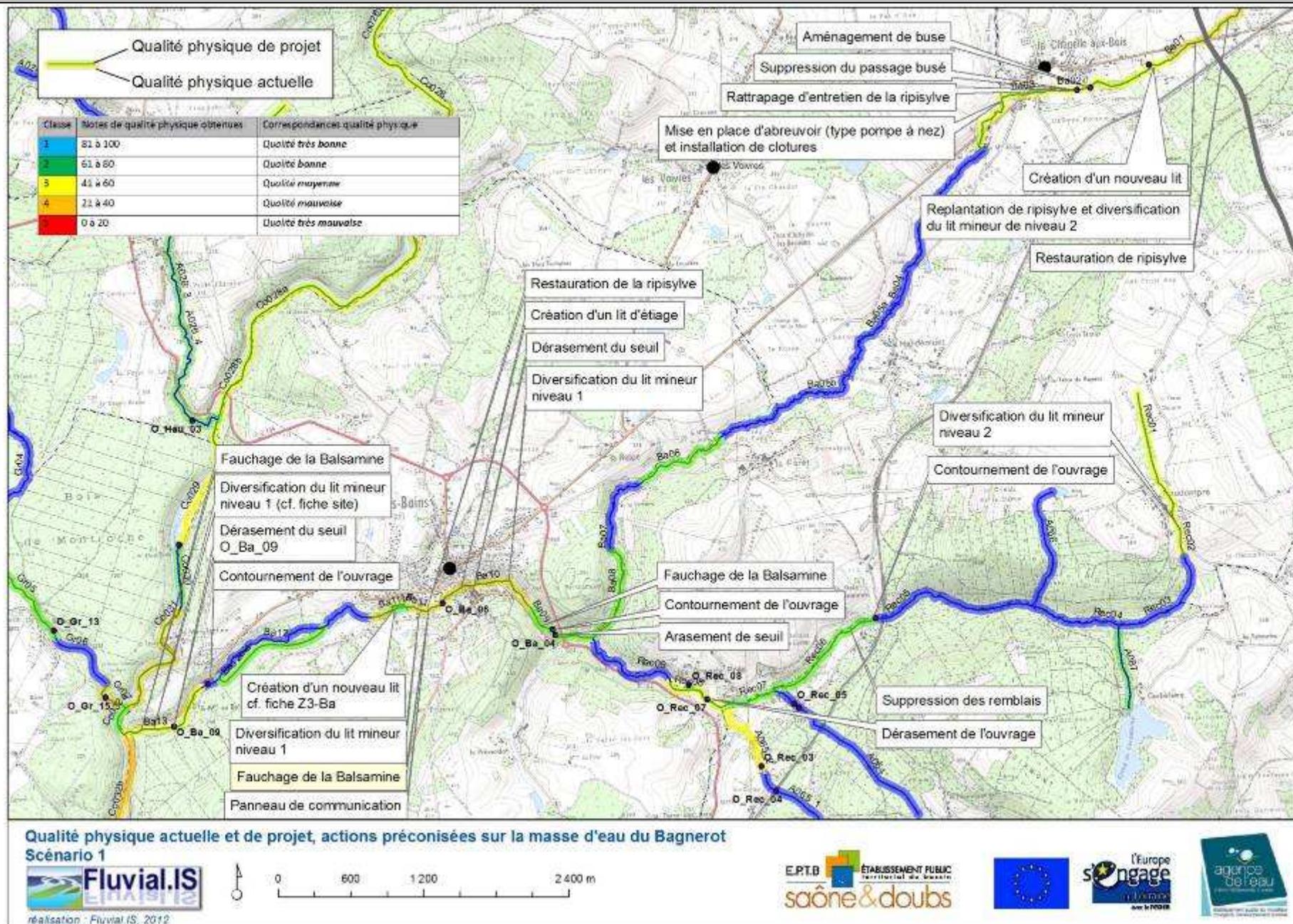
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Clerjus							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Rec06	Contournement de l'ouvrage, création d'un nouveau lit	05-CL	1	fft	12 000.00 €	12 000.00 €	1
Rec06	Suppression de l'étang et des remblais	06-FLM	250	m³	50.00 €	12 500.00 €	2
Rec08	Dérasement de l'ouvrage O_Rec_07	04-OT	1	fft	1 000.00 €	1 000.00 €	1
					total	25 500.00 €	
Commune de Xertigny							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ba01	Restauration de ripisylve	01-RIP	226	ml	20.00 €	4 520.00 €	1
Ba01	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	226	ml	15.00 €	3 390.00 €	2
					total	7 910.00 €	
Commune de La Chappelle-aux-Bois							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ba01	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	163	ml	10.00 €	1 630.00 €	1
Ba01	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	163	ml	15.00 €	2 445.00 €	1
Ba02	Suppression de passage busé (O_Ba_3)	04-OT	1	forfait	1 000.00 €	1 000.00 €	1
Ba02	Rattrapage d'entretien	01-RIP	1216	ml	10.00 €	12 160.00 €	2
Ba02	Aménagement de buse (O_Ba_2)	04-OT	1	forfait	5 000.00 €	5 000.00 €	2
Ba02	Création d'un nouveau lit	05-CL	50	m³	100.00 €	5 000.00 €	2
Ba03	Installation de clôture	03-PB	150	ml	5.00 €	750.00 €	1
Ba03	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Rec02	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	500	ml	15.00 €	7 500.00 €	2
					total	36 085.00 €	
Commune de Bains-les-Bains							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ba09	contournement de l'ouvrage, création d'un nouveau lit en rive gauche	05-CL	20	m³	100.00 €	2 000.00 €	2
Ba09	Arasement/dérasement de seuil	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	2
Ba09	Fauchage de la Balsamine de l'Himalaya (3 annuels)	01-RIP	430	ml	40.00 €	17 200.00 €	1
Ba10	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	600	ml	25.00 €	15 000.00 €	1
Ba10	Panneau de communication	08-Com	1	u	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Ba10	Diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	80.00 €	8 000.00 €	2
Ba11	Arasement/dérasement de seuil (ouvrage O_Ba_06)	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
Ba11	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	700	ml	25.00 €	17 500.00 €	2
Ba11	Création d'un nouveau lit (260ml)	05-CL	1170	m³	80.00 €	93 600.00 €	1
Ba11	Restauration de ripisylve	01-RIP	700	ml	20.00 €	14 000.00 €	1
Ba11	Fauchage de la Balsamine de l'Himalaya (3 annuels)	01-RIP	670	ml	40.00 €	26 800.00 €	1
Ba12	Arasement partiel de l'ouvrage O_Ba_08, remobilisation des blocs en rive gauche	05-CL	1	fft	4 000.00 €	4 000.00 €	1
Ba13	dérasement de seuil O_Ba_09 et modification du profil en long à l'aval	04-OT	1	fft	20 000.00 €	20 000.00 €	1
Ba13	Fauchage de la Balsamine de l'Himalaya (3 annuels)	01-RIP	850	ml	40.00 €	34 000.00 €	1
Ba13	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	100	ml	25.00 €	2 500.00 €	1
					total	261 200.00 €	
					Total actions scénario 1	330 695.00 €	
					ComCom Val de Vôge	322 785.00 €	
					C2VRM	7 910.00 €	

Carte du bassin et de localisation des actions



Bilan scénario 1

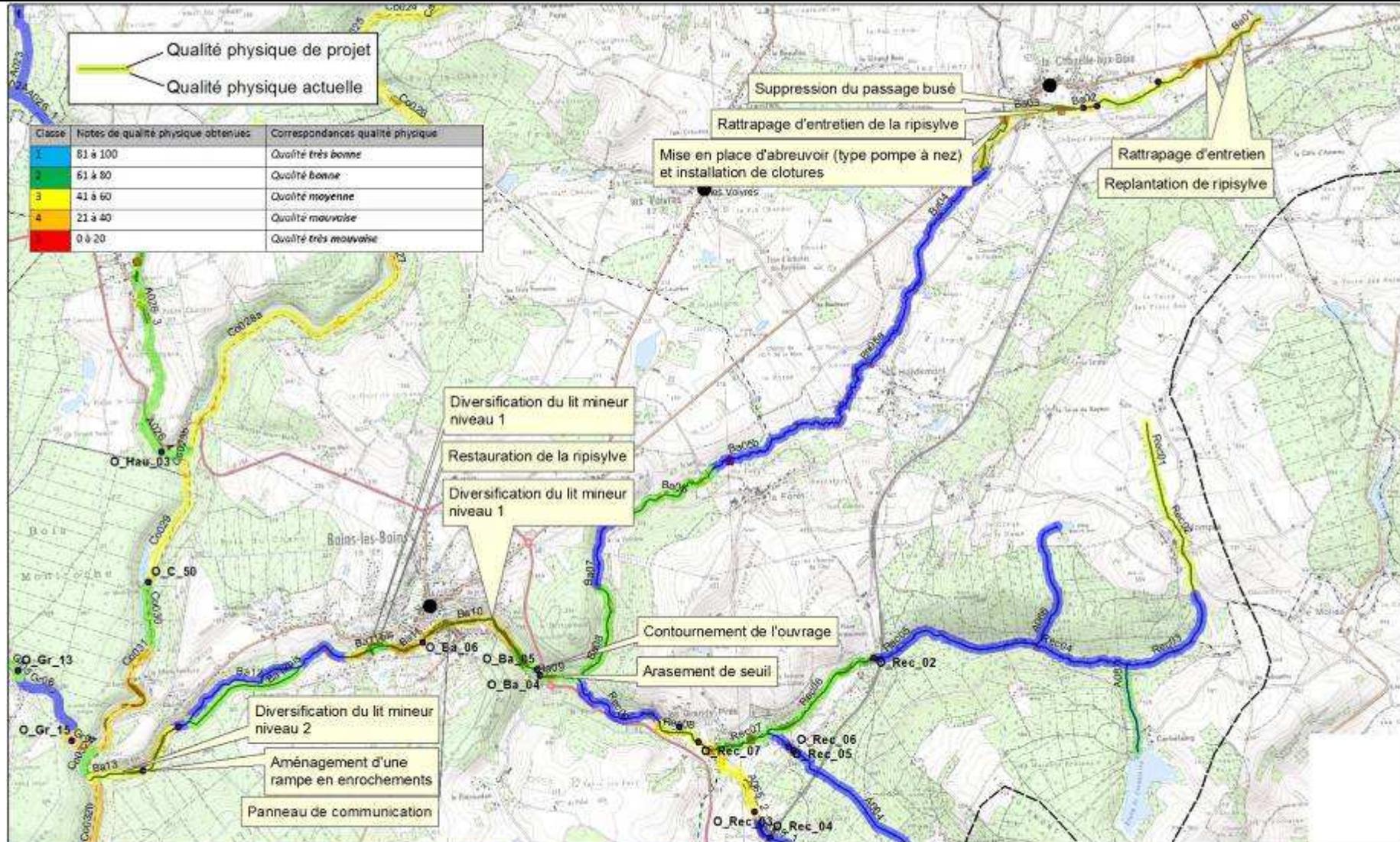
Type fiche actions Bagnerot	Scénario 1																	
	Cout HT euros	Répartition (%)																
Fiche 01 - RIP	110 310.00 €	<div style="text-align: center;"> <h3>Répartition des coûts pour chaque fiche action</h3> <table border="1"> <caption>Répartition des coûts pour chaque fiche action</caption> <thead> <tr> <th>Fiche</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fiche 01 - RIP</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 02 - DLM</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 03 - PB</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 04 - OT</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 05 - CL</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 06 - FLM</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Fiche 07 - Com</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Fiche	Pourcentage	Fiche 01 - RIP	33%	Fiche 02 - DLM	17%	Fiche 03 - PB	0%	Fiche 04 - OT	10%	Fiche 05 - CL	35%	Fiche 06 - FLM	4%	Fiche 07 - Com	0%
Fiche	Pourcentage																	
Fiche 01 - RIP	33%																	
Fiche 02 - DLM	17%																	
Fiche 03 - PB	0%																	
Fiche 04 - OT	10%																	
Fiche 05 - CL	35%																	
Fiche 06 - FLM	4%																	
Fiche 07 - Com	0%																	
Fiche 02 - DLM	56 335.00 €																	
Fiche 03 - PB	1 350.00 €																	
Fiche 04- OT	32 300.00 €																	
Fiche 05 - CL	116 600.00 €																	
Fiche 06 - FLM	12 500.00 €																	
Fiche 08 - Com	1 300.00 €																	
Cout Total HT	330 695.00 €																	
Cout moyen	11.74 €/ml																	

Gain morpho-écologique (état final de la masse d'eau avant et après travaux)	Qualité physique (en m de cours d'eau)		Franchissabilité piscicole		Franchissabilité sédimentaire	
	Classe de qualité actuelle	Classe de qualité projet	Franchissabilité piscicole actuelle	Franchissabilité piscicole actuelle de projet	Franchissabilité sédimentaire actuelle	Franchissabilité sédimentaire actuelle de projet
	<p>30000</p> <p>25000</p> <p>20000</p> <p>15000</p> <p>10000</p> <p>5000</p> <p>0</p>	<p>30000</p> <p>25000</p> <p>20000</p> <p>15000</p> <p>10000</p> <p>5000</p> <p>0</p>	<p>16</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p>	<p>16</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p>	<p>16</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p>	<p>16</p> <p>14</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p>
	<p>14171</p> <p>5906</p> <p>5671</p> <p>2421</p>	<p>14873</p> <p>12446</p> <p>849</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>12</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>0</p> <p>6</p>	<p>6</p> <p>7</p> <p>2</p>	<p>10</p> <p>1</p> <p>2</p>
	<p>très mauvaise</p> <p>mauvaise</p> <p>moyenne</p> <p>bonne</p>	<p>très mauvaise</p> <p>mauvaise</p> <p>moyenne</p> <p>bonne</p>	<p>infranchissable</p> <p>difficilement franchissable</p> <p>franchissable sauf étiage</p>	<p>infranchissable</p> <p>franchissable en crue</p> <p>franchissable</p>	<p>totalément infranchissable</p> <p>franchissable en crue</p> <p>franchissable</p>	<p>totalément infranchissable</p> <p>franchissable en crue</p> <p>franchissable</p>

Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Xertigny							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ba01	Rattrapage d'entretien	01-RIP	226	ml	10.00 €	2 260.00 €	1
						Total	2 260.00 €
Commune de La Chappelle-aux-Bois							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	
Ba01	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	163	ml	10.00 €	1 630.00 €	1
Ba02	Suppression de passage busé	04-OT	1	forfait	1 000.00 €	1 000.00 €	1
Ba02	Rattrapage d'entretien	01-RIP	1216	ml	10.00 €	12 160.00 €	2
Ba03	Installation de clôture	03-PB	150	ml	5.00 €	750.00 €	1
Ba03	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
						Total	16 140.00 €
Commune de Bains-les-Bains							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	
Ba09	contournement de l'ouvrage, création d'un nouveau lit en rive gauche	05-CL	20	m³	100.00 €	2 000.00 €	2
Ba09	Arasement/dérasement de seuil	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	2
Ba10	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	600	ml	30.00 €	18 000.00 €	1
Ba10	Panneau de communication	08-Com	1	u	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Ba11	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	700	ml	30.00 €	21 000.00 €	1
Ba11	Restauration de ripisylve	01-RIP	700	ml	20.00 €	14 000.00 €	1
Ba13	aménagement rampe en enrochements de l'ouvrage O_Ba_09	04-OT	20	m²	3 000.00 €	60 000.00 €	1
Ba13	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1
						Total	118 100.00 €
						Total actions scénario 2	136 500.00 €
						ComCom Val de Vège	134 240.00 €
						C2VRM	2 260.00 €

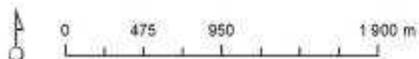
Carte du bassin et de localisation des actions



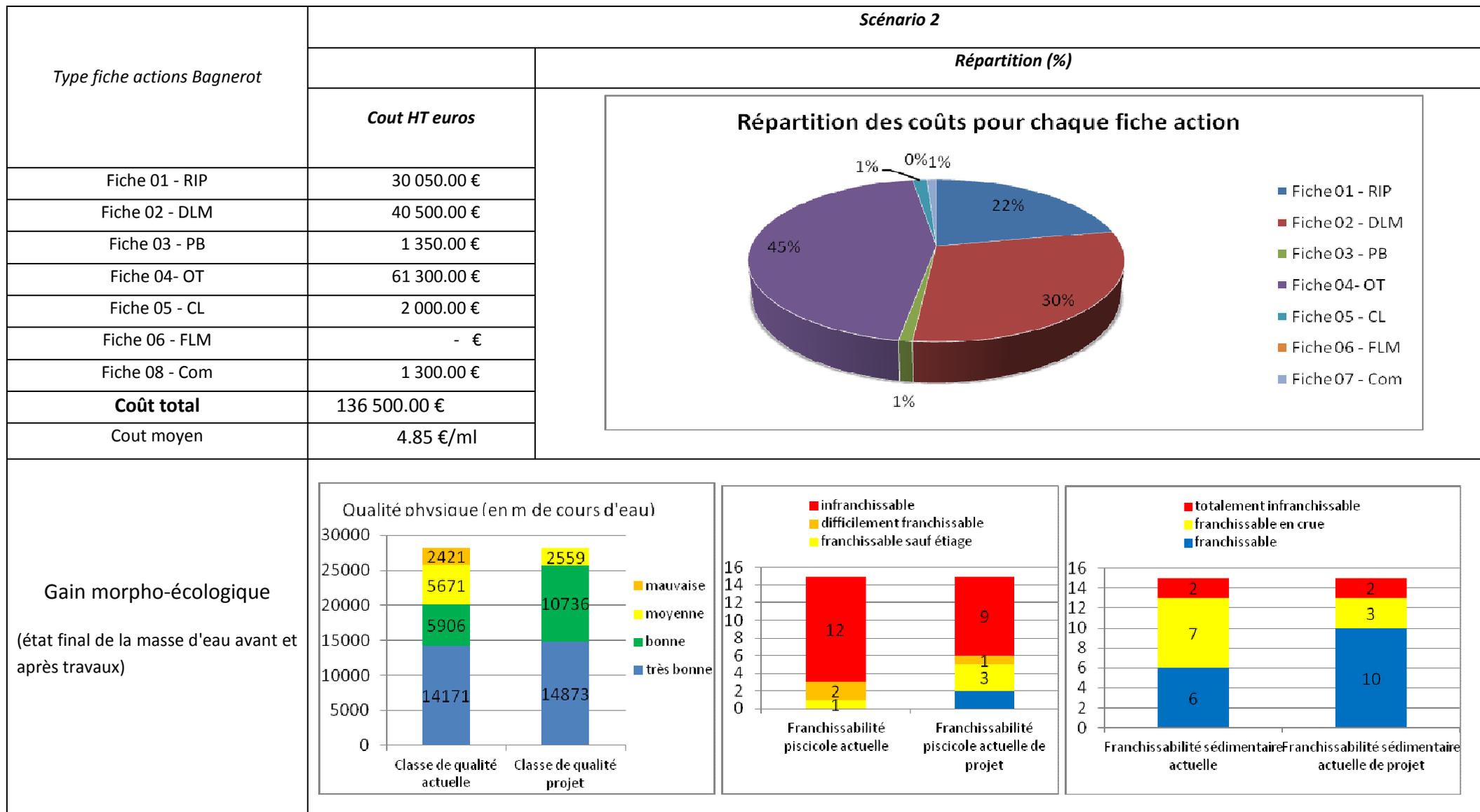
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur le cours d'eau du Bagnerot
Scénario 2



réalisation : Fluvial IS, 2012



Bilan scénario 2



5.7. Ruisseau du Gruey

Rétablissement de la continuité écologique en priorité et restauration du lit mineur dans les secteurs perturbés

Fiche ME-Gr
Et affluents

Localisation

Communes : Fontenoy-le-Château, Gruey-lès-Surance

Département : 88

Coût HT Sc1 : 54 600,00 €

Masse d'eau : FRDR11896

Linéaire total concerné : 14227 m

Coût HT Sc2 : 16 850,00€

Carte de localisation du bassin versant



Une bonne diversité de formes sur le Gruey médian et aval



A l'aval de l'ouvrage de l'ancienne forge de Grupt, les berges et les fonds du cours d'eau sont artificialisés



Plusieurs étangs artificiels bloquent la continuité à l'amont mais sont devenus des zones humides intéressantes

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon amont sur le ruisseau d'Heuillon)
- Restauration de la continuité écologique sur tout le linéaire sauf à l'extrémité amont du ruisseau d'Heuillon
- Réhabilitation du lit mineur artificialisé dans la traversée de Gruey

Objectifs scénario 2 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception du tronçon amont sur le ruisseau d'Heuillon)
- Restauration de la continuité écologique dans la partie aval du Gruey

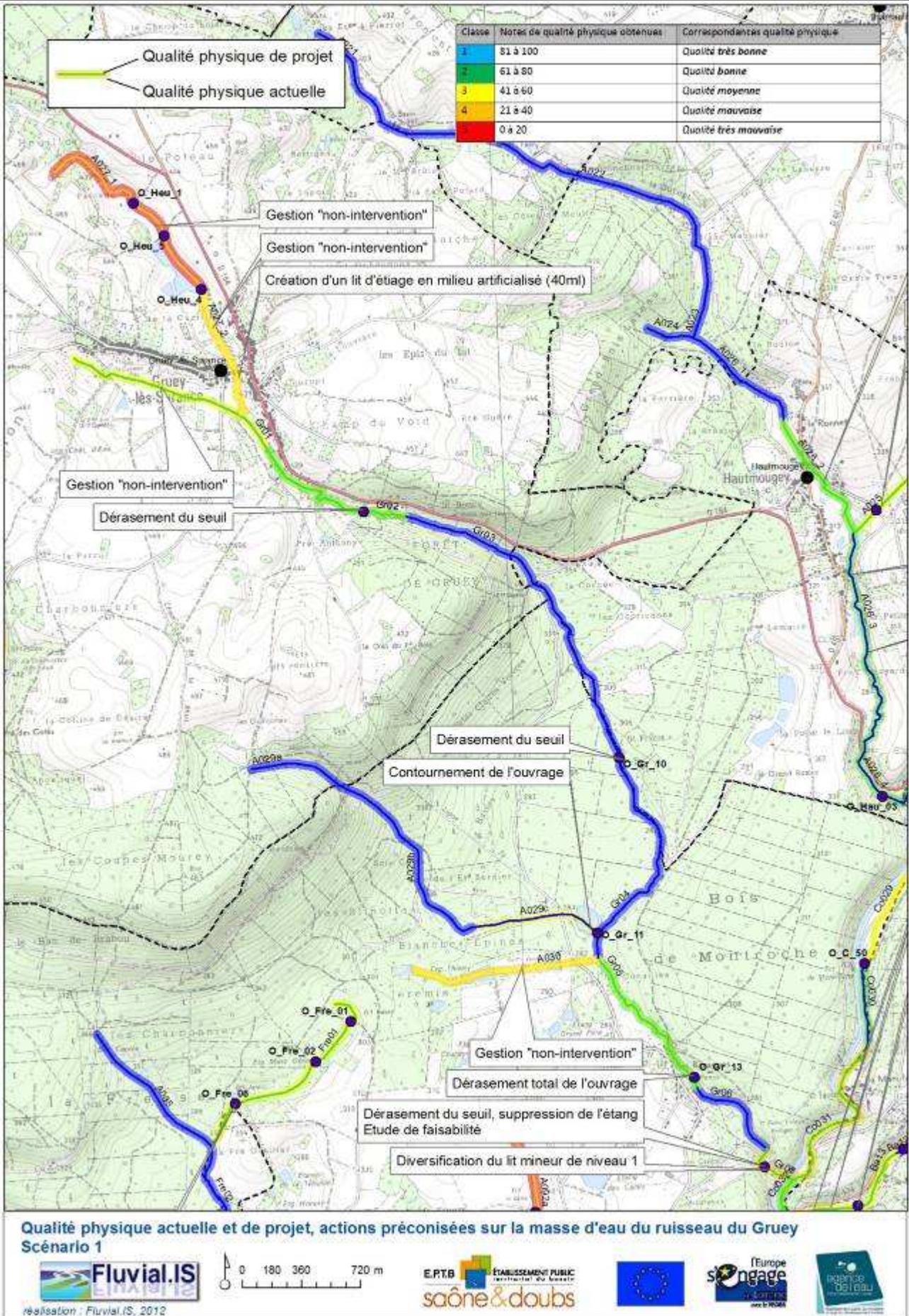
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

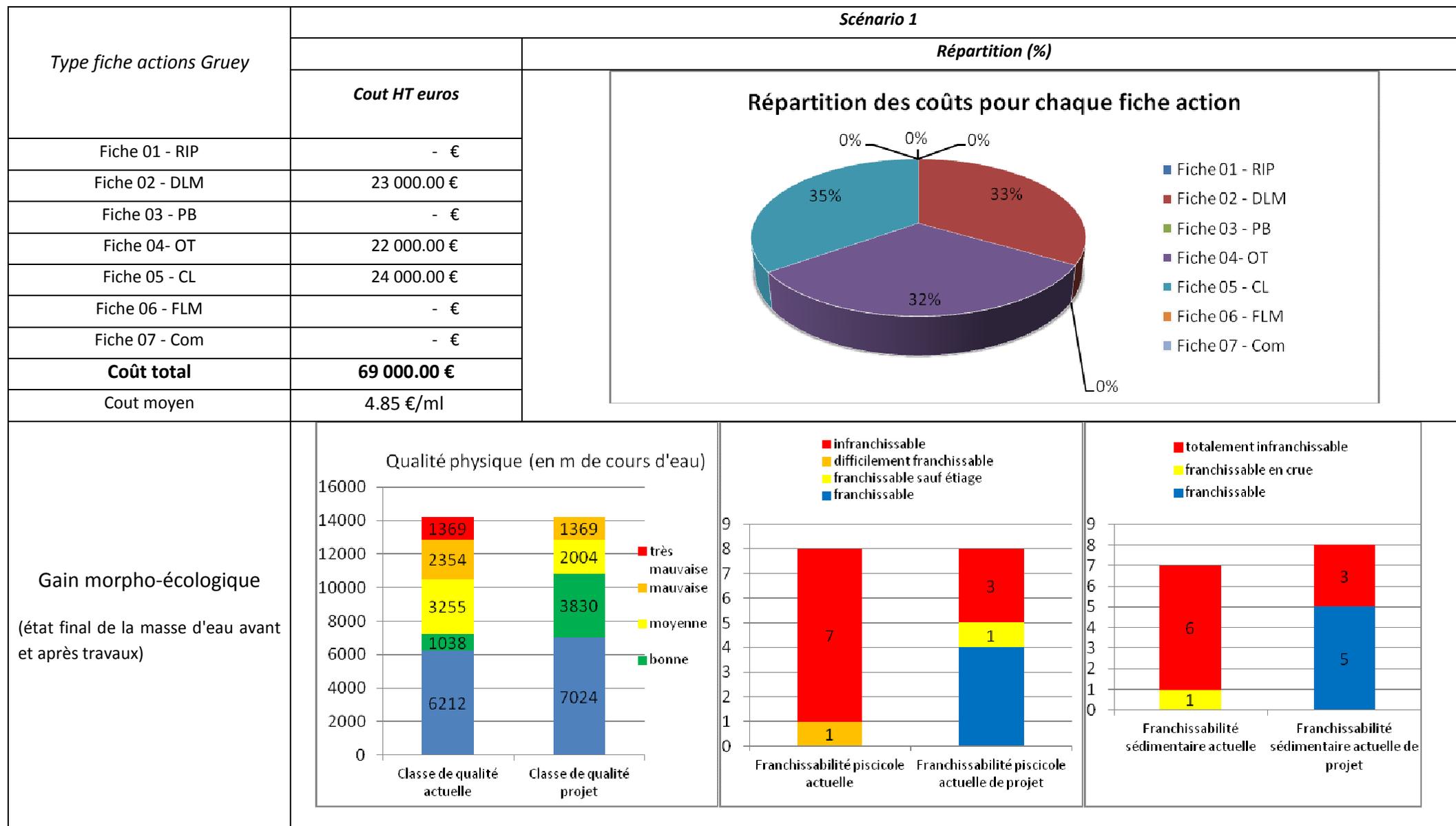
Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Fontenoy-le-Château							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A029c	Contournement de l'ouvrage (O_Gr_11) Création d'un nouveau lit	05-CL	240	m ³	100.00 €	24 000.00 €	2
Gr-05	Dérasement du seuil (O_Gr_13)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
A030	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1140	ml		- €	2
Gr-04	Dérasement du seuil (O_Gr_10)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
Gr-07	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	500	ml	30.00 €	15 000.00 €	2
Gr-07	Dérasement du seuil (O_Gr_15)	04-OT	1	fft	8 000.00 €	8 000.00 €	1
Gr-07	Etude de faisabilité de dérasement du seuil	04-OT	1	forfait	5 000.00 €	5 000.00 €	1
					Total	58 000.00 €	
Commune de Gruy-les-Surance							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A027_1	Gestion "non-intervention"	01-RIP	920	ml		- €	2
A027_2	Création d'un lit d'étiage en milieu artificialisé (40ml)	02-DLM	40	ml	200.00 €	8 000.00 €	2
Gr-01	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1080	ml		- €	2
Gr-02	Dérasement du seuil (O_Gr_07)	04-OT	1	m ³	3 000.00 €	3 000.00 €	1
					Total	11 000.00 €	
Total actions scénario 1						69 000.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC du Val de Vêge	69 000.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



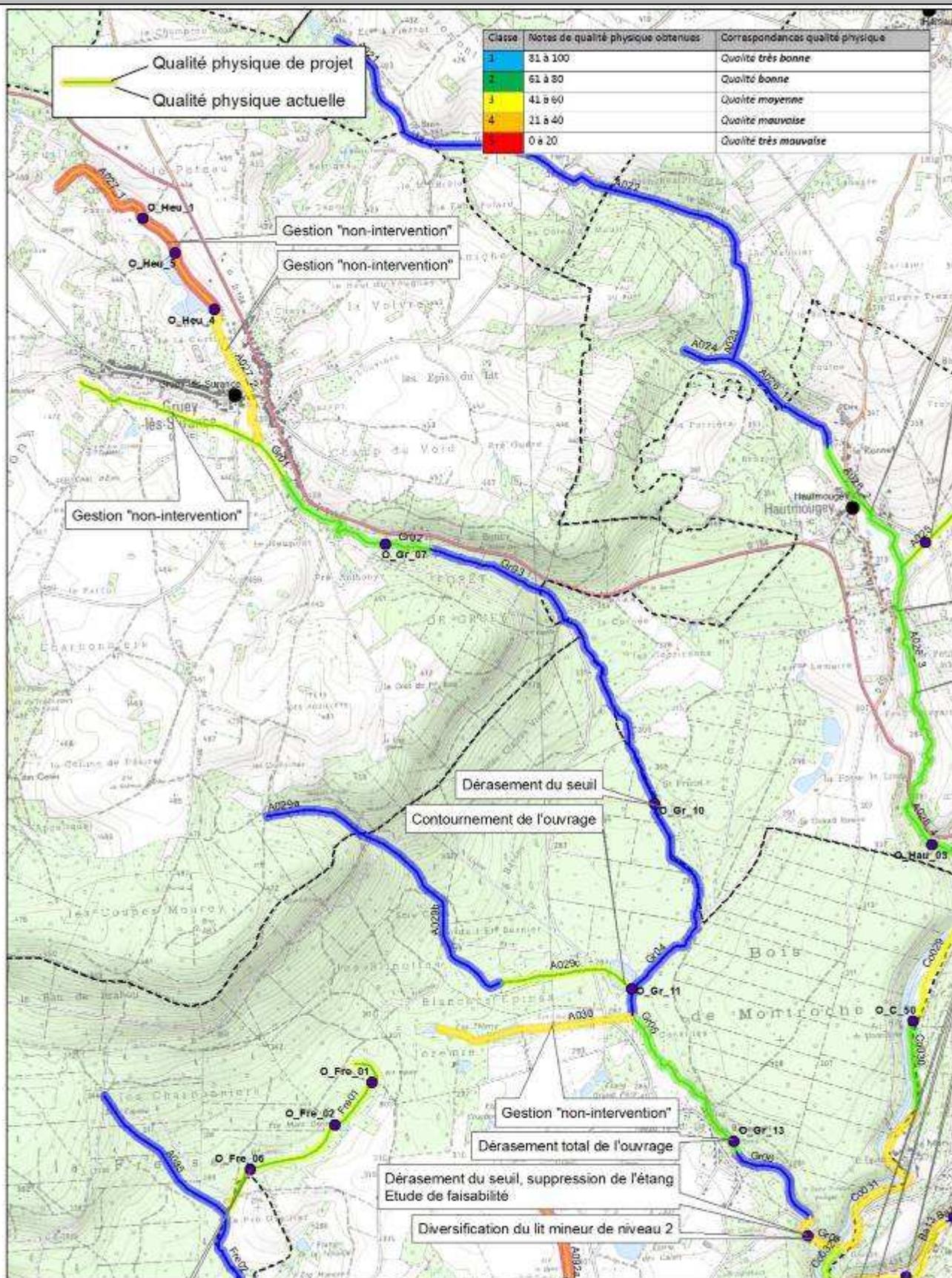
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Fontenoy-le-Château							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A029c	Gestion "non-intervention"	01-RIP	780	ml		- €	1
Gr-05	Dérasement du seuil (O_Gr_13)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
A030	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1140	ml		- €	1
Gr-04	Dérasement du seuil (O_Gr_10)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
Gr-07	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	500	ml	15.00 €	7 500.00 €	1
Gr-07	Dérasement du seuil (O_Gr_15)	04-OT	1	fft	8 000.00 €	8 000.00 €	1
Gr-07	Etude de faisabilité de dérasement du seuil	04-OT	1	forfait	8 000.00 €	8 000.00 €	1
					total	29 500.00 €	
Commune de Gruy-les-Surance							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A027_1	Gestion "non-intervention"	01-RIP	920	ml		- €	2
A027_2							
Gr-01	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1080	ml		- €	2
Gr-02							
					total	- €	
Total actions scénario 2						29 500.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC du Val de Vôge	29 500.00 €

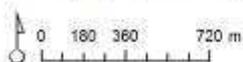
Carte du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau du Gruey
Scénario 2

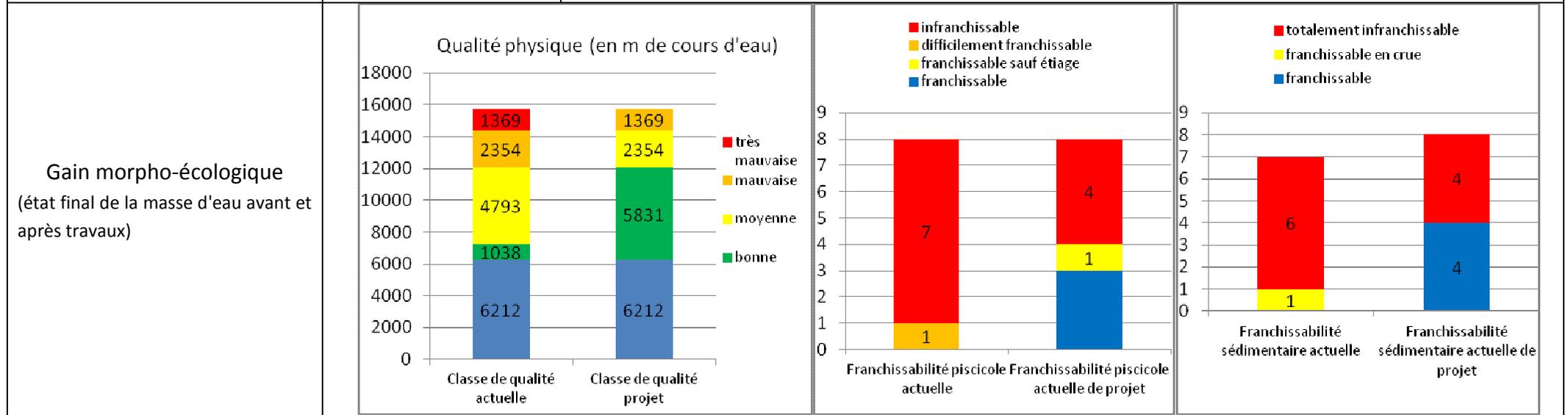


réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2

Type fiche actions Gruey	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	- €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP : 0% Fiche 02 - DLM : 25% Fiche 03 - PB : 0% Fiche 04 - OT : 75% Fiche 05 - CL : 0% Fiche 06 - FLM : 0% Fiche 07 - Com : 0%
Fiche 02 - DLM	7 500.00 €	
Fiche 03 - PB	- €	
Fiche 04- OT	22 000.00 €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com	- €	
Coût total	29 500.00 €	
Cout moyen	2.07€/ml	



5.8. Ruisseau de hautmougey Petit bassin versant sans dysfonctionnement majeur sauf impacts des résineux et de la Balsamine de l'Himalaya	Fiche ME-HA Et affluents
--	---

Localisation		
Communes : La Haye, Harsault, Hautmougey	Département : 88	Coût HT Sc1 : 171 625,00€
Masse d'eau : FRDR10170	Linéaire total concerné : 8985 m	Coût HT Sc2 : 88 125,00€

Carte de localisation du bassin versant



A l'amont, globalement de bonne qualité morphologique, le ruisseau est parfois impacté par de vieux aménagements



Seuil qui permet de diriger la plus grande partie des écoulements vers un canal d'alimentation du Canal des Vosges



Sur certains secteurs la ripisylve est totalement absente et, comme ici, les berges sont piétinées par les bovins

Enjeux, objectifs et description des opérations
--

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

<p>Objectifs scénario 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons et passage des tronçons à l'aval en qualité très bonne, ➤ Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle, grâce à la suppression des plantations de résineux dans le lit majeur, ➤ Restauration de la continuité biologique sur le cours d'eau principal ➤ Gestion de la Balsamine de l'Himalaya très implantée dans ce bassin versant 	<p>Objectifs scénario 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons ➤ Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle, en particulier sur l'affluent principal très perturbé ➤ Gestion de la Balsamine de l'Himalaya très implantée dans ce bassin versant
---	---

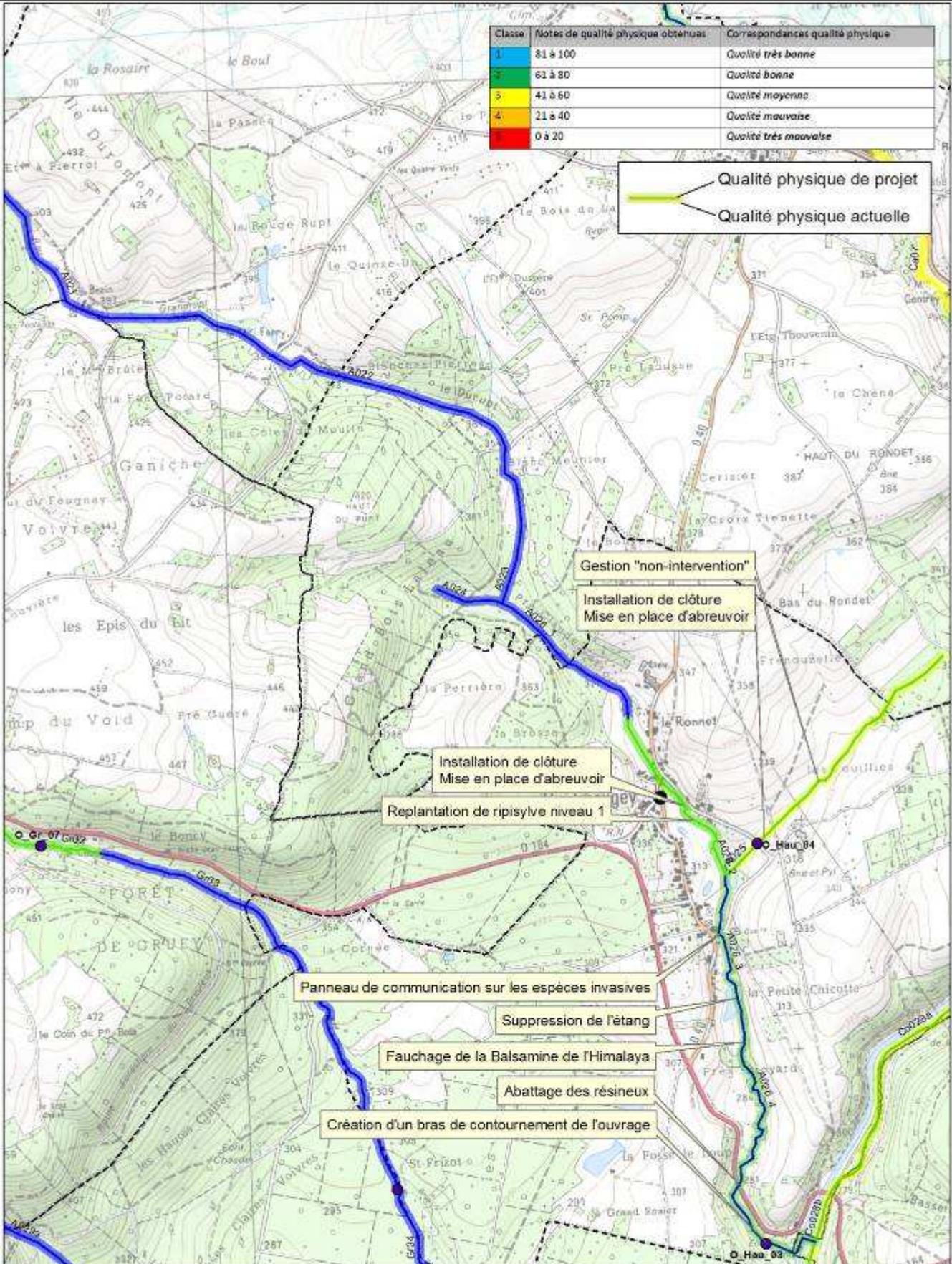
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

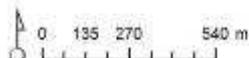
Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Hautmougey							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A026_2	Installation de clôture	03-PB	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1
A026_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A026_2	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	250	ml	10.00 €	2 500.00 €	2
A025	Installation de clôture	03-PB	75	ml	5.00 €	375.00 €	1
A025	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A025	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1	Unité	- €	- €	1
A026_3	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
A026_3	Suppression de l'étang et des remblais	06-FLM	620	m ³	50.00 €	31 000.00 €	2
A026_3_4	Fauchage de la Balsamine	01-RIP	2100	ml	40.00 €	84 000.00 €	1
A026_4	Abattage des résineux	01-RIP	9000	m ²	5.00 €	45 000.00 €	2
A026_4	Réaménagement de l'ouvrage O_Hau_3, création d'un bras de contournement de l'ouvrage	04-OT/05-CL	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
					Total	171 625.00 €	
					Total actions scénario 1	171 625.00 €	
					Maître d'ouvrage potentiel :		
					CC du Val de Vêge	171 625.00 €	

Cartes du bassin et de localisation des actions

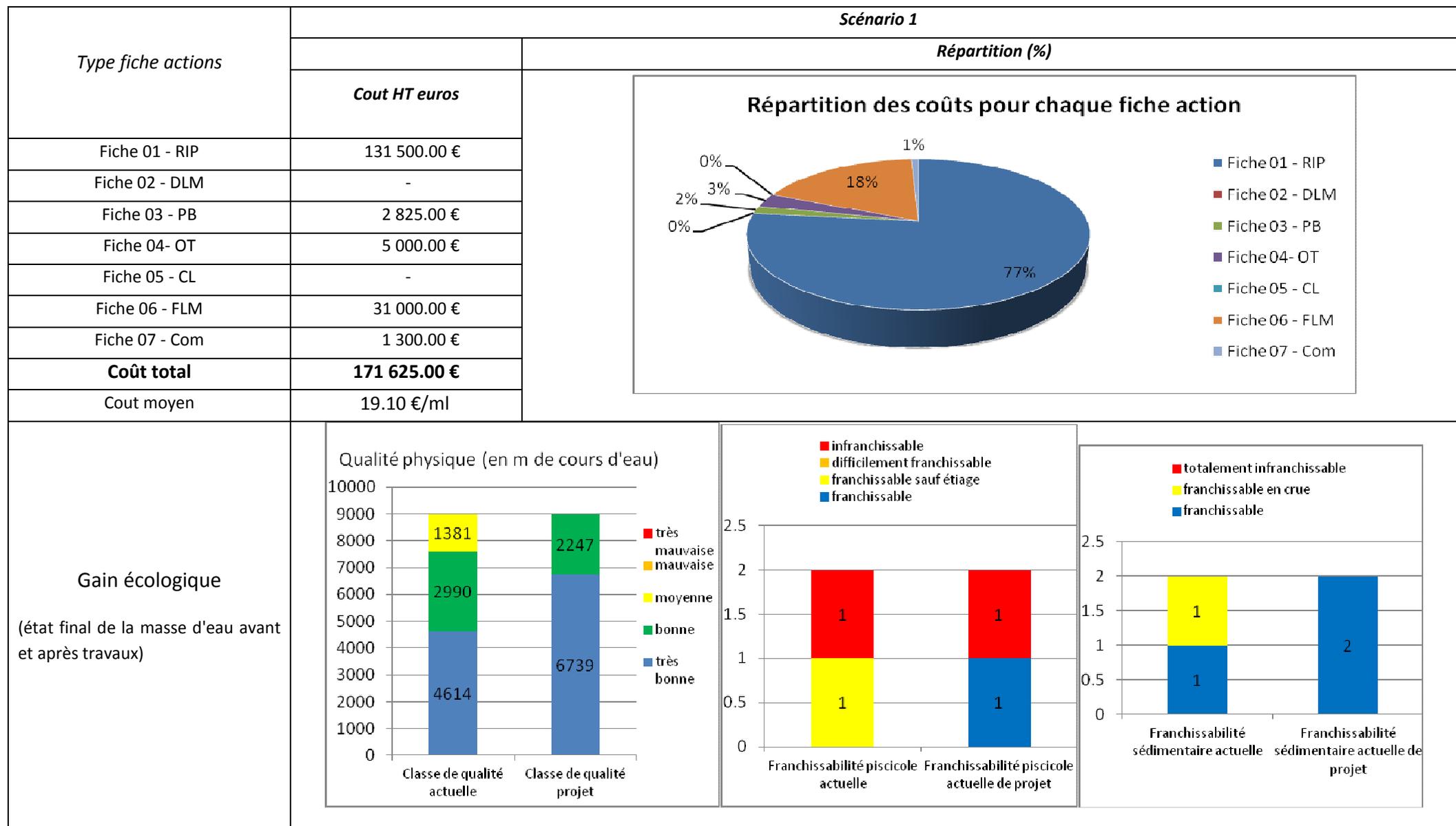


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de Hautmougey
Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012

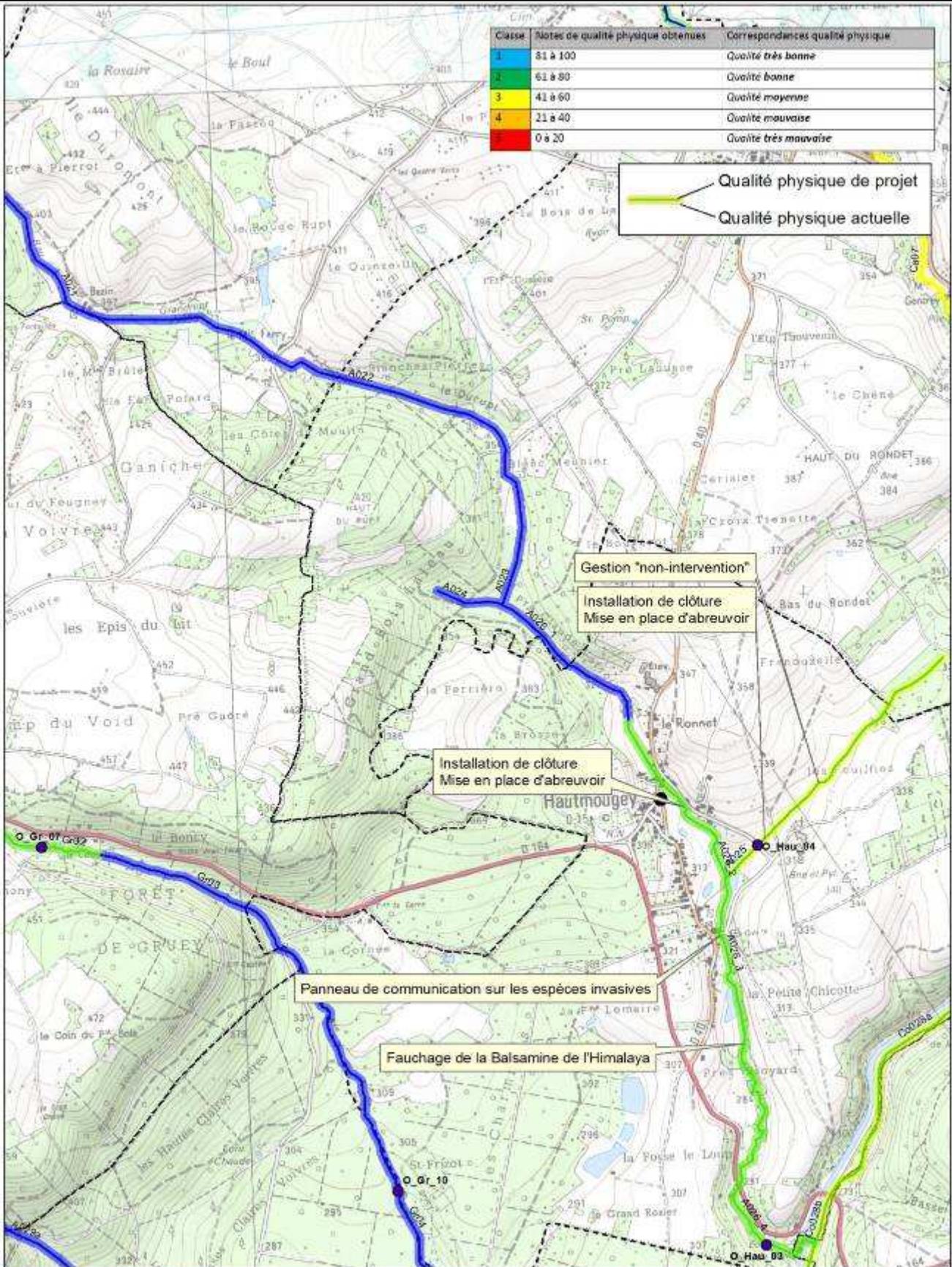
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Hautmougey								
tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
A026_2	Installation de clôture	03-PB	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1	
A026_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1	
A026_2								
A025	Installation de clôture	03-PB	75	ml	5.00 €	375.00 €	2	
A025	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2	
A025	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1	Unité	- €	- €	1	
A026_3	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	2	
A026_3								
A026_3_4	Fauchage de la Balsamine	01-RIP	2100	ml	40.00 €	84 000.00 €	2	
A026_4								
A026_4								
					total	88 125.00 €		
					Total actions scénario 2	88 125.00 €		
					Maître d'ouvrage potentiel : CC du Val de Vêge	88 125.00 €		

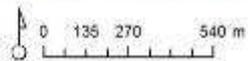
Cartes du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de Hautmougey
Scénario 2



réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2

Type fiche actions	Scénario 1	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	84 000.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP (95%) Fiche 02 - DLM Fiche 03 - PB Fiche 04 - OT Fiche 05 - CL Fiche 06 - FLM Fiche 07 - Com
Fiche 02 - DLM		
Fiche 03 - PB	2 825.00 €	
Fiche 04 - OT		
Fiche 05 - CL		
Fiche 06 - FLM		
Fiche 07 - Com	1 300.00 €	
Coût total	88 125.00 €	
Cout moyen	9.81 €/ml	

Gain morpho-écologique (état final de la masse d'eau avant et après travaux)	Qualité physique (en m de cours d'eau)		Franchissabilité piscicole		Franchissabilité sédimentaire	
	Classe de qualité actuelle	Classe de qualité projet	Franchissabilité piscicole actuelle	Franchissabilité piscicole de projet	Franchissabilité sédimentaire actuelle	Franchissabilité sédimentaire de projet
	<p>1381 (moyenne) 2990 (mauvaise) 4614 (très mauvaise)</p>	<p>4371 (moyenne) 4614 (mauvaise) 4614 (très mauvaise)</p>	<p>1 (franchissable sauf étiage) 1 (franchissable en crue) 1 (totalement infranchissable)</p>	<p>1 (franchissable sauf étiage) 1 (franchissable en crue) 1 (totalement infranchissable)</p>	<p>1 (franchissable) 1 (franchissable en crue)</p>	<p>1 (franchissable) 1 (franchissable en crue)</p>

5.9. Ruisseau des Cailloux

Actions de faible ampleur adaptées à un cours d'eau faiblement modifié
Enjeu principal : importantes surfaces occupées par les résineux

Fiche ME-CA
Et affluents

Localisation

Communes : La Haye, Harsault

Département : 88

Coût HT Sc1 : 145 600,00€

Masse d'eau : FRDR10722

Linéaire total concerné : 13045 m

Coût HT Sc2 : 95 400,00 €

Carte de localisation du bassin versant



Tronçon à l'amont du ruisseau impacté par la présence exclusive de résineux



A l'aval, le cours d'eau a une morphologie très peu diversifiée et une pente forte



Sur certains secteurs la ripisylve est totalement absente

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons sauf pour le dernier tronçon aval,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle, grâce à l'abattage des résineux
- Restauration de la continuité biologique totale sur tout le cours d'eau, limitée actuellement par un seul ouvrage
- Amélioration de l'état du lit mineur dans les secteurs les plus perturbés.

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité biologique totale sur tout le cours d'eau, limitée actuellement par un seul ouvrage

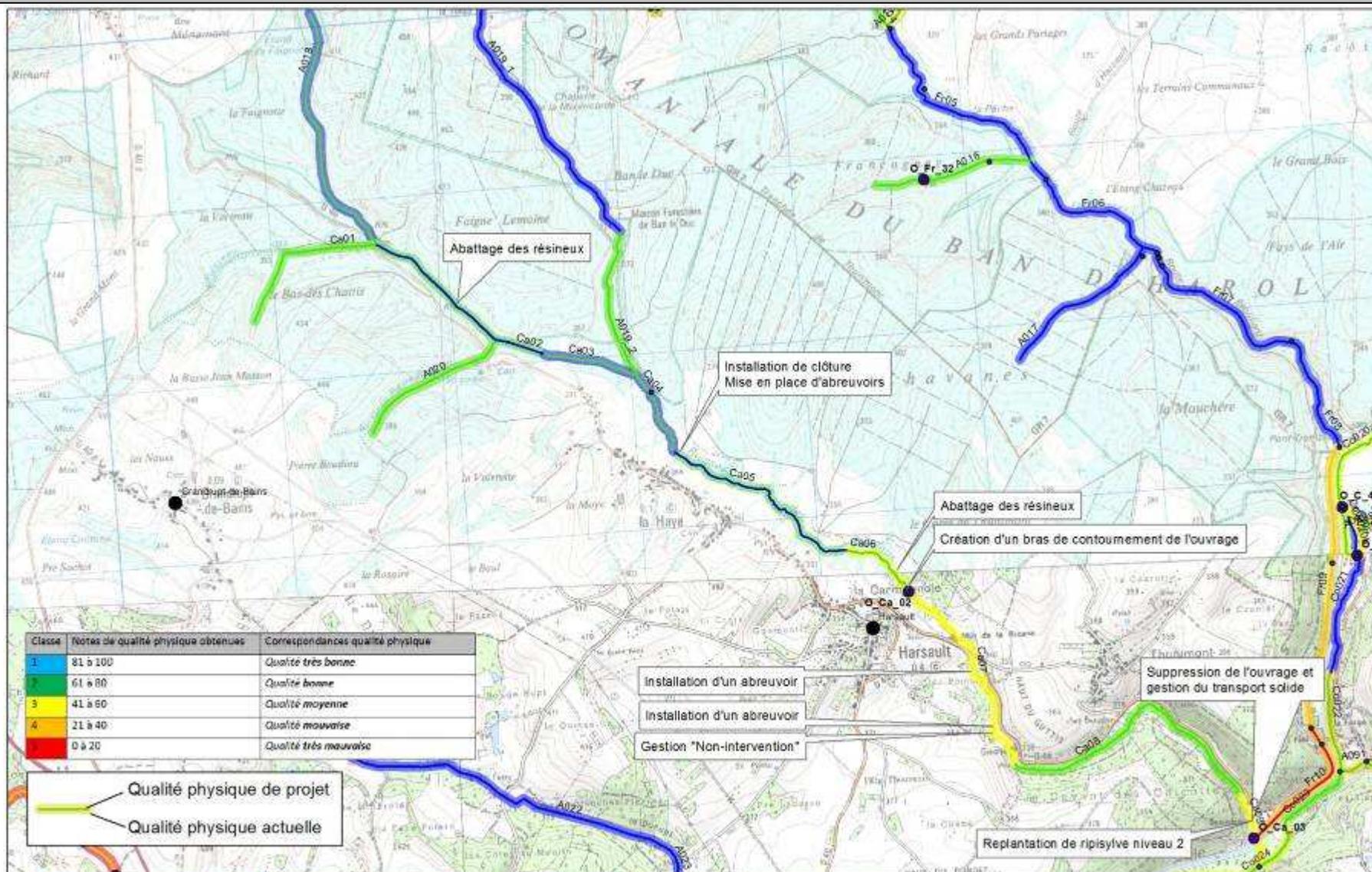
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

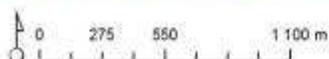
Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de la Haye								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Ca-02	Abattage des résineux	RIP-01	10000	m²	5.00 €	50 000.00 €	2	
Ca-02	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	380	ml	5.00 €	2 600.00 €	2	
Ca-05	Installation de clôture	03-PB	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1	
Ca-05	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1	
					Total	54 800.00 €		
Commune de Harsault								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Ca-06	Création d'une rampe en enrochements O_Ca_02	04-OT	4	m²	3 000.00 €	12 000.00 €	2	
Ca-06	Abattage des résineux	RIP-01	14000	m²	5.00 €	70 000.00 €	2	
Ca-06	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	280	ml	5.00 €	1 400.00 €	2	
Ca-07	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1	
Ca-09	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	120	ml	10.00 €	1 200.00 €	2	
Ca-09	Suppression de l'Ouvrage O_Ca_01 et gestion du transport solide	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1	
					Total	90 800.00 €		
					Total actions scénario 1	145 600.00 €		
	Maître d'ouvrage potentiel :				CC du Val de Vôge	145 600.00 €		

Carte du bassin et de localisation des actions



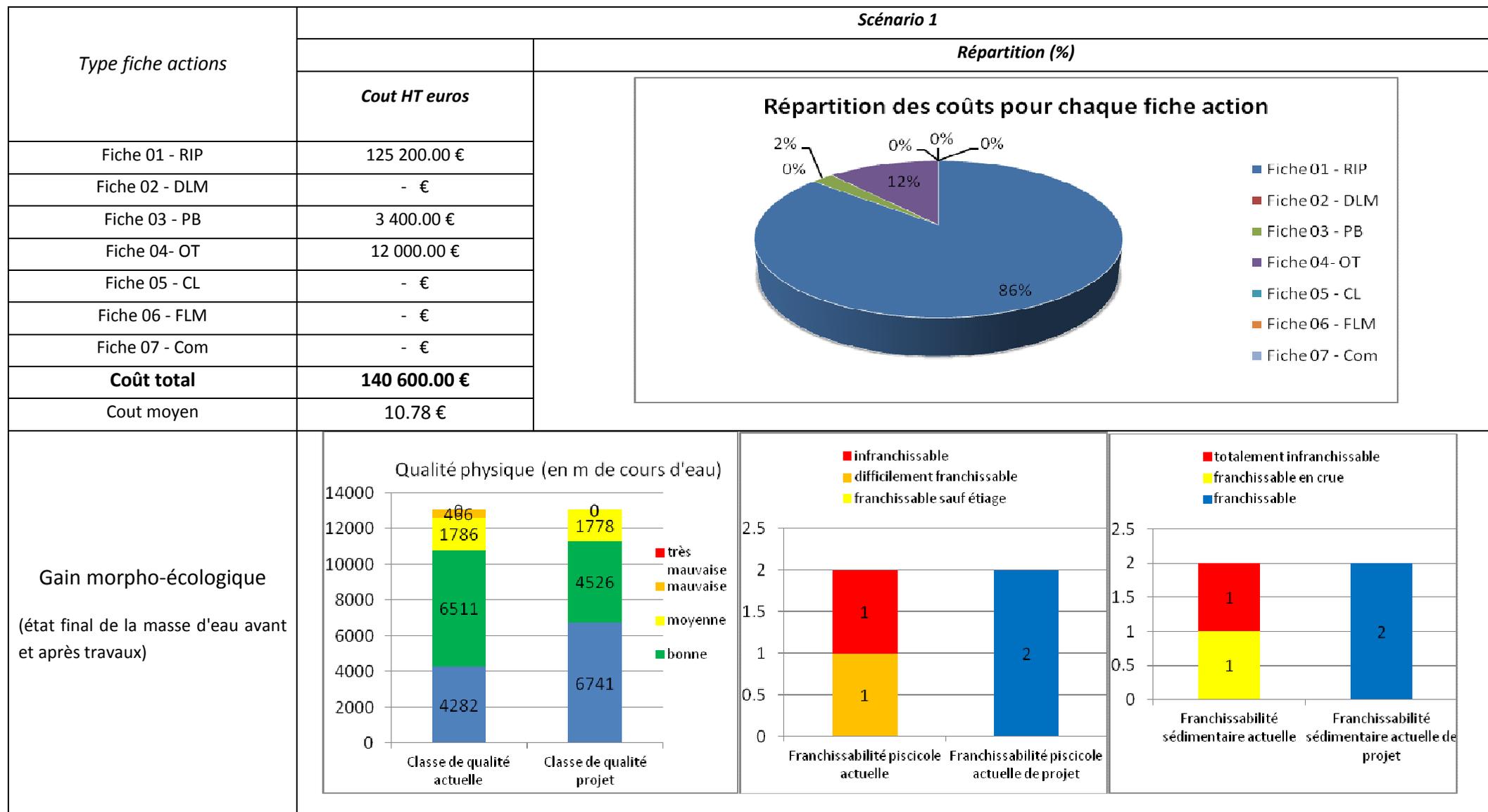
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Cailloux Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



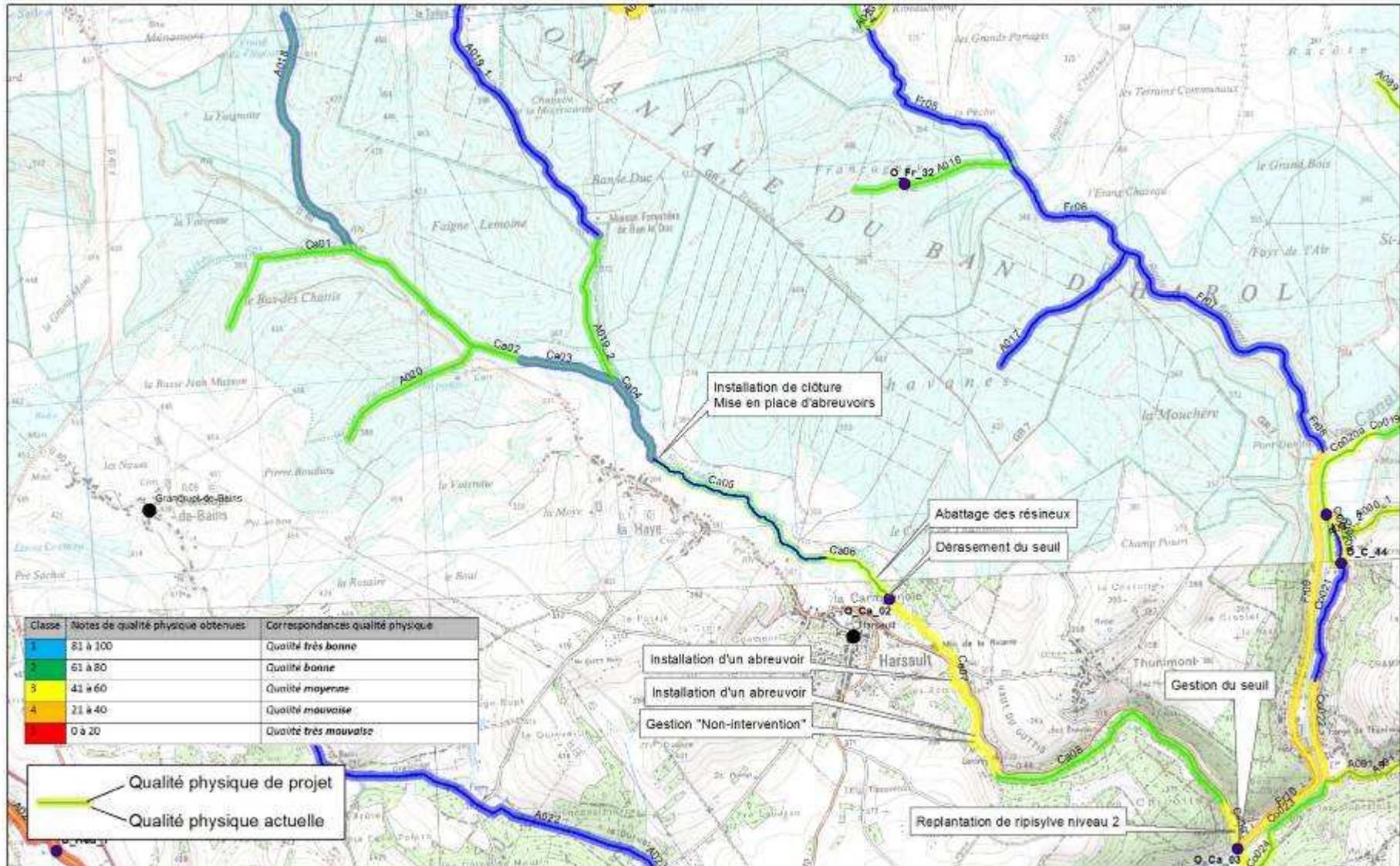
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de la Haye							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ca-02							
Ca-02							
Ca-05	Installation de clôture	03-PB	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Ca-05	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
					total	2 200.00 €	
Commune de Harsault							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ca-06	Dérasement de seuil (O_Ca_02)	04-OT	1	fft	15 000.00 €	15 000.00 €	1
Ca-06	Abattage des résineux	RIP-01	14000	m ²	5.00 €	70 000.00 €	2
Ca-06	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	280	ml	5.00 €	1 400.00 €	2
Ca-07	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
Ca-09	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	120	ml	5.00 €	600.00 €	2
Ca-09	Etude pour la gestion vannes	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1
					total	93 200.00 €	
Total actions scénario 2						95 400.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC du Val de Vôge	95 400.00 €

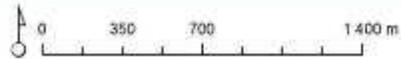
Carte du bassin et de localisation des actions



Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Cailloux
Scénario 2

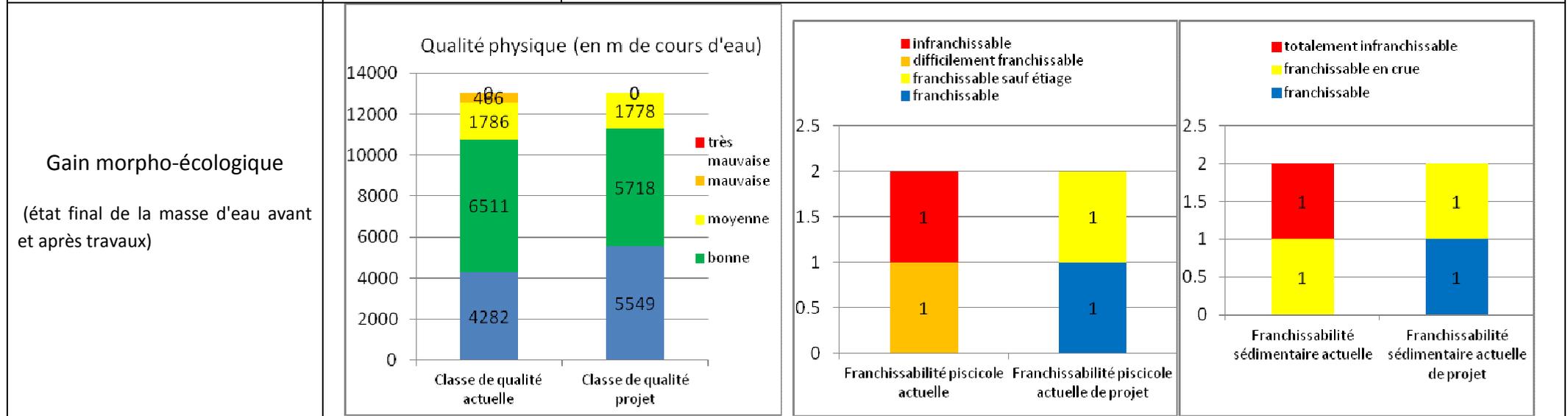


réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2

Type fiche actions	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	72 000.00 €	
Fiche 02 - DLM		
Fiche 03 - PB	3 400.00 €	
Fiche 04- OT	15 000.00 €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com		
Coût total	90 400.00 €	
Cout moyen	6.93 €/ml	



5.10. Ruisseau du Francogney

Amélioration de la qualité physique à l'amont du bassin versant et restauration de la continuité avec le Cône à l'aval

Fiche ME-Fra

Localisation

Communes : Charmois-l'Orgueilleux, Harsault

Département : 88

Coût HT Sc1 : 140 950 ,00 €

Masse d'eau : FRDR11411

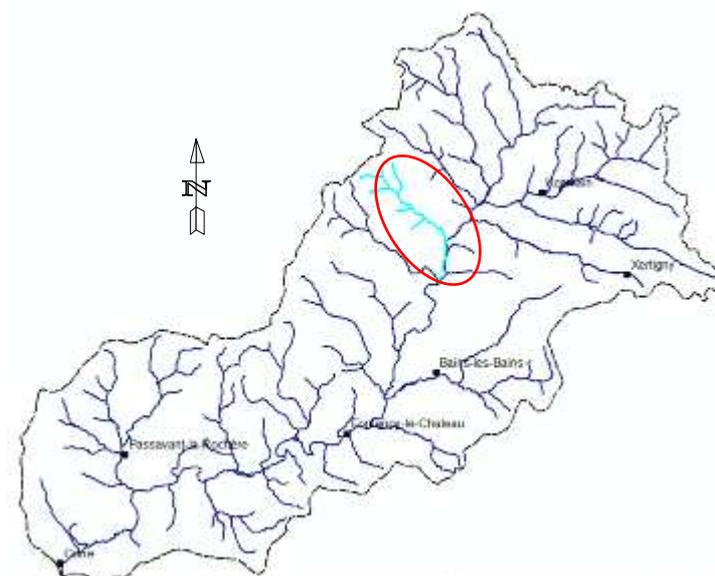
Linéaire total concerné : 14 379 m

Coût HT Sc2 : 28 650,00€

Carte de localisation du bassin versant



A l'amont, tronçon totalement dénué de ripisylve et berges localement piétinées



Le cours d'eau à l'aval, transformé en ancien bras d'alimentation des Forges de Thunimont, présente un très mauvais état physique



Sur les trois quarts aval, le Francogney est un ruisseau en très bonne qualité physique avec des fonds et des écoulements diversifiés et une ripisylve connectée

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons
- Restauration de la morphologie et de la ripisylve sur les tronçons en tête de bassin
- Recoupement du ruisseau avec le Cône par création d'un passage sous le Canal (en court-circuitant le canal d'alimentation des Forges de Thunimont)

Objectifs scénario 2 :

- Augmentation d'une classe au moins de qualité physique pour tous les tronçons de qualité moyenne ou inférieure
- Restauration de la morphologie et de la ripisylve sur les tronçons en tête de bassin

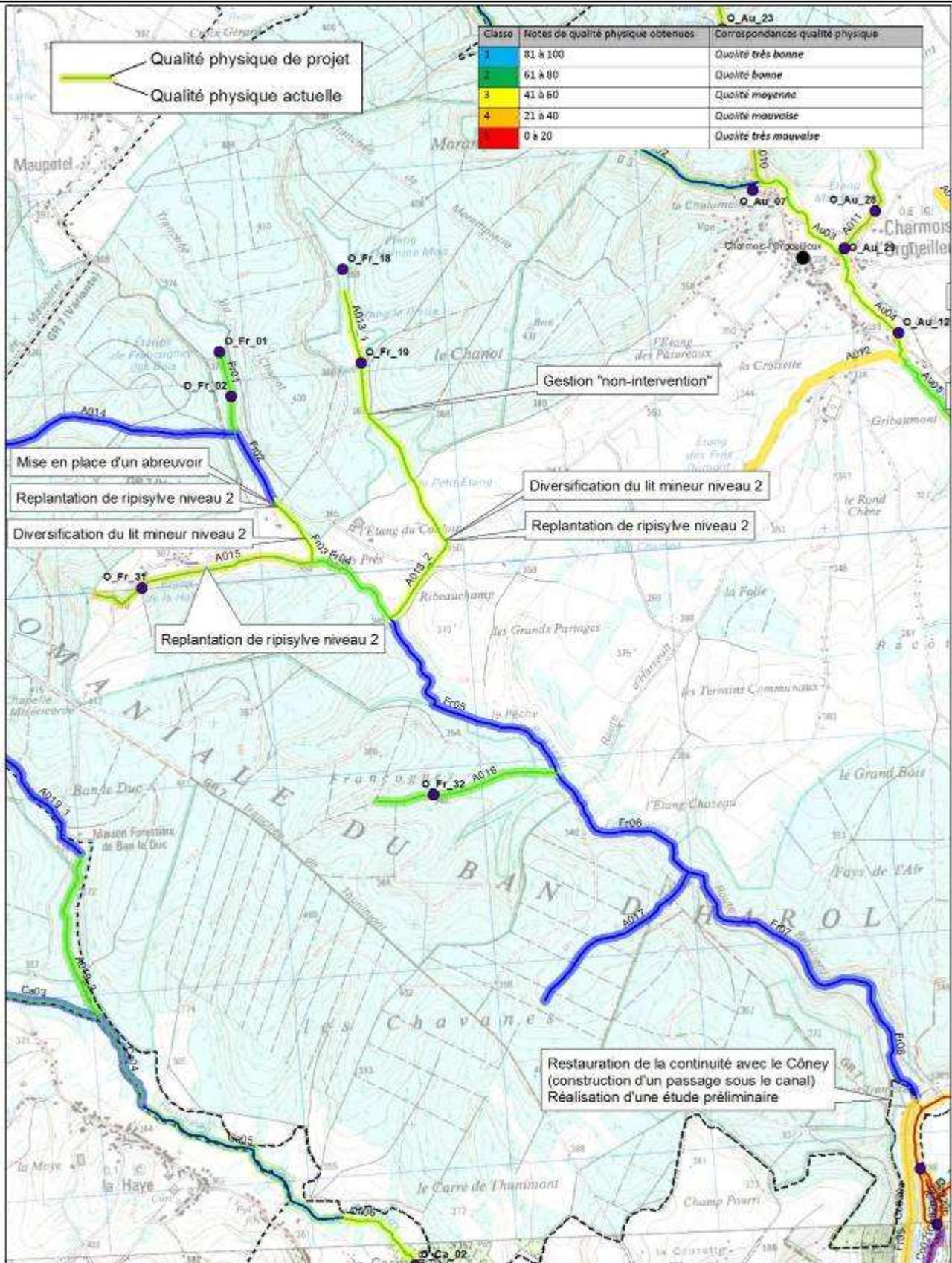
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Charmois-l'Orueilleux							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A013_2	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	810	ml	15.00 €	12 150.00 €	2
A013_2	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	810	ml	5.00 €	4 050.00 €	1
A015	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	670	ml	5.00 €	3 350.00 €	2
Fr-03	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	290	ml	15.00 €	4 350.00 €	2
Fr-03	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Fr-03	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	290	ml	5.00 €	1 450.00 €	2
Fr-09	Etude préliminaire aux travaux de reconnexion	08-Com	1	forfait	15 000.00 €	15 000.00 €	1
Fr-09	Création d'un passage sous le canal	02-OT	1	forfait	100 000.00 €	100 000.00 €	1
Total						140 950.00 €	
Commune de Harsault							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fr-09							
Fr-10							
Total						- €	
Total actions scénario 1						140 950.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :						CC du secteur de Dompaire	140 950.00 €
						CC du Val de Vêge	- €

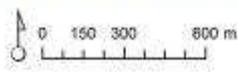
Carte du bassin et de localisation des actions



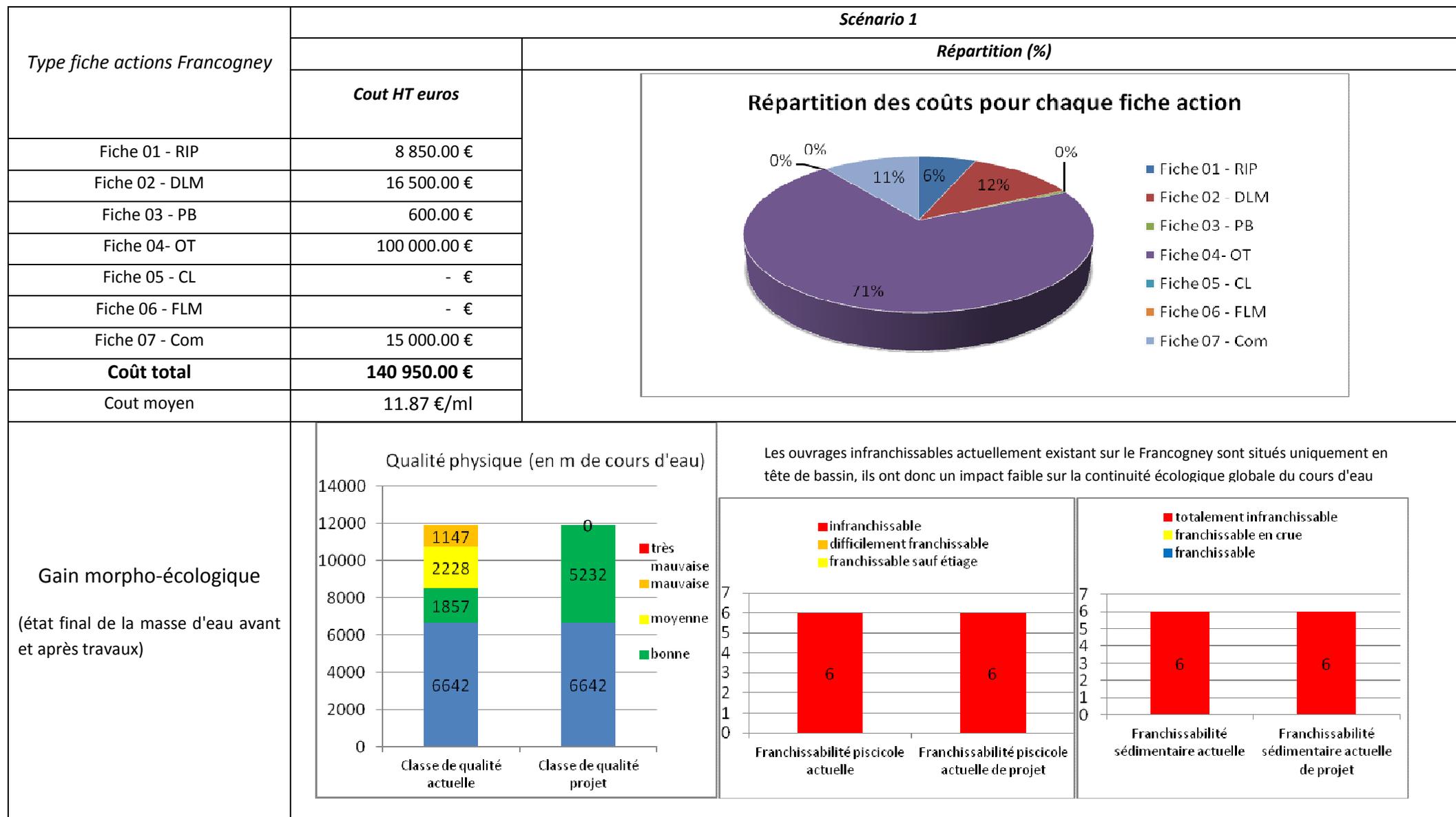
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau du Francogney
Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



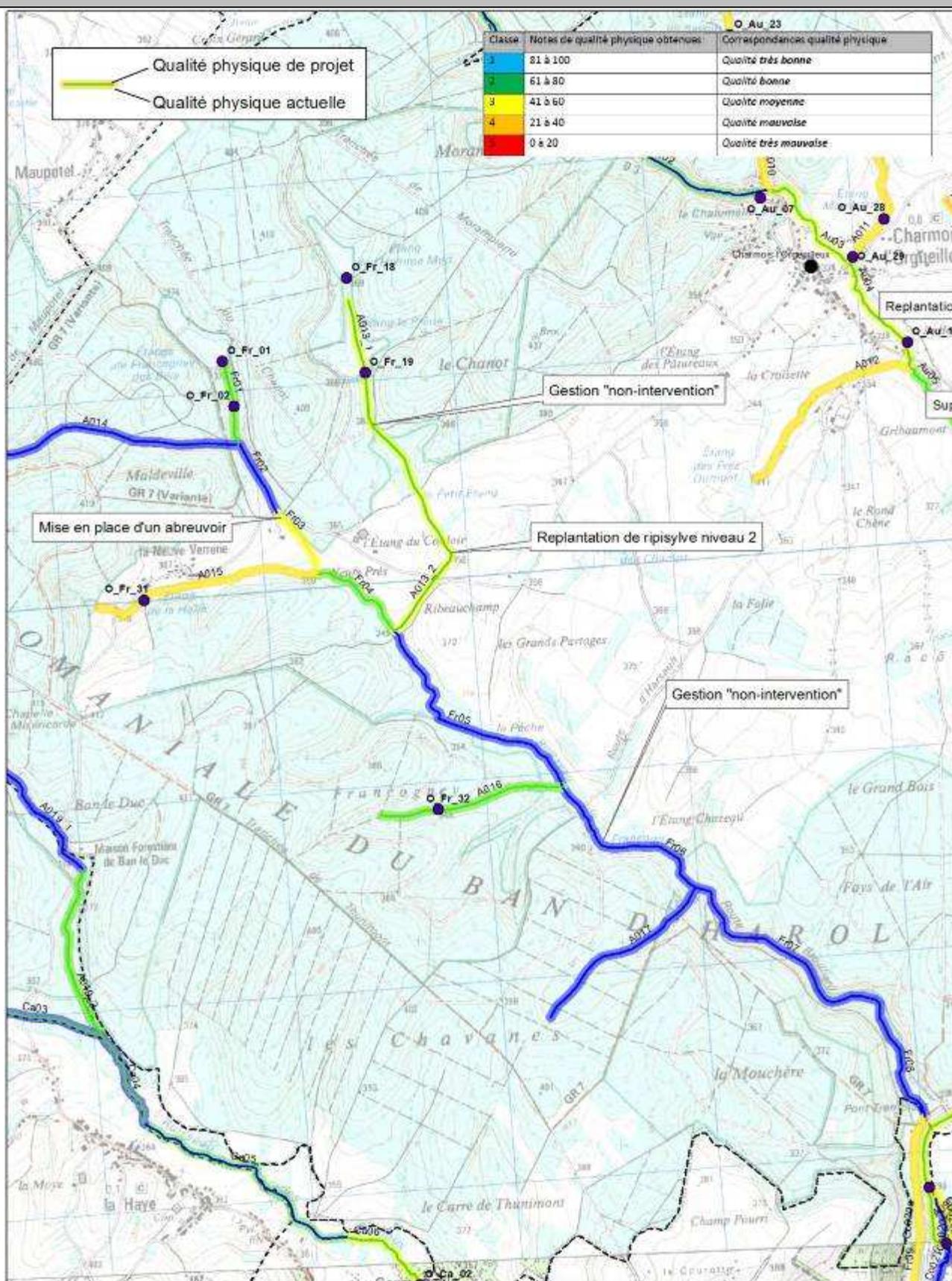
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

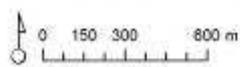
Commune de Charmois-l'Orgeuilleux							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A013_2							
A013_2	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	810	ml	5.00 €	4 050.00 €	1
A015	Gestion "non-intervention"	01-RIP	670	ml		- €	1
Fr-03							
Fr-03	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
					Total	4 650.00 €	
Commune de Harsault							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Fr-09	Rattrapage d'entretien de la ripisylve	01-RIP	1 700.00 €	ml	10.00 €	17 000.00 €	2
Fr-10	Rattrapage d'entretien de la ripisylve	01-RIP	700.00 €	ml	10.00 €	7 000.00 €	2
					total	24 000.00 €	
					Total actions scénario 2	28 650.00 €	
					Maître d'ouvrage potentiel :	CC du secteur de Dompaire	4 650.00 €
						CC du Val de Vêge	24 000.00 €

Carte du bassin et de localisation des actions



Classe	Notes de qualité physique obtenues	Correspondances qualité physique
1	81 à 100	Qualité très bonne
2	61 à 80	Qualité bonne
3	41 à 60	Qualité moyenne
4	21 à 40	Qualité mauvaise
5	0 à 20	Qualité très mauvaise

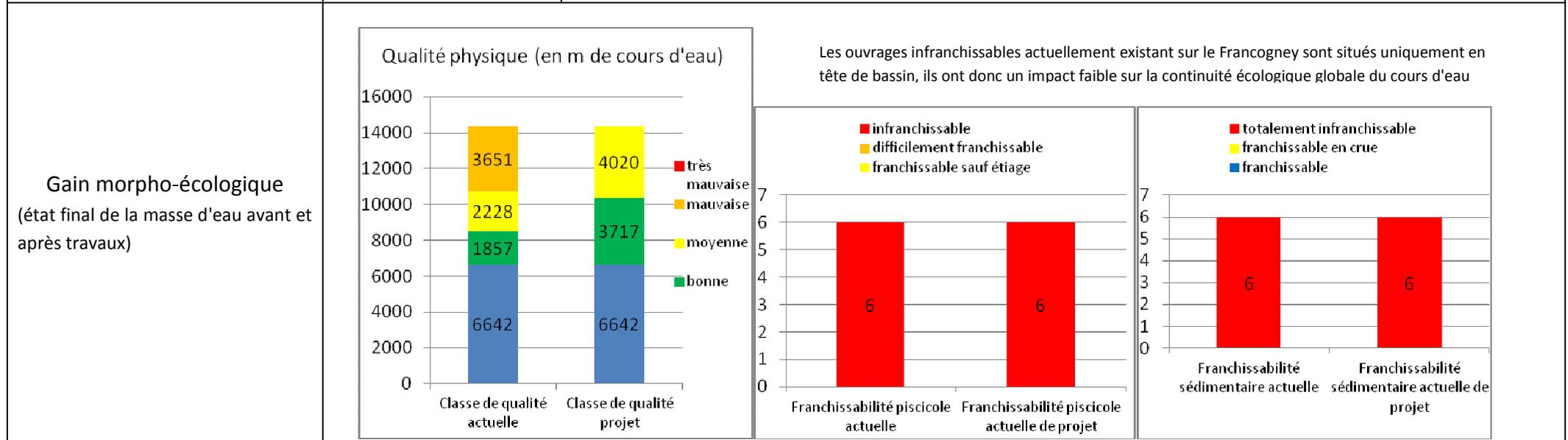
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau du Francogney Scénario 2



réalisation : Fluvial IS, 2012

Bilan scénario 2

Type fiche actions Francogney	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	28 050.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche01 - RIP : 98% Fiche02 - DLM : 1% Fiche03 - PB : 1% Fiche04 - OT : 0% Fiche05 - CL : 0% Fiche06 - FLM : 0% Fiche07 - Com : 0%
Fiche 02 - DLM	- €	
Fiche 03 - PB	600.00 €	
Fiche 04- OT	- €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com	- €	
Coût total	28 650.00 €	
Cout moyen	2.41 €/ml	



5.11. Ruisseau de l'Aître

Restauration de la continuité écologique et du lit mineur dans la traversée de Xertigny

Fiche ME-Aî
Et affluents

Localisation

Commune : Xertigny

Département : 88

Coût HT Sc1 : 122 500,00 €

Masse d'eau : FRDR11692

Linéaire total concerné : 13 910 m

Coût HT Sc2 : 32 650,00€

Carte de localisation du bassin versant



Cours d'eau totalement artificialisé dans la traversée de Xertigny



Les nombreux atterrissements grossiers attestent d'un transport solide important



Le seuil difficilement franchissable servant à alimenter le bras d'amenée vers la Neuve Forge (actuellement hors d'usage)

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception d'un petit affluent de rive gauche à l'amont d'Amerey)
- Restauration de la continuité écologique jusqu'aux extrémités amont du bassin
- Restauration du lit mineur dans la traversée de Xertigny

Objectifs scénario 2 :

- Augmentation d'une classe au moins de qualité physique pour tous les tronçons de qualité moyenne ou inférieure
- Restauration de la morphologie et de la ripisylve sur les tronçons amont
- Restauration de la continuité écologique sur le cours d'eau principal

ESTIMATION FINANCIERE

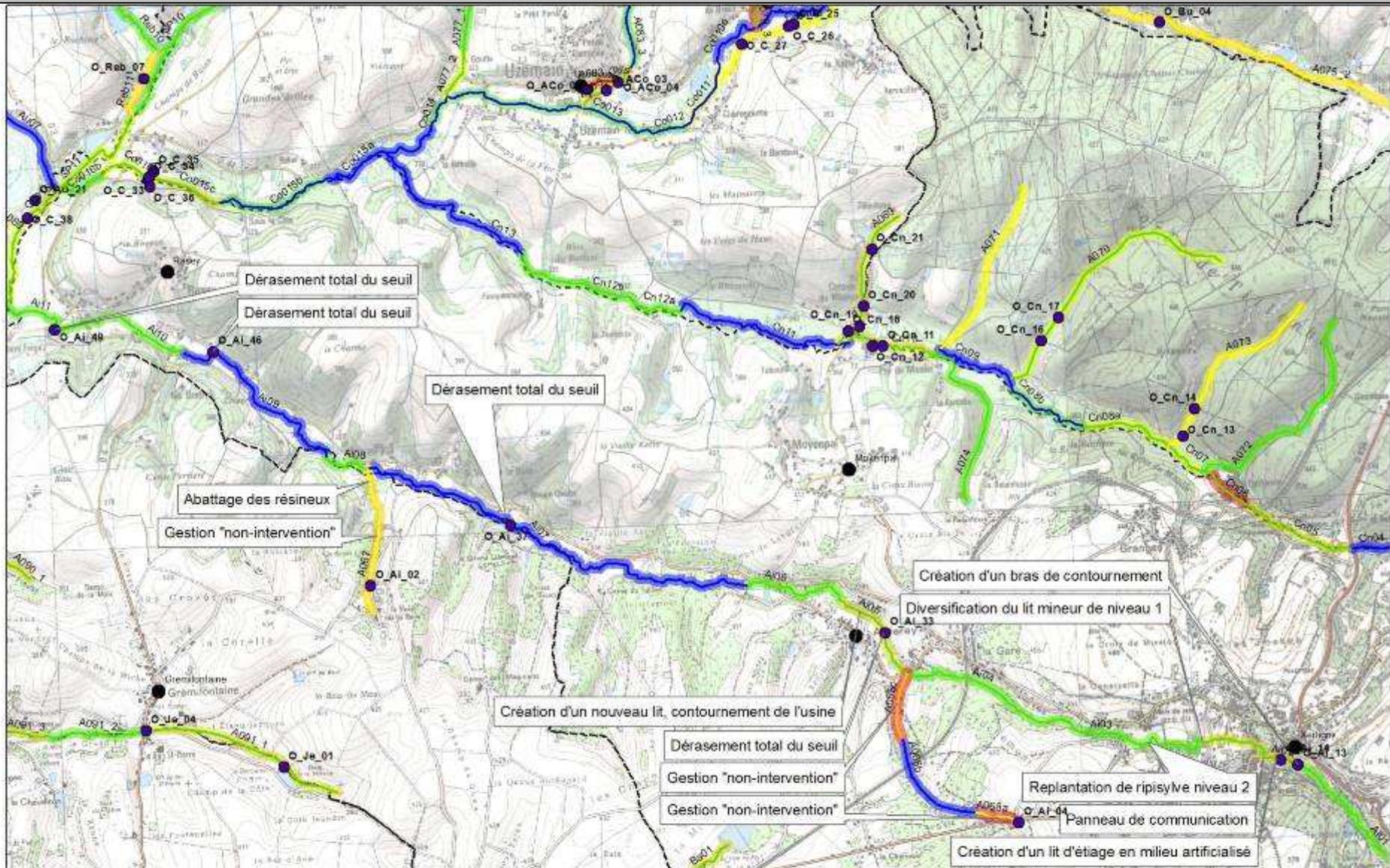
Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

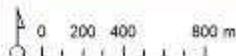
Commune de Xertigny

tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Ai02	Création d'un lit d'étiage en milieu artificialisé	02-DLM	100	ml	200.00 €	20 000.00 €	1
Ai02	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	90	ml	30.00 €	2 700.00 €	2
Ai02	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Ai03	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Ai05	Dérasement du seuil (O_Ai_33)	04-OT	6	m ³	3 000.00 €	18 000.00 €	1
Ai05	Création d'un nouveau lit de contournement de l'usine (210 ml)	05-CL	525	m ³	100.00 €	52 500.00 €	2
Ai07	Dérasement du seuil (O_Ai_37)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
Ai11	Dérasement du seuil (O_Ai_46)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
Ai11	Dérasement du seuil (O_Ai_49)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
A068a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	300	ml	- €	- €	2
A068c	Gestion "non-intervention"	01-RIP	440	ml	- €	- €	2
A067	Gestion "non-intervention"	01-RIP	250	ml	- €	- €	2
A067	Abattage des résineux (100 ml)	01-RIP	1200	m ²	5.00 €	6 000.00 €	2
					Total	122 500.00 €	
					Total actions scénario 1	122 500.00 €	
					CC de la Vôge vers les rives de la Moselle	122 500.00 €	
	Maître d'ouvrage potentiel :						

Carte du bassin et de localisation des actions



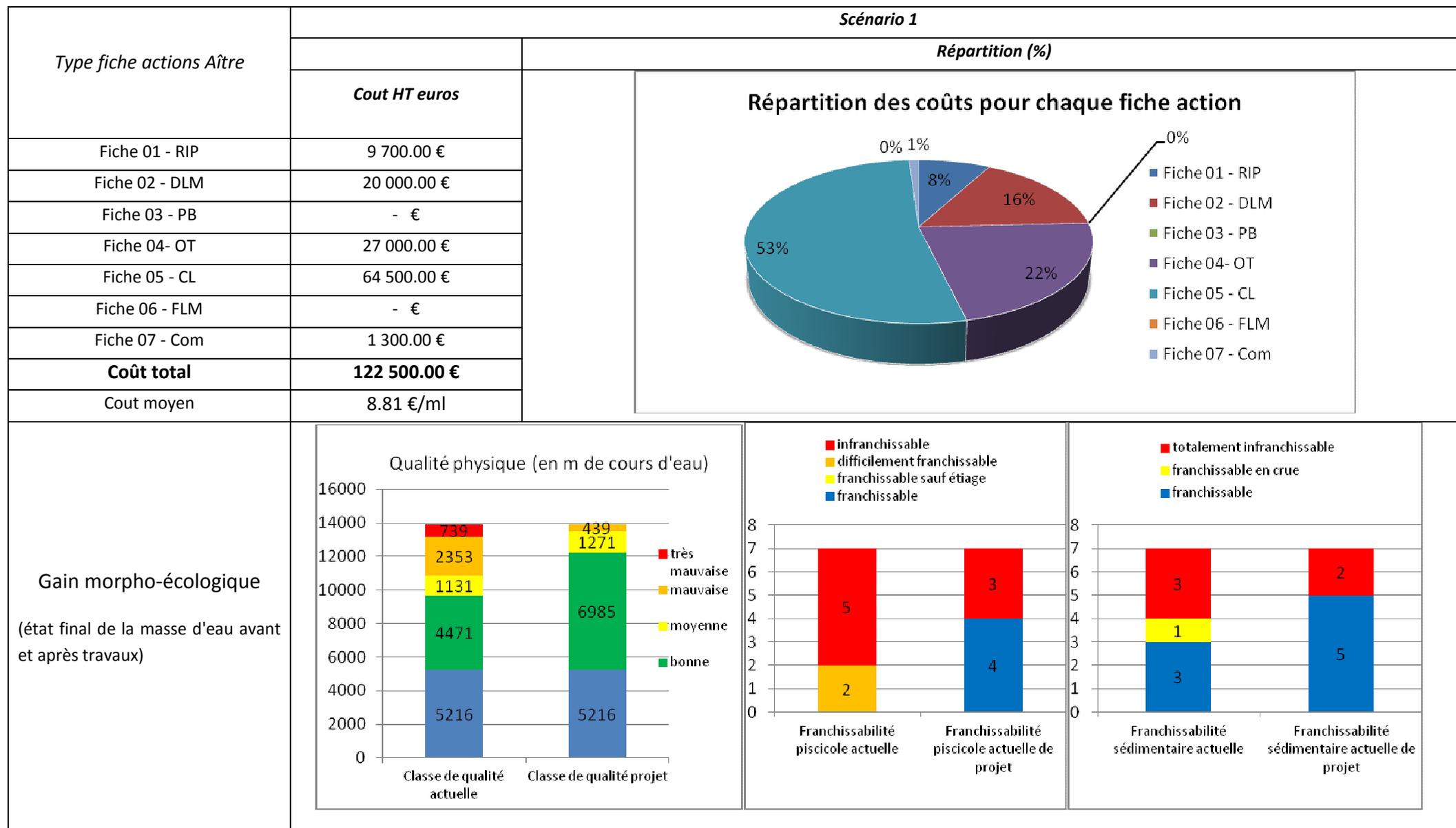
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de l'Aître
Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



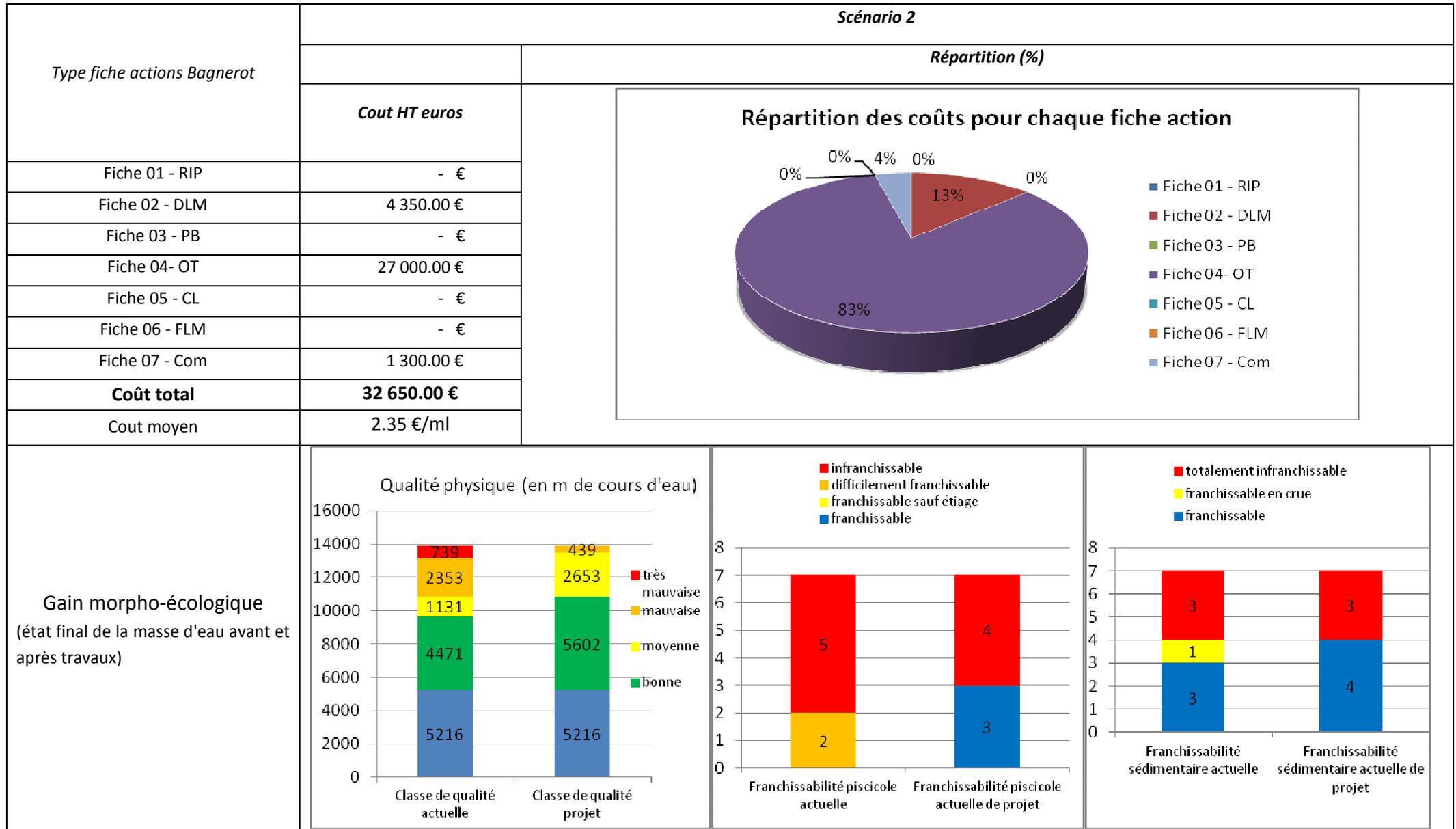
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Xertigny								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Ai02	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	100	ml	30.00 €	3 000.00 €	1	
Ai02	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	90	ml	15.00 €	1 350.00 €	2	
Ai02	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	2	
Ai03	Gestion "non-intervention"	01-RIP	200	ml	- €	- €	1	
Ai05	Dérasement du seuil (O_Ai_33)	04-OT	6	m ³	3 000.00 €	18 000.00 €	1	
Ai05								
Ai07	Dérasement du seuil (O_Ai_37)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1	
Ai11	Dérasement du seuil (O_Ai_46)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1	
Ai11	Dérasement du seuil (O_Ai_49)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1	
A068a	Gestion "non-intervention"	01-RIP	300	ml	- €	- €	2	
A068c	Gestion "non-intervention"	01-RIP	440	ml	- €	- €	2	
A067	Gestion "non-intervention"	01-RIP	250	ml	- €	- €	2	
A067								
					Total	32 650.00 €		
					Total actions scénario 2		32 650.00 €	
					CC de la Vôge vers les rives de la Moselle		32 650.00 €	
	Maître d'ouvrage potentiel :							

Bilan scénario 2



5.12. Ruisseau des Auriers

Restauration de la continuité écologique et amélioration de la qualité physique dans les secteurs perturbés autour de Charmois-l'Orgueilleux

Fiche ME-Au
Et affluents

Localisation

Communes : Charmois-l'Orgueilleux, Harol

Département : 88

Coût HT Sc1 : 115 600,00 €

Masse d'eau : FRDR11411

Linéaire total concerné : 11 016 m

Coût HT Sc2 : 41 00,00€

Carte de localisation du bassin versant



Tronçon dénué de ripisylve au niveau de Charmois-l'Orgueilleux



Les faciès d'écoulement sont plus variés à l'aval, avec souvent des alternances radier-mouille



Colmatage très fort dans la zone de remous de la retenue de la Chalumelle

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons (à l'exception d'un petit affluent de rive droite)
- Restauration de la continuité écologique jusqu'à l'extrémité amont du bassin grâce à la réalisation de deux bras de contournement
- Restauration de la morphologie et de la ripisylve sur les tronçons amont

Objectifs scénario 2 :

- Augmentation d'une classe au moins de qualité physique pour tous les tronçons de qualité moyenne ou inférieure
- Restauration de la morphologie et de la ripisylve sur les tronçons amont
- Restauration de la continuité écologique sur le cours d'eau principal

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

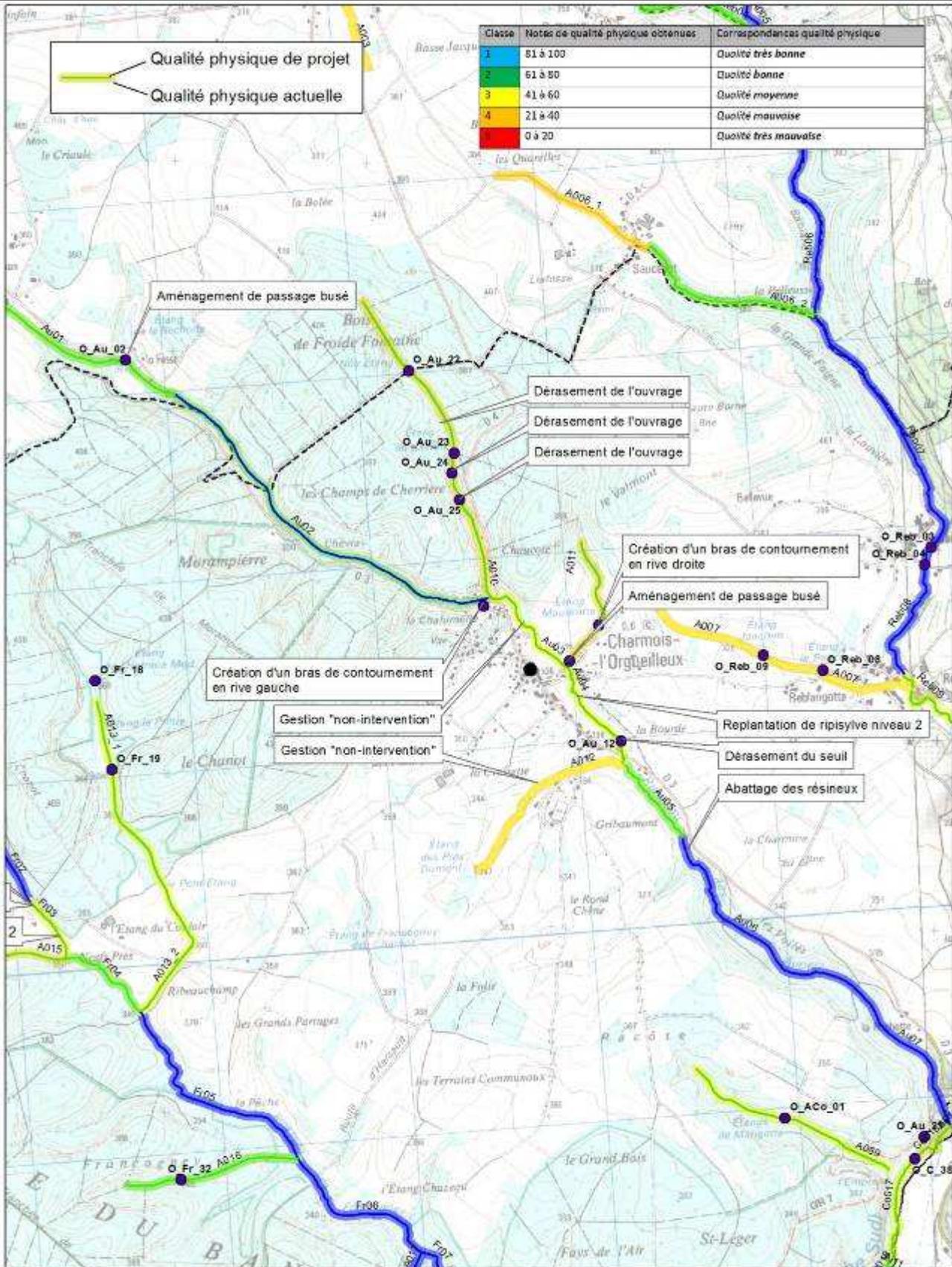
Commune de Charmois-l'Orgeuilleux

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A010	Dérasement du seuil (O_Au_23)	04-OT	80	m³	150.00 €	12 000.00 €	1
A010	Dérasement du seuil (O_Au_24)	04-OT	60	m³	150.00 €	9 000.00 €	2
A010	Dérasement du seuil (O_Au_25)	04-OT	1	fft	2 000.00 €	2 000.00 €	2
Au-02	Contournement de l'ouvrage (O_Au_07) Création d'un nouveau lit (190 ml)	05-CL	380	m³	100.00 €	38 000.00 €	2
Au-03	Gestion "non-intervention"	01-RIP	520	ml		- €	1
Au-04	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	160	ml	5.00 €	800.00 €	2
Au-04	Dérasement du seuil (O_Au_12)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
A011	(O_Au_28) Création d'un nouveau lit (144 ml)	05-CL	288	m³	100.00 €	28 800.00 €	2
A012	Gestion "non-intervention"	01-RIP	970	ml		- €	1
Au-06	Abattage des résineux (170 ml)	01-RIP	3400	m²	5.00 €	17 000.00 €	2
					Total	110 600.00 €	

Commune de Harol

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Au-01	Aménagement de passage busé	02-OT	1	Unité	5 000.00 €	5 000.00 €	2
					Total	5 000.00 €	
			Total actions scénario 1			115 600.00 €	
	Maître d'ouvrage potentiel :		CC du secteur de Dompairé			115 600.00 €	

Carte du bassin et de localisation des actions



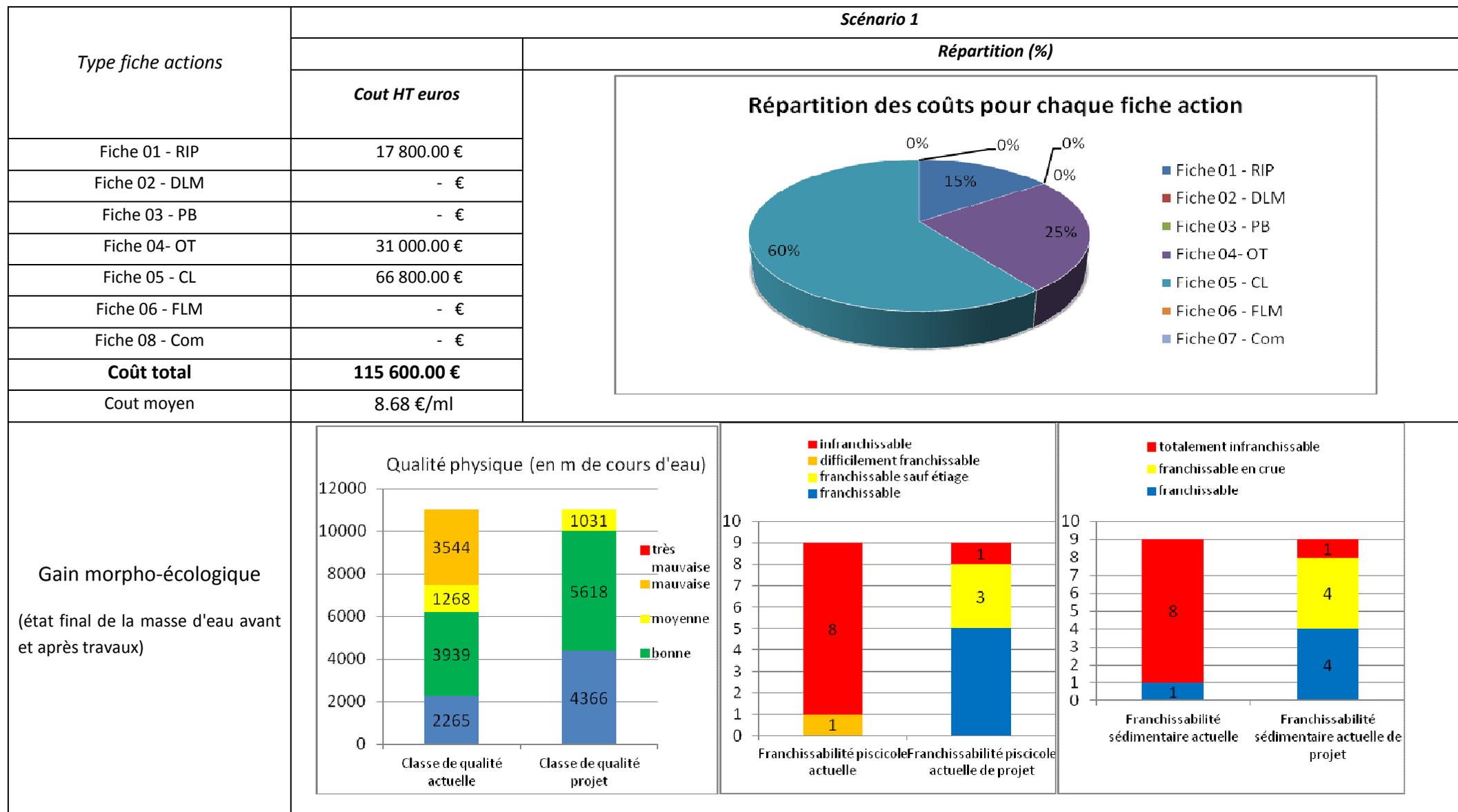
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Auriers
Scénario 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



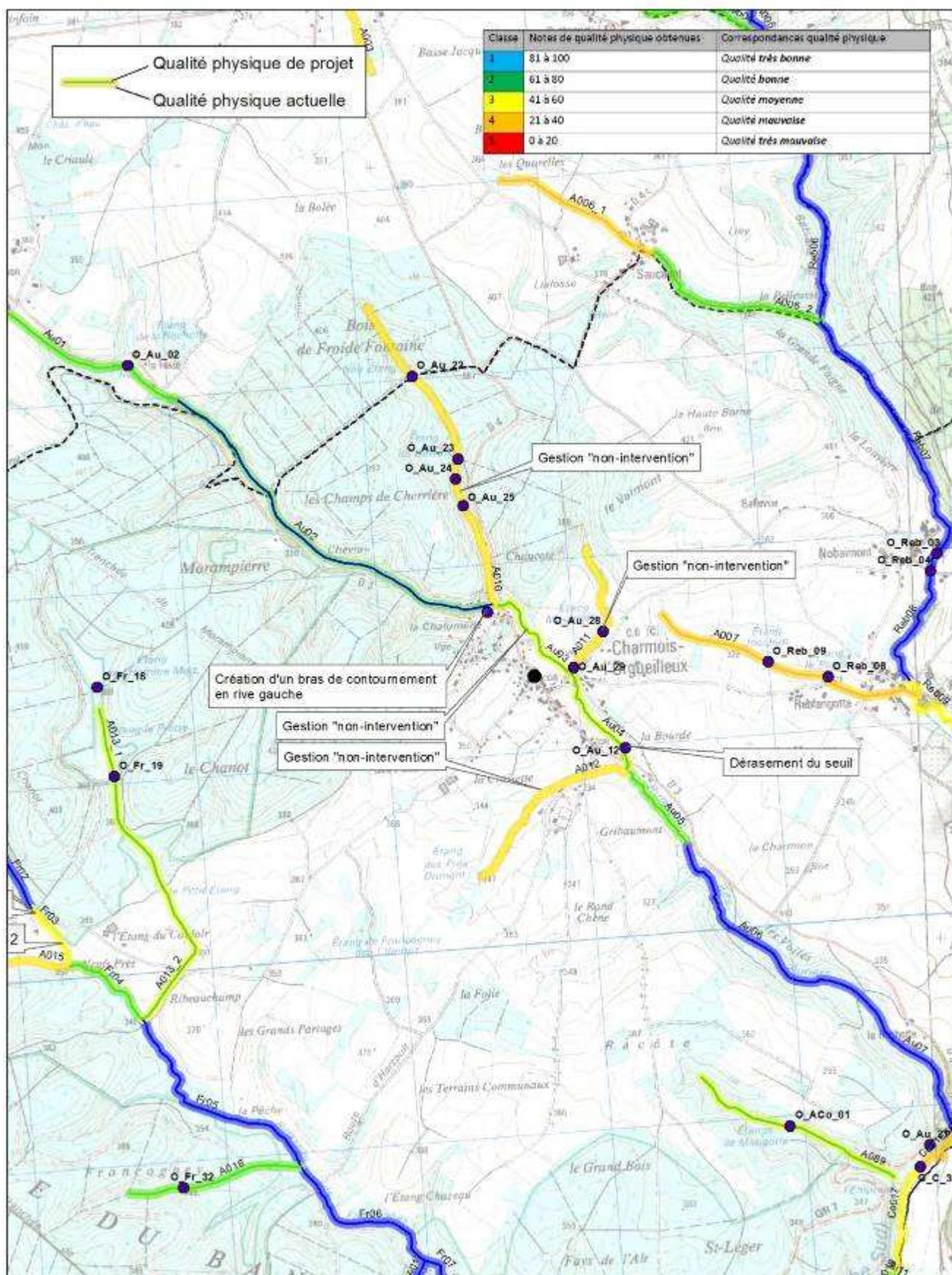
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Charmois-l'Orueilleux							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A010	Gestion "non-intervention"	01-RIP	500	ml	- €	- €	1
A010							
A010							
Au-02	Contournement de l'ouvrage (O_Au_07) Création d'un nouveau lit (190 ml)	05-CL	380	m ³	100.00 €	38 000.00 €	2
Au-03							1
Au-04							
Au-04	Dérasement du seuil (O_Au_12)	04-OT	1	fft	3 000.00 €	3 000.00 €	2
A011	Gestion "non-intervention"	01-RIP	500	ml	- €	- €	1
A012	Gestion "non-intervention"	01-RIP	970	ml		- €	1
Au-06							1
					Total	41 000.00 €	
Commune de Harol							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Au-01							
					total	- €	
			Total actions scénario 2			41 000.00 €	
	Maître d'ouvrage potentiel :		CC du secteur de Dompain			41 000.00 €	

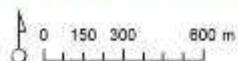
Carte du bassin et de localisation des actions



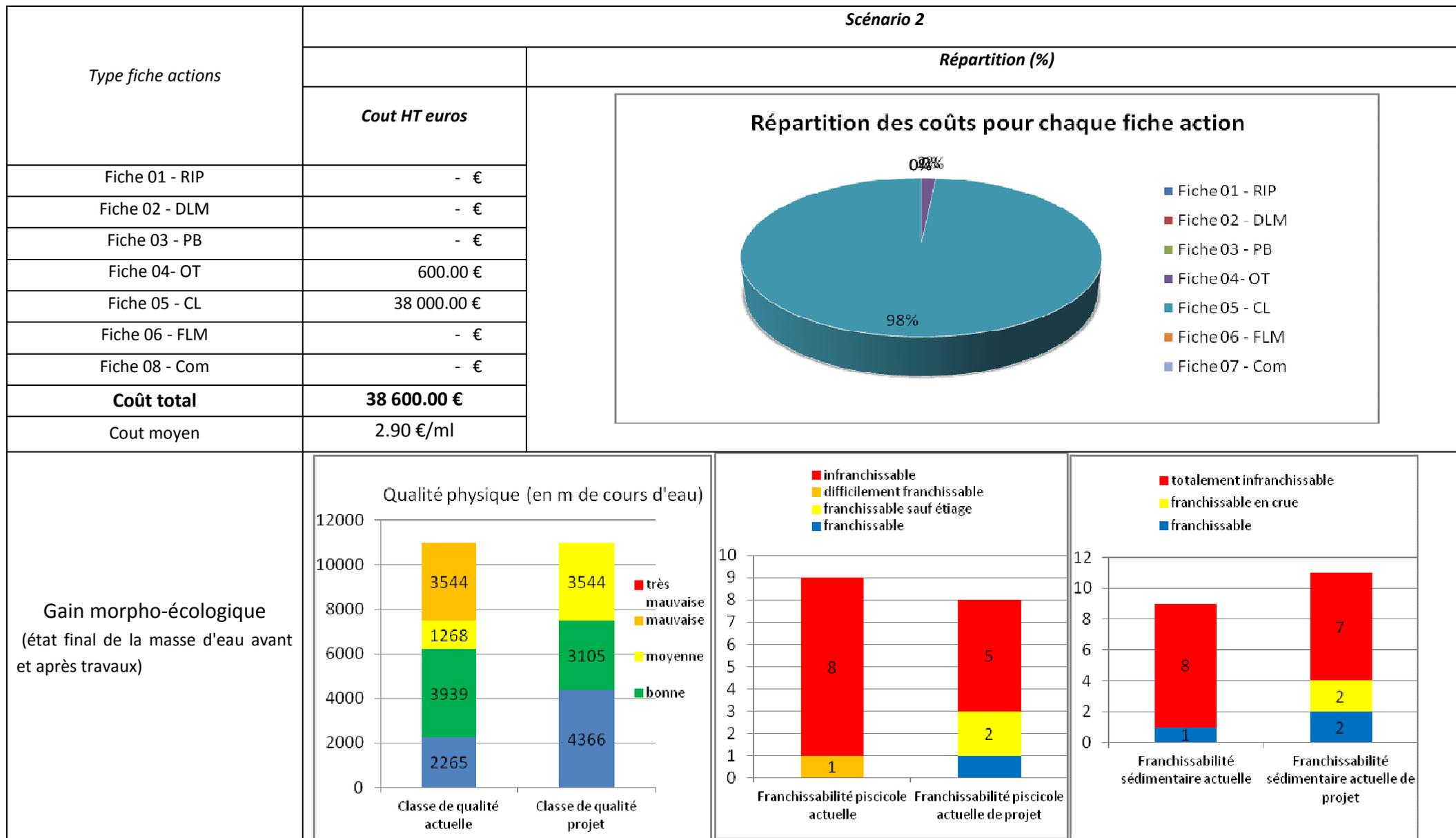
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Auries Scénario 2



réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2



5.13. Ruisseau de Cône

Restaurer les habitats piscicoles de ce cours d'eau au potentiel remarquable en améliorant la continuité écologique, et réduire la surface occupée par les résineux

Fiche ME-CO
Et affluents

Localisation

Communes : Uzemain, Xertigny, Hadol

Département : 88

Coût HT Sc1 : 314 275,00 €

Masse d'eau : FRDR12002

Linéaire total concerné : 21270 m

Coût HT Sc2 : 32 650,00 €

Carte de localisation du bassin versant



Secteur très dynamique sur le Cône amont



Tronçon dénué de ripisylve au Prè du Moulin



Etang à l'amont de la confluence avec le Cône qui réduit l'espace de mobilité du cours d'eau, remblai très déstabilisé par l'érosion

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons dans la limite du rapport coût/bénéfice
- Restauration d'une ripisylve naturelle, diversifiée et fonctionnelle, principalement par la coupe des résineux dans le lit majeur
- Restauration de la continuité piscicole et sédimentaire d'amont en aval

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons, sauf les affluents secondaires pour lesquels le rapport coût/bénéfice est très faible,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle,
- Restauration de la continuité écologique sur le linéaire principal

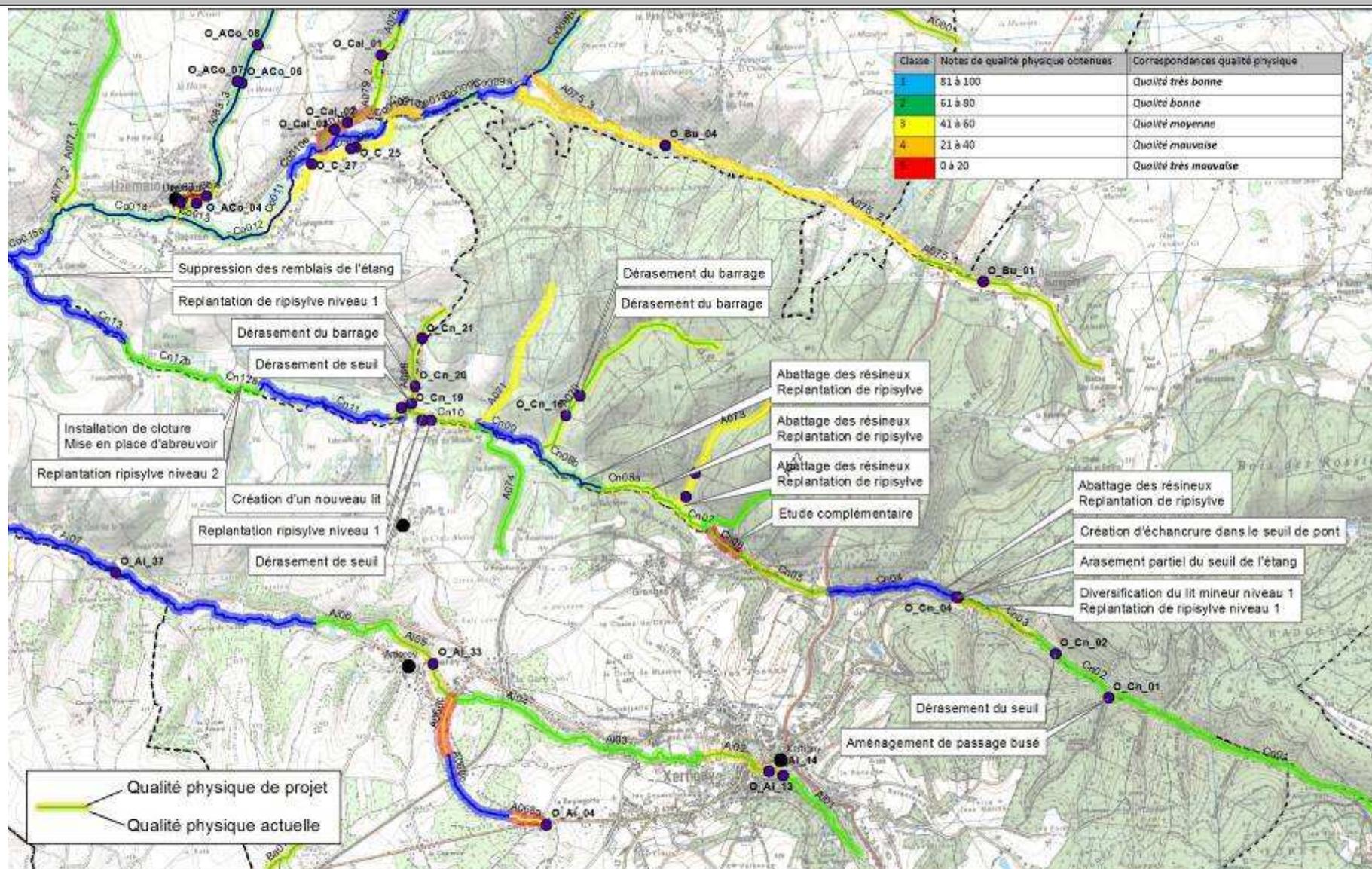
ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Xertigny							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-01	Aménagement de passage busé	04-OT	1	Unité	5 000.00 €	5 000.00 €	1
Cn-02	Arasement de seuil	04-OT	1	fft	2 000.00 €	2 000.00 €	1
Cn-03	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	440	ml	25.00 €	11 000.00 €	2
Cn-03	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	440	ml	10.00 €	4 400.00 €	2
Cn-03	étude faisabilité arasement d'ouvrage	04-OT	1	fft	7 000.00 €	7 000.00 €	1
Cn-03	Arasement du seuil de l'étang	04-OT	1	fft	10 000.00 €	10 000.00 €	1
Cn-03	Arasement de seuil	04-OT	5	m ³	2 000.00 €	10 000.00 €	1
Cn-03	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Cn-04	Abattage des résineux	01-RIP	7000	m ²	5.00 €	35 000.00 €	2
Cn-04	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	440	ml	10.00 €	4 400.00 €	2
Cn-06	Etude complémentaire pour devenir du passage busé	04-OT	1	fft	8 000.00 €	8 000.00 €	2
Cn-06	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	450	ml	10.00 €	4 500.00 €	2
Cn-10	Dérasement de seuil (O_Cn_11)	04-OT	1	fft	4 000.00 €	4 000.00 €	1
Total						106 600.00 €	
Commune de Hadol							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-07	Abattage des résineux	01-RIP	425	m ²	5.00 €	2 125.00 €	2
Cn-07	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	170	ml	10.00 €	1 700.00 €	2
Cn-08	Abattage des résineux	01-RIP	20000	m ²	5.00 €	100 000.00 €	2
Cn-08	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	800	ml	10.00 €	8 000.00 €	2
Cn-10	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	300	ml	10.00 €	3 000.00 €	2
Total						114 825.00 €	
Commune de Uzemain							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-12a	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Cn-12a	Installation de clôture	03-PB	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	1
Cn-12a	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	2
Cn-12b	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	150	ml	5.00 €	750.00 €	2
Cn-13	Suppression de l'étang et des remblais	06-FLM	600	m ³	50.00 €	30 000.00 €	2
A069	Création d'un nouveau lit	05-CL	30	m ²	100.00 €	3 000.00 €	1
A069	Dérasement de seuil	04-OT	1	fft	2 000.00 €	2 000.00 €	1
A069	Dérasement du barrage (45m)	04-OT	1	fft	50 000.00 €	50 000.00 €	2
A069	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	300	ml	10.00 €	3 000.00 €	2
Total						92 850.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :			Total actions scénario 1			314 275.00 €	
			CCVRM			221 425.00 €	
			Com. d'agglomération Epinal-Golbe			92 850.00 €	

Cartes du bassin et de localisation des actions

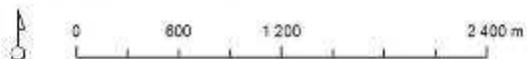


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau de Cône

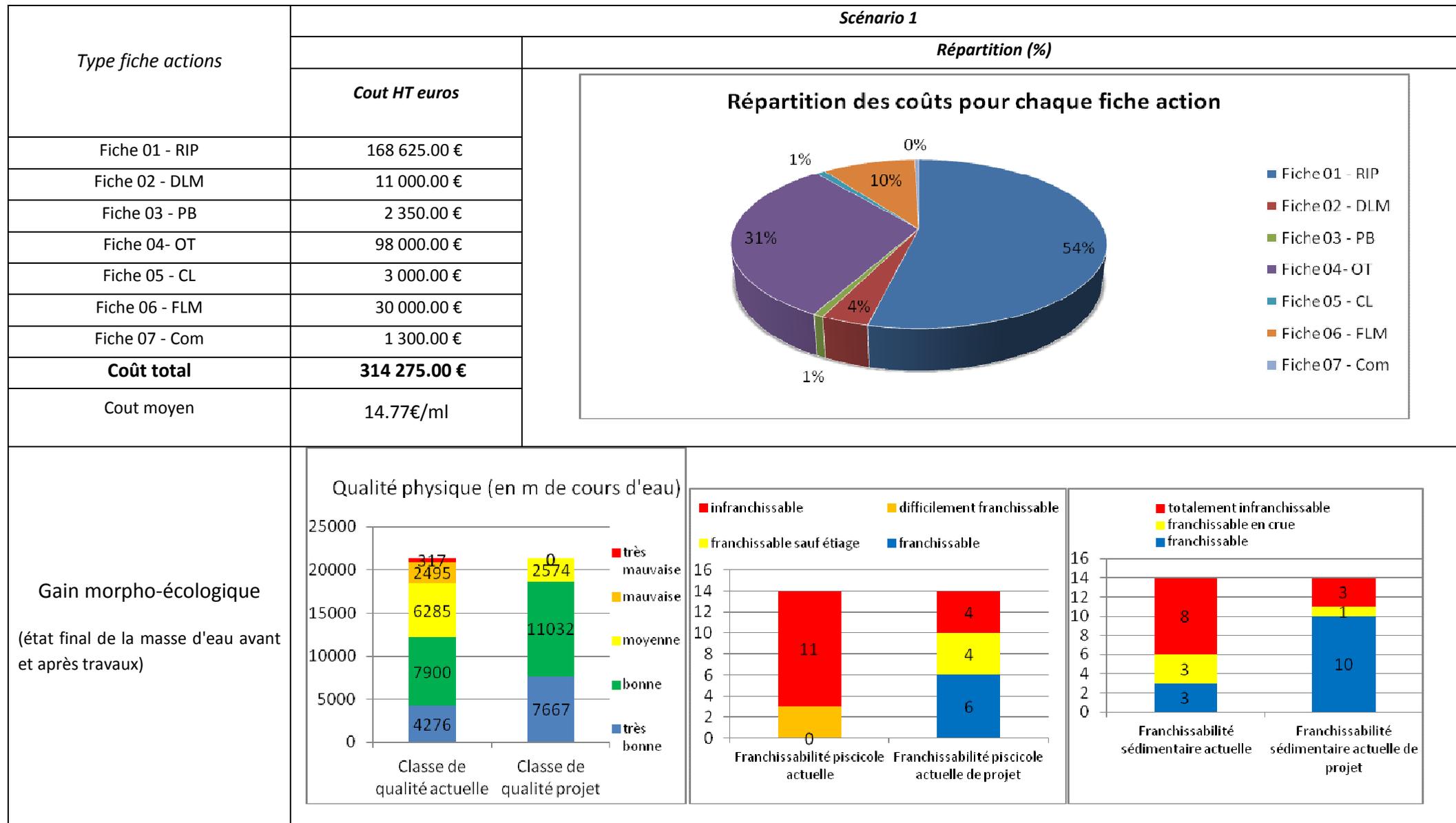
Scénario 1



réalisation : Fluvial IS, 2012



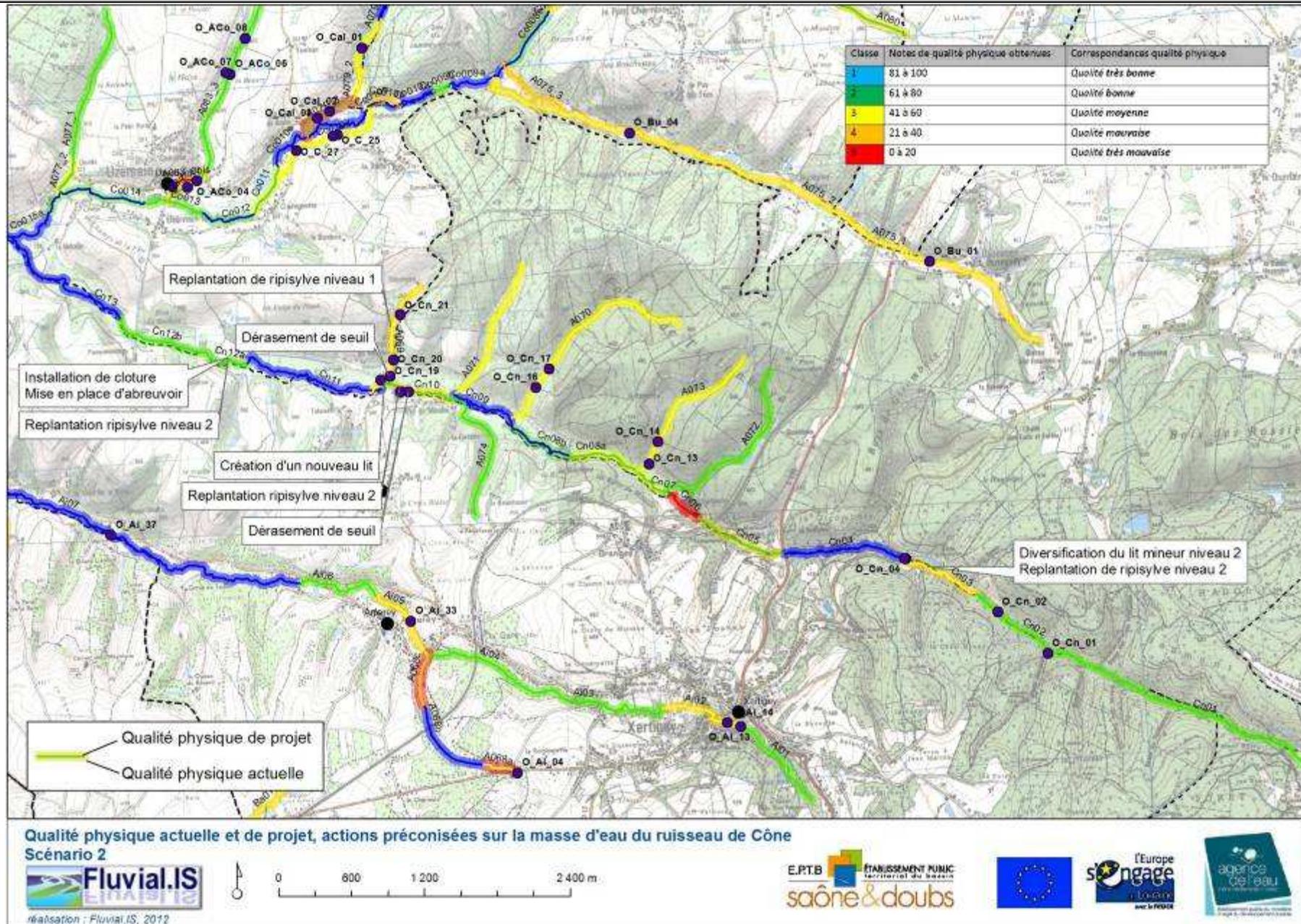
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

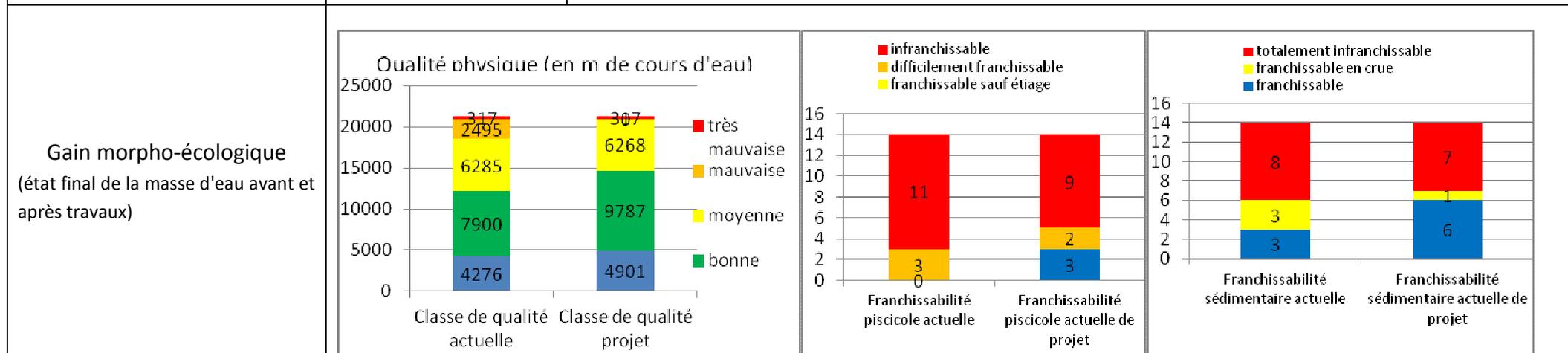
Scénario		Scénario 2 : actions de base					
Commune de Xertigny							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-01							
Cn-02							
Cn-03	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	440	ml	25.00 €	11 000.00 €	1
Cn-03	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	440	ml	10.00 €	4 500.00 €	1
Cn-03							
Cn-03							
Cn-03							
Cn-03	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Cn-10	Dérasement de seuil (O_Cn_11)	04-OT	1	fft	4 000.00 €	4 000.00 €	1
						Total	20 800.00 €
Commune de Hadol							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-10	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	300	ml	10.00 €	3 000.00 €	2
						Total	3 000.00 €
Commune de Uzemain							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Cn-12a	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
Cn-12a	Installation de clôture	03-PB	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	1
Cn-12a							
Cn-12b							
Cn-13							
A069	Création d'un nouveau lit	05-CL	30	m²	100.00 €	3 000.00 €	1
A069	Dérasement de seuil	04-OT	1	fft	2 000.00 €	2 000.00 €	1
A069							
A069	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	150	ml	10.00 €	1 500.00 €	2
						Total	8 850.00 €
						Total actions scénario 2	32 650.00 €
						CCVRM	23 800.00 €
						Com. d'agglomération Epinal-Golbey	8 850.00 €
Maître d'ouvrage potentiel :							

Cartes du bassin et de localisation des actions



Bilan scénario 2

Type fiche actions	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	9 000.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP : 28% Fiche 02 - DLM : 34% Fiche 03 - PB : 7% Fiche 04 - OT : 18% Fiche 05 - CL : 9% Fiche 06 - FLM : 0% Fiche 07 - Com : 4%
Fiche 02 - DLM	11 000.00 €	
Fiche 03 - PB	2 350.00 €	
Fiche 04- OT	6 000.00 €	
Fiche 05 - CL	3 000.00 €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com	1 300.00 €	
Coût total	32 650.00 €	
Cout moyen	1.53€/ml	



5.14. Ruisseau des Sept Pêcheurs, ruisseau de Reblangotte et ruisseau des Colnots

Restauration de la morphologie des cours d'eau en tête de bassin et rétablissement de la continuité piscicole

Fiche ME-SP
Et affluents

Localisation

Communes : Uzemain, Girancourt, Dommartin-aux-Bois, Harol, Charmois-l'Orgueilleux

Département : 88

Coût HT Sc1 : 217 225,00€

Masse d'eau : FRDR10362

Linéaire total concerné : 44163 m

Coût HT Sc2 : 51 475,00€



Le Reblangotte amont, mauvaise qualité physique et absence de ripisylve



Le ruisseau des Sept Pêcheurs, contraint en rive gauche par le versant et en rive droite par la digue du Canal des Vosges



Le ruisseau des Colnots présente plusieurs tronçons en état naturel de référence

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité pour tous les tronçons sauf pour certains tronçons du ruisseau des Sept Pêcheurs irrémédiablement modifiés, et dans la limite du rapport coût/bénéfice
- Restauration d'une ripisylve naturelle, diversifiée et fonctionnelle, en particulier dans des secteurs de tête de bassin du Reblangotte
- Restauration de la continuité piscicole

Objectifs scénario 2 :

- Progression d'au moins une classe de qualité physique de tous les tronçons, sauf pour certains tronçons très perturbés sur le Reblangotte amont ou les Sept Pêcheurs, pour lesquels le rapport coût/bénéfice est très faible,
- Restauration d'une ripisylve continue, diversifiée et fonctionnelle
- Enjeux continuité écologique sur les linéaires principaux

ESTIMATION FINANCIERE

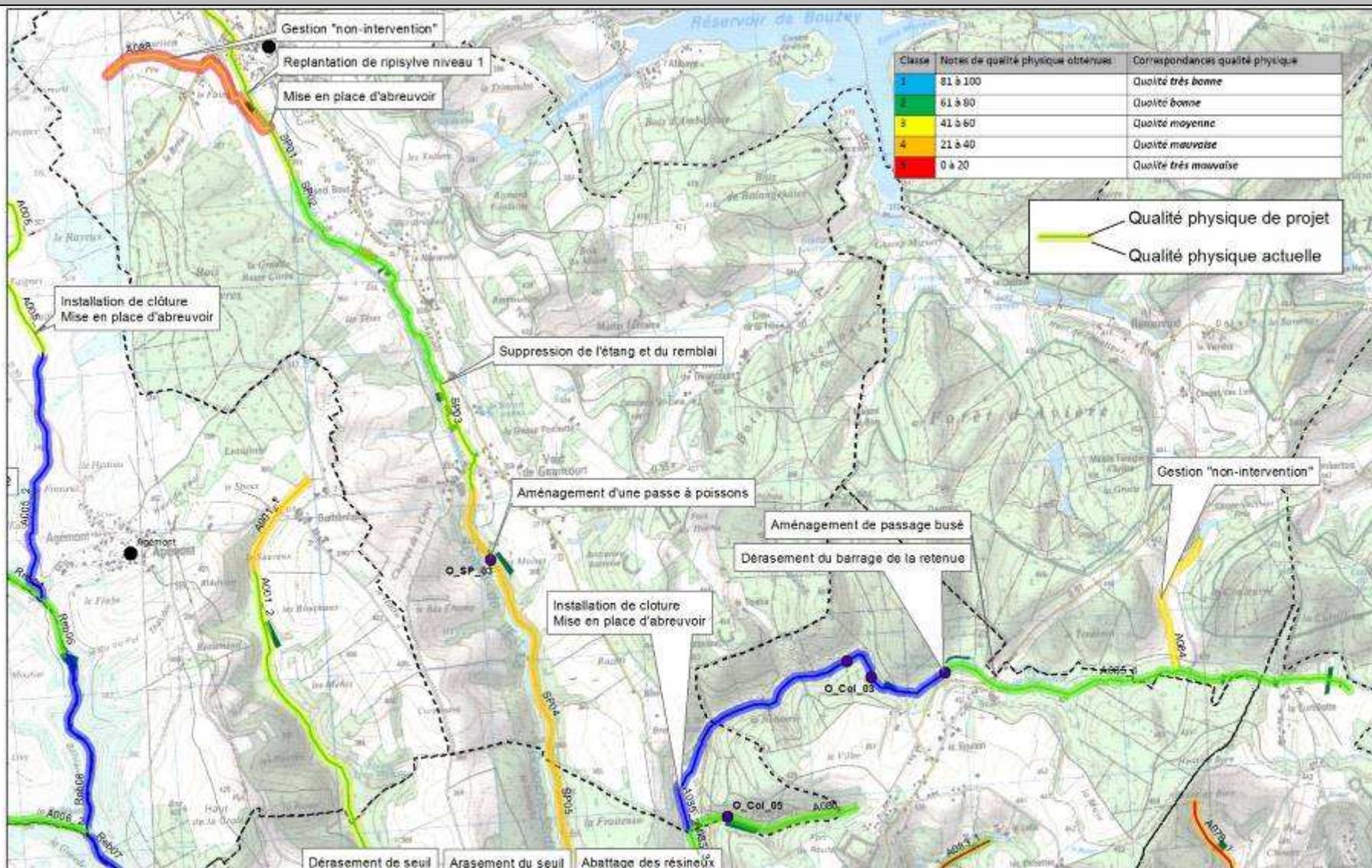
Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Renovoid								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
A084	Gestion "non-intervention"	01-RIP	860	ml	- €	- €	2	
					Total	- €		
Commune de Girancourt								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
SP-01	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	330	ml	10.00 €	3 300.00 €	2	
SP-01	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1	
SP-03	Suppression de l'étang et des remblais	06-FLM	180	m ³	50.00 €	9 000.00 €	2	
SP-04	Passé à poissons	04-OT	0.6	m (dénivelé)	25 000.00 €	15 000.00 €	1	
A085_2	Installation de clôture	03-PB	400	ml	5.00 €	2 000.00 €	1	
A085_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1	
A088	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1300	ml	- €	- €	2	
					Total	30 500.00 €		
Commune de Dommartin-aux-Bois								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
A005_1	Installation de clôture	03-PB	300	ml	5.00 €	1 500.00 €	2	
A005_1	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2	
A005_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2	
					Total	2 700.00 €		
Commune de Harol								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Reb-01	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	300	ml	5.00 €	1 500.00 €	2	
Reb-02	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	500	ml	15.00 €	7 500.00 €	1	
Reb-03	Diversification du lit mineur niveau 2	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1	
Reb-03	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	900	ml	10.00 €	9 000.00 €	1	
A003	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1200	ml	- €	- €	2	
A004	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1000	ml	- €	- €	2	
					Total	19 500.00 €		
Commune de Charmois-l'Orueilleux								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Reb-09	Suppression des remblais en rive droite	06-FLM	180	m ³	50.00 €	9 000.00 €	2	
Reb-10	Suppression de l'étang et des remblais	06-FLM	690	m ³	50.00 €	34 500.00 €	2	
Reb-11	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	165	ml	25.00 €	4 125.00 €	1	
Reb-11	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	165	ml	10.00 €	1 650.00 €	2	
A007	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	270	ml	10.00 €	2 700.00 €	2	
					Total	51 975.00 €		

Commune de Uzemain								
tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
SP-06	Arasement de seuil	04-OT	1	fft	4 000.00 €	4 000.00 €	1	
SP-06	Abattage des résineux	01-RIP	1000	m²	5.00 €	5 000.00 €	2	
SP-06	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	300	ml	10.00 €	3 000.00 €	2	
SP-08	Abattage des résineux	01-RIP	4000	m²	5.00 €	20 000.00 €	1	
SP-08	Enlèvement d'embâcle	02-DLM	1	Unité	100.00 €	100.00 €	1	
SP-10	Abattage des résineux	01-RIP	10000	m²	5.00 €	50 000.00 €	2	
SP-10	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	530	ml	10.00 €	5 300.00 €	2	
SP-11	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	70	ml	25.00 €	1 750.00 €	1	
SP-11	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	210	ml	10.00 €	2 100.00 €	1	
SP-11	Panneau de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1	
A001	Dérasement de seuil (2 barrages)	04-OT	50	m³	150.00 €	7 500.00 €	2	
A085_1	Dérasement du barrage (O_Col_2)	04-OT	50	m³	150.00 €	7 500.00 €	2	
A085_1	Aménagement de passage busé	04-OT	1	Unité	5 000.00 €	5 000.00 €	2	
					Total	112 550.00 €		
					Total actions scénario 1	217 225.00 €		
					Communauté d'agglomération Epinal-Golbey	143 050.00 €		
					CC du secteur de Dompaire	74 175.00 €		
					Maître d'ouvrage potentiel :			

Cartes du bassin et de localisation des actions

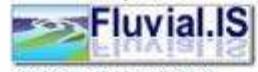


Classe	Notes de qualité physique obtenues	Correspondances qualité physique
1	81 à 100	Qualité très bonne
2	61 à 80	Qualité bonne
3	41 à 60	Qualité moyenne
4	21 à 40	Qualité mauvaise
5	0 à 20	Qualité très mauvaise

 Qualité physique de projet
 Qualité physique actuelle

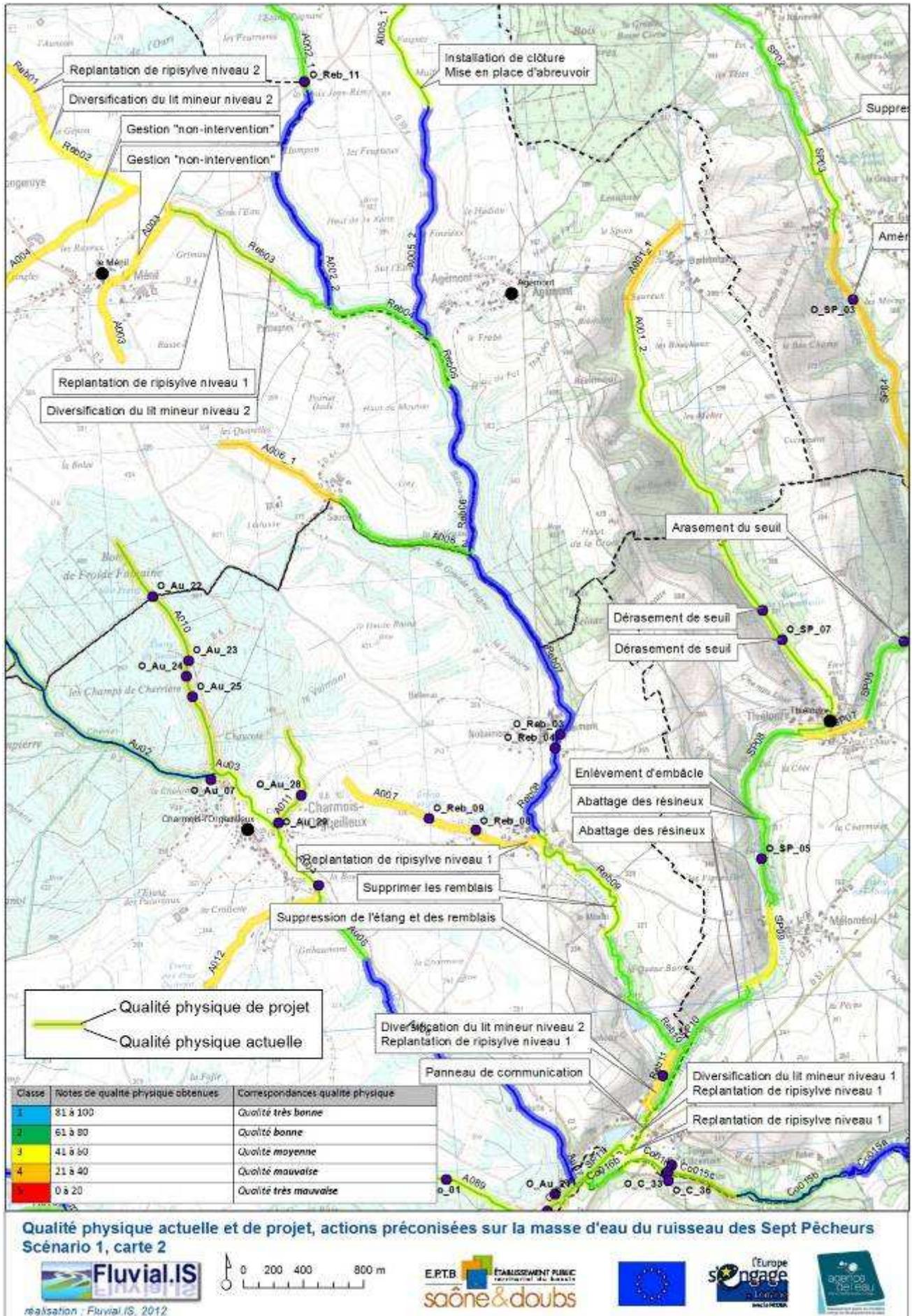
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Sept Pêcheurs

Scénario 1, carte 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012

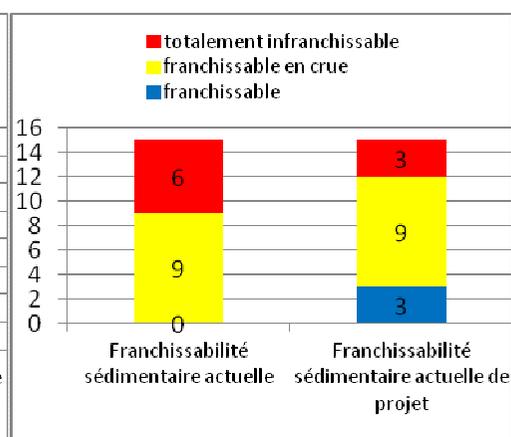
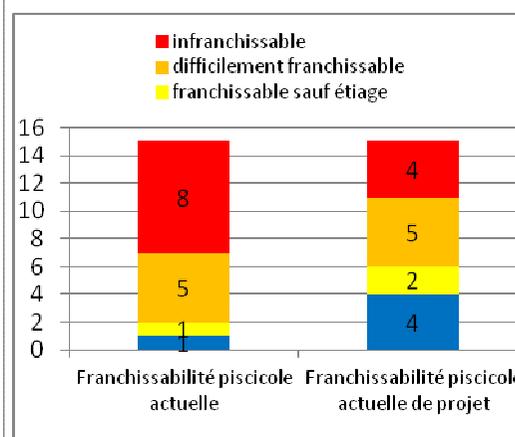
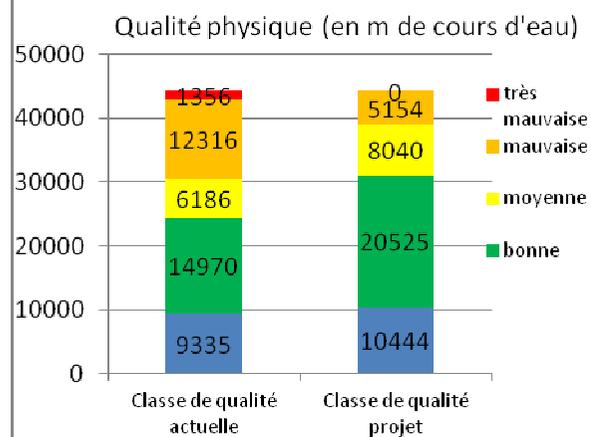
Scénario 1



Bilan scénario 1

Type fiche actions	Scénario 1	
	Cout HT euros	Répartition (%)
Fiche 01 - RIP	103 550.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP : 48% Fiche 02 - DLM : 7% Fiche 03 - PB : 3% Fiche 04 - OT : 18% Fiche 05 - CL : 0% Fiche 06 - FLM : 24% Fiche 07 - Com : 1%
Fiche 02 - DLM	14 975.00 €	
Fiche 03 - PB	5 900.00 €	
Fiche 04 - OT	39 000.00 €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	52 500.00 €	
Fiche 07 - Com	1 300.00 €	
Coût total	217 225.00 €	
Cout moyen	4.92 €	

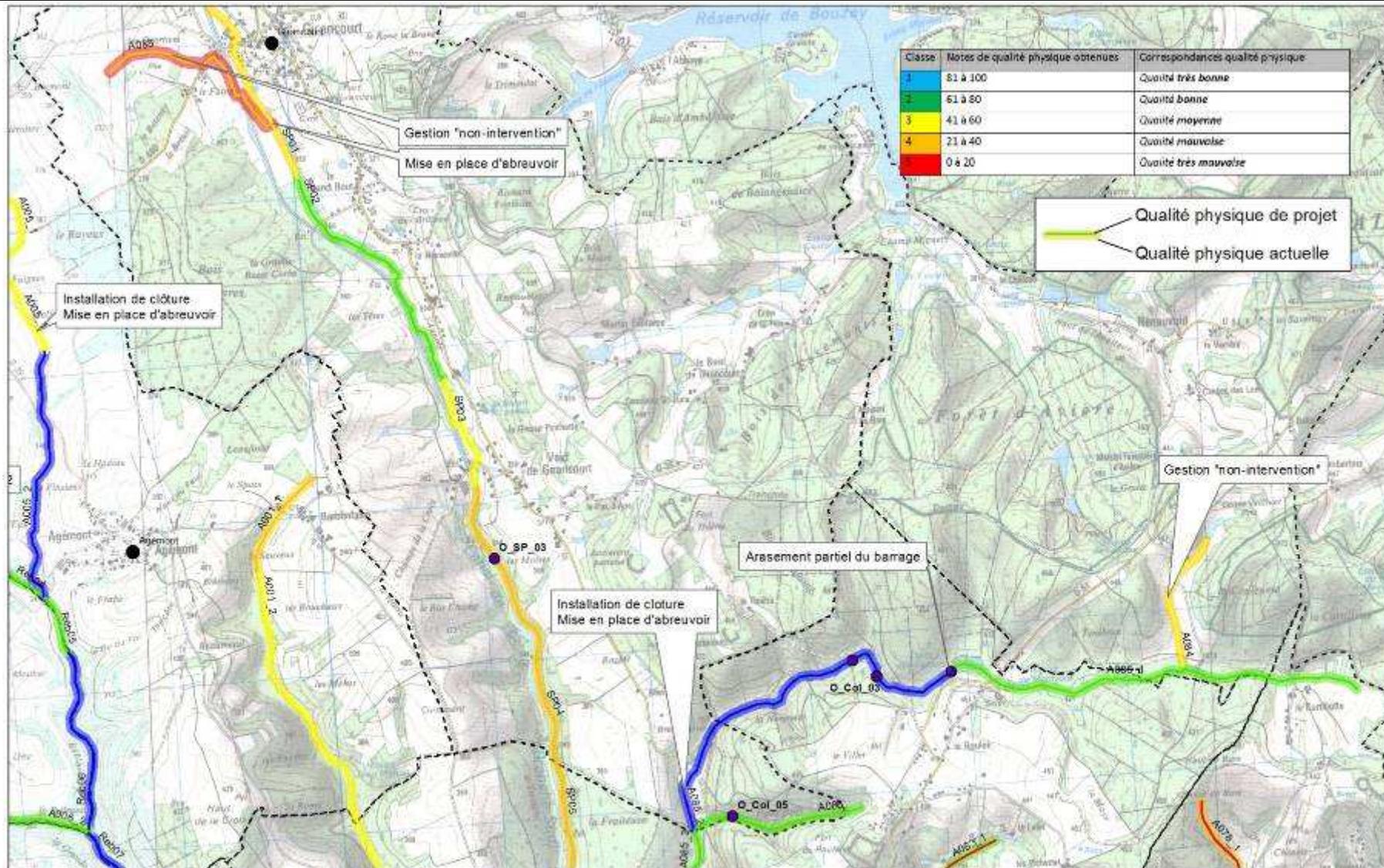
Gain morpho-écologique
(état final de la masse d'eau avant et après travaux)



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Girancourt								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
SP-01	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1	
A085_2	Installation de clôture	03-PB	400	ml	5.00 €	2 000.00 €	1	
A085_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	4	forfait	600.00 €	2 400.00 €	1	
A088	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1300	ml	- €	- €	2	
					total	5 000.00 €		
Commune de Harol								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Reb-03	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	900	ml	10.00 €	9 000.00 €	1	
A003	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1200	ml	- €	- €	2	
A004	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1000	ml	- €	- €	2	
					total	9 000.00 €		
Commune de Charmois-l'Orgeuilleux								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Reb-11	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	165	ml	25.00 €	4 125.00 €	1	
Reb-11	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	165	ml	10.00 €	1 650.00 €	2	
					total	5 775.00 €		
Commune de Uzemain								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
SP-06	Abattage des résineux	01-RIP	1000	m ²	5.00 €	5 000.00 €	2	
SP-06	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	300	ml	10.00 €	3 000.00 €	2	
SP-08	Abattage des résineux	01-RIP	4000	m ²	5.00 €	20 000.00 €	1	
SP-08	Enlèvement d'embâcle	02-DLM	1	Unité	100.00 €	100.00 €	1	
SP-11	Replantation de ripisylve niveau 1	01-RIP	210	ml	10.00 €	2 100.00 €	1	
A085_1	Arasement partiel du barrage (O_Col_2)	04-OT	10	m ³	150.00 €	1 500.00 €	2	
					total	31 700.00 €		
					Total actions scénario 2	51 475.00 €		
					Communauté d'agglomération Epinal-Golbey	36 700.00 €		
					CC du secteur de Dompaire	14 775.00 €		
					Maître d'ouvrage potentiel :			

Cartes du bassin et de localisation des actions

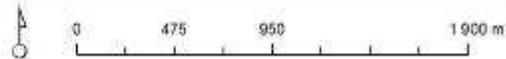


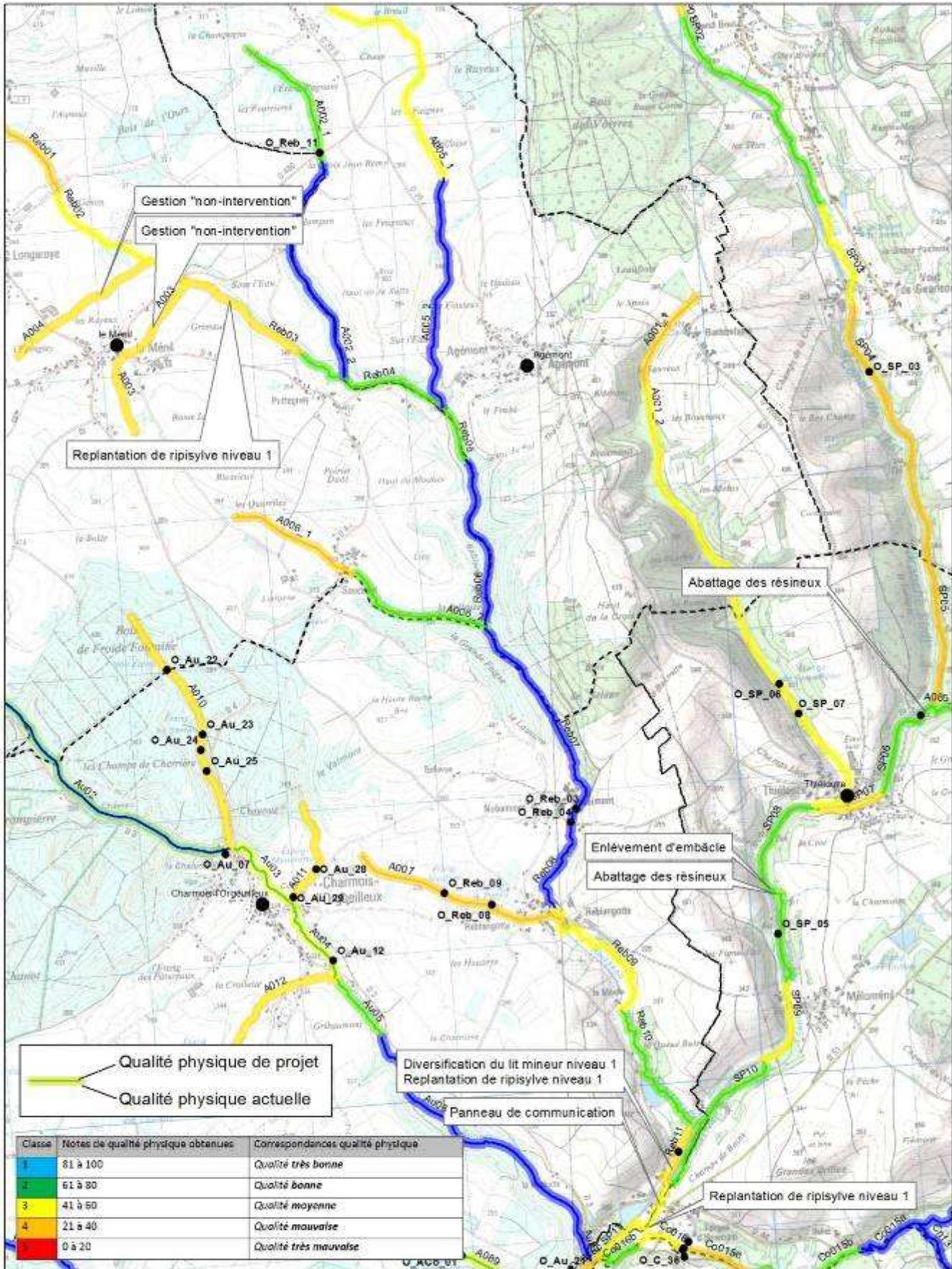
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Sept Pêcheurs

Scénario 2, carte 1



réalisation : Fluvial.IS, 2012



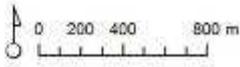


Classe	Notes de qualité physique obtenues	Correspondances qualité physique
1	81 à 100	Qualité très bonne
2	61 à 80	Qualité bonne
3	41 à 60	Qualité moyenne
4	21 à 40	Qualité mauvaise
5	0 à 20	Qualité très mauvaise

Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du ruisseau des Sept Pêcheurs
Scénario 2, carte 2

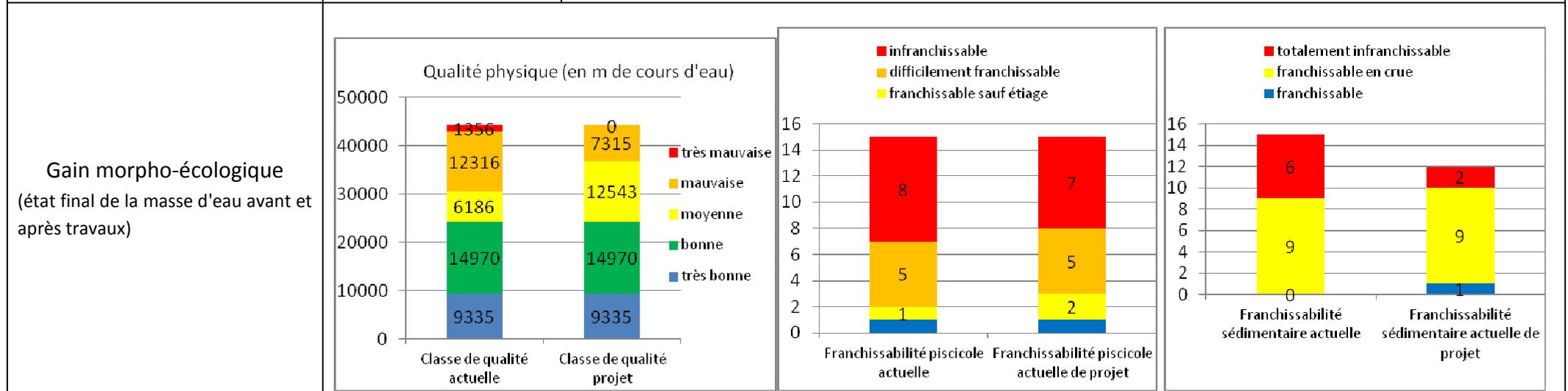


réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 2

Type fiche actions	Scénario 2	
		Répartition (%)
	Cout HT euros	
Fiche 01 - RIP	40 750.00 €	<p>Répartition des coûts pour chaque fiche action</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiche 01 - RIP : 79% Fiche 02 - DLM : 8% Fiche 03 - PB : 10% Fiche 04 - OT : 3% Fiche 05 - CL : 0% Fiche 06 - FLM : 0% Fiche 07 - Com : 0%
Fiche 02 - DLM	4 225.00 €	
Fiche 03 - PB	5 000.00 €	
Fiche 04- OT	1 500.00 €	
Fiche 05 - CL	- €	
Fiche 06 - FLM	- €	
Fiche 07 - Com	- €	
Coût total	51 475.00 €	
Cout moyen	1.17 €/ml	



5.15. Le Cône amont

Restauration des traversées urbaines de Uriménil et de Uzemain, amélioration de la qualité hydromorphologique et amélioration de la continuité écologique dans le scénario le plus ambitieux

Fiche ME-Co1
Et affluents

Localisation

Commune : Dounoux, Uriménil, Uzemain, Hadol, Charmois-l'Orgueilleux, Harsault, Les Voivres, Hautmougey, Bains-les-Bains

Département : 88

Coût HT Sc1 : 2 553 008.75 €

Masse d'eau : FRDR694

Linéaire total concerné : 57 798 m

Coût HT Sc2 : 1 007 480.00 €

Carte de localisation du bassin versant



Tronçon très dégradé dans la traversée d'Uriménil



Secteur assez naturel entre Uzemain et Uriménil, le Cône amont est impacté par endroits par la présence de résineux en berge



A partir des Forges d'Uzemain, le Cône amont est contraint en rive droite par la digue du Canal des Vosges

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour la plupart des tronçons dans la mesure du possible,
- Restauration de la continuité piscicole sur le cours principal par la mise en place de passes à poissons lorsqu'il est impossible de supprimer l'ouvrage,
- Amélioration de la continuité sédimentaire,
- Rétablissement d'une bonne diversité du lit mineur,
- Restauration de la ripisylve grâce à des replantations, la coupe des résineux et une gestion de non-intervention

Objectifs scénario 2 :

- Augmentation d'au moins une classe de qualité physique pour tous les tronçons de qualité moyenne ou inférieure
- Amélioration de la continuité écologique sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons ou l'arasement d'ouvrages
- Amélioration de la qualité morphologique et la diversité du lit mineur
- Restauration de la ripisylve

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Douvoux (Communauté d'agglomération Epinal-Golbey)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co001	réactivation talweg du cours d'eau	05-CL	500	ml	60.00 €	30 000.00 €	2
Co001	plantation de ripisylve	01-RIP	500	ml	5.00 €	2 500.00 €	2
Co003a	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	2
Co003a	Mise en place d'un gué	03-PB	1	Unité	1 000.00 €	1 000.00 €	1
Co003a	Mise en place pré barrage + aménagement buse	04-OT	1	Fft	8 000.00 €	8 000.00 €	1
Co003b	arasement partiel + rampe rugueuse ouvrage O_C_04	04-OT	1.4	m2	3 000.00 €	4 200.00 €	1
Co003b	suppression contraintes latérales + retalutage	06-FLM	65	ml	150.00 €	9 750.00 €	2
Co003b	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	2
Co003b	plantation ripisylve	01-RIP	200	ml	10.00 €	2 000.00 €	2
Co003b	suppression grille en travers du cours d'eau	04-OT	1	Fft	300.00 €	300.00 €	1
Co003b	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	25.00 €	2 500.00 €	2
Co003b	suppression résineux en rive	01-RIP	1200	m2	8.00 €	9 600.00 €	2
						Total	
						72 850.00 €	
Commune de Uriménil (CC de la Vôge vers les rives de la Moselle)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co003b	suppression résineux	01-RIP	800	m2	5.00 €	4 000.00 €	2
Co004	suppression résineux	01-RIP	1400	m2	5.00 €	7 000.00 €	2
Co004	suppression résineux	01-RIP	4000	m2	5.00 €	20 000.00 €	2
Co004	diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	15.00 €	3 750.00 €	2
Co005	plantations ripisylve	01-RIP	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Co005	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1
Co005	aménagement abreuvoir	03-PB	1	unité	300.00 €	300.00 €	1
Co005	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1
Co005	suppression merlon en rive droite	06-FLM	50	m3	26.00 €	1 300.00 €	1
Co005	plantations ripisylve	01-RIP	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Co005	réactivation talweg	05-CL	300	ml	60.00 €	18 000.00 €	1
Co005	comblement partiel ancien bras	05-CL	300	m3	15.00 €	4 500.00 €	2
Co005	Maîtrise foncière Zones humides (0.5 à 1ha)	05-CL	1	Fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1
Co005	suppression passerelle	04-OT	1	Fft	2 000.00 €	2 000.00 €	2
Co005	diversification du lit mineur	02-DLM	50	ml	25.00 €	1 250.00 €	2
Co006	création d'un nouveau lit (reprise ancien tracé)	05-CL	1500	m3	30.00 €	45 000.00 €	1
Co006	Maîtrise foncière Zones humides (0.5 à 1ha)	05-CL	1	Fft	5 000.00 €	5 000.00 €	1
Co006	suppression résineux	01-RIP	1000	m2	5.00 €	5 000.00 €	2
Co006	suppression résineux	01-RIP	2000	m2	5.00 €	10 000.00 €	2
Co006	diversification du lit mineur	02-DLM	150	ml	25.00 €	3 750.00 €	1
Co007	Panneau de communication	08-Com	1	fft	1 300.00 €	1 300.00 €	2
Co007	création d'un lit mineur d'étiage	02-DLM	80	ml	200.00 €	16 000.00 €	2
Co007/A081	Etude complémentaire	02-DLM	1	fft	8 000.00 €	8 000.00 €	1
Co007	diversification du lit mineur	02-DLM	150	ml	25.00 €	3 750.00 €	2
Co007	plantation ripisylve	01-RIP	150	ml	5.00 €	750.00 €	2
A081_1	plantation ripisylve	01-RIP	370	ml	5.00 €	1 850.00 €	2
A081_2	Arasement de seuil O_ACo_16	04-OT	5	m³	150.00 €	750.00 €	1
A081_2	suppression résineux	01-RIP	6000	m²	5.00 €	30 000.00 €	2
A081_2	création d'un nouveau lit (reprise ancien tracé)	05-CL	360	m3	100.00 €	36 000.00 €	2
A076	Arasement de l'ouvrage O_ACo_20	04-OT	15	m³	150.00 €	2 250.00 €	2
A078_1	replantation ripisylve	01-RIP	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	2
A078_2	création d'un bras de contournement	05-CL	555	m3	150.00 €	83 250.00 €	2
Co008a	suppression contraintes latérales + retalutage	06-FLM	400	ml	150.00 €	60 000.00 €	1
Co008a	plantations ripisylve	01-RIP	400	ml	5.00 €	2 000.00 €	1
Co008b	diversification du lit mineur	02-DLM	130	ml	80.00 €	10 400.00 €	1
Co008b	plantation de ripisylve	01-RIP	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1
Co008b	diversification du lit mineur	02-DLM	75	ml	80.00 €	6 000.00 €	1
Co008b	suppression de remblai en rive droite	06-FLM	5000	m3	26.00 €	130 000.00 €	2
Co008b	suppression résineux	01-RIP	2000	m2	5.00 €	10 000.00 €	2
Co009a	plantations ripisylve	01-RIP	100	ml	10.00 €	1 000.00 €	1
Co009a	suppression résineux	01-RIP	1000	m2	5.00 €	5 000.00 €	2
Co009b	plantations ripisylve	01-RIP	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	2
Co10a	diversification du lit mineur	02-DLM	162.5	ml	15.00 €	2 437.50 €	2
Co10a	bouturage ripisylve	01-RIP	60	ml	5	300.00 €	2
Co10b	bouturage ripisylve	01-RIP	10	ml	5	50.00 €	2
Co10c	Comblement de la diffifluence	06-FLM	50	m³	30	1 500.00 €	2
A075_2	suppression résineux	01-RIP	1600	m²	5.00 €	8 000.00 €	2
A075_2	Suppression des étangs et des remblais	06-FLM	2600	m³	50.00 €	130 000.00 €	2
A075_2	création d'un nouveau lit	05-CL	500	m3	150.00 €	75 000.00 €	1
						Total	
						770 687.50 €	

Commune de Uzemain (Communauté d'agglomération Epinal-Golbey)

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A079_2	replantation ripisylve	01-RIP	340	ml	5.00 €	1 700.00 €	2
A079_3	création d'un bras de contournement	05-CL	840	m3	150.00 €	126 000.00 €	1
A083_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A083_2	Installation de clôture	03-PB	140	ml	5.00 €	700.00 €	2
A083_3	Dérasement de l'ouvrage O_ACo_08	04-OT	100	m³	150.00 €	15 000.00 €	2
A083_4	Dérasement de l'ouvrage O_ACo_04	04-OT	5	m³	150.00 €	750.00 €	1
A083_4	replantation ripisylve	01-RIP	260	ml	10.00 €	2 600.00 €	2
A077_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A077_2	Installation de clôture	03-PB	165	ml	5.00 €	825.00 €	1
Co10a	diversification du lit mineur	02-DLM	162.5	ml	15.00 €	2 437.50 €	2
Co10a	bouturage ripisylve	01-RIP	60	ml	5.00 €	300.00 €	2
Co10b	bouturage ripisylve	01-RIP	10	ml	5.00 €	50.00 €	2
Co10d	Comblement de la diffluence	06-FLM	50	m³	30.00 €	1 500.00 €	2
Co10e	diversification du lit mineur	02-DLM	310	ml	30.00 €	9 300.00 €	2
Co10e	suppression épécéas en rives	01-RIP	1500	m²	8.00 €	12 000.00 €	2
Co11	Déplacement de la digue de l' étang	06-FLM	1	fft	50 000.00 €	50 000.00 €	2
Co11	Etude hydrologique du bassin du Cônev amont	04-OT	1	fft	15 000.00 €	15 000.00 €	2
Co11	Mise en place d'un système d'alimentation de l'étang	04-OT	1	fft	5 000.00 €	5 000.00 €	2
Co12	Suppression d'un ouvrage résiduel	04-OT	10	m³	100.00 €	1 000.00 €	1
Co13	Suppression digue et dérivation	06-FLM	4200	m³	26.00 €	109 200.00 €	2
Co13	restauration de la ripisylve (RD)	01-RIP	180	ml	20.00 €	3 600.00 €	2
Co14	Suppression d'un ouvrage résiduel	04-OT	50	m³	100.00 €	5 000.00 €	1
Co15a	suppression épécéas en rives	01-RIP	2500	m²	8.00 €	20 000.00 €	2
Co15b	suppression épécéas en rives	01-RIP	3000	m²	8.00 €	24 000.00 €	2
Co15b	suppression d'embarcles	01-RIP	10	Unité	300.00 €	3 000.00 €	1
Co15c	étude ouvrage	04-OT	1	fft	15 000.00 €	15 000.00 €	1
Co15c	suppression ouvrage + mesures compensatoires	04-OT	1	Fft	350 000.00 €	350 000.00 €	2
Co16a	diversification du lit mineur	02-DLM	300	ml	80.00 €	24 000.00 €	2
Co16a	suppression contraintes latérales + retalutage	06-FLM	400	ml	150.00 €	60 000.00 €	2
Co16a	plantations ripisylve	01-RIP	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	2
Co16b	suppression renouée + densification ripisylve	01-RIP	550	m²	15.00 €	8 250.00 €	2
Total						869 162.50 €	

Commune de Hadol (CC de la Vôge vers les rives de la Moselle)

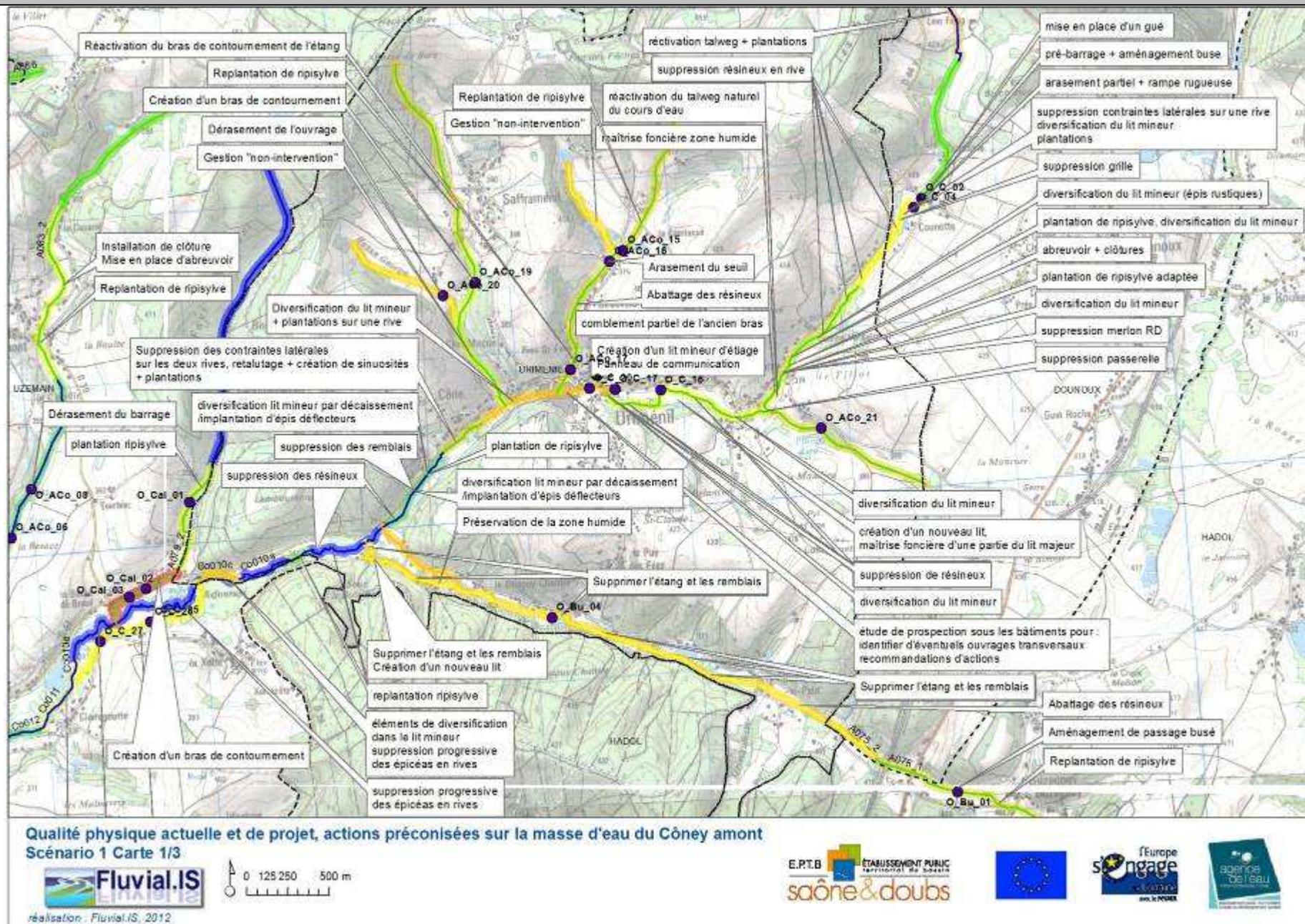
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A075_1	Aménagement de buse (O_Bu_01)	04-OT	1	forfait	5 000.00 €	5 000.00 €	2
A075_1	Replantation de ripisylve	01-RIP	900	ml	10.00 €	9 000.00 €	2
Total						14 000.00 €	

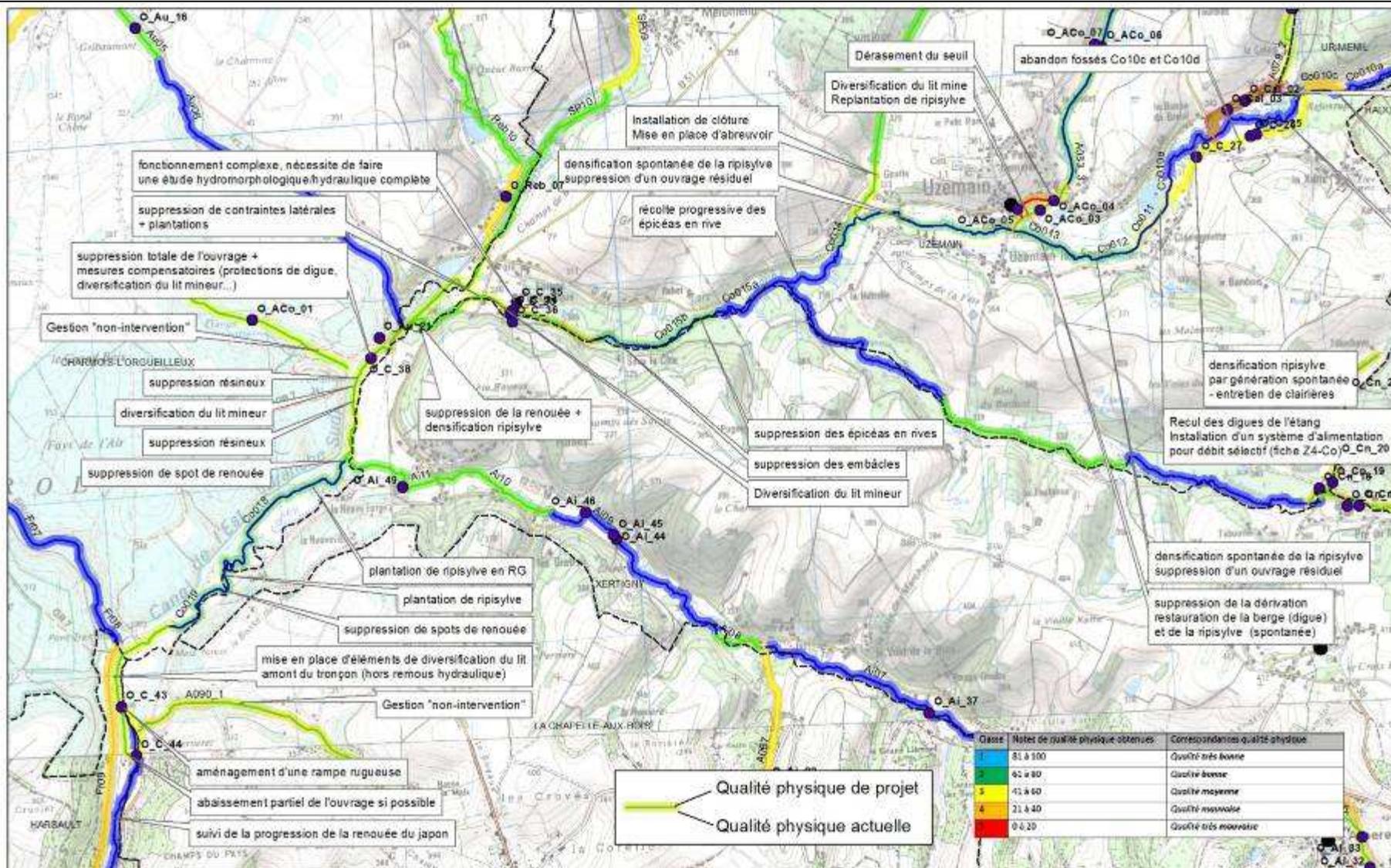
Commune de Charmois-l'Orueilleux (CC du secteur de Dompierre)

tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co16c	étude ouvrage préalable	04-OT	1	Fft	8 000.00 €	8 000.00 €	2
Co16c	suppression ouvrage + mesures compensatoires	04-OT	1	Fft	400 000.00 €	400 000.00 €	2
Co17	diversification du lit mineur	02-DLM	300	ml	80.00 €	24 000.00 €	1
Co17	suppression résineux	01-RIP	600	m²	8.00 €	4 800.00 €	2
Co18	suppression renouée + densification ripisylve	01-RIP	350	m²	15.00 €	5 250.00 €	2
Co18	plantations ripisylve	01-RIP	500	ml	5.00 €	2 500.00 €	2
Co19	plantations ripisylve	01-RIP	300	ml	5.00 €	1 500.00 €	2
Co19	suppression renouée + densification ripisylve	01-RIP	200	m²	15.00 €	3 000.00 €	2
Co20a	Diversification du lit mineur	02-DLM	400	ml	30.00 €	12 000.00 €	2
Co20a	Restauration de la ripisylve	01-RIP	300	ml	20.00 €	6 000.00 €	2
Co20a	Replantation de ripisylve	01-RIP	200	ml	10.00 €	2 000.00 €	2
Total						469 050.00 €	

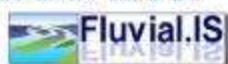
Commune de Harsault (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co20a	Diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	30.00 €	3 000.00 €	2	
Co20a	Restauration de la ripisylve	01-RIP	500	ml	20.00 €	10 000.00 €	2	
Co20a	aménagement d'une rampe rugueuse	04-OT	16	m ²	3 000.00 €	48 000.00 €	1	
Co22	Suppression de l'ouvrage aval	04-OT	70	m ³	150.00 €	10 500.00 €	1	
						Total		99 900.00 €
Commune des Voivres (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co25	Diversification du lit mineur	02-DLM	280	ml	30.00 €	8 400.00 €	2	
Co28	Diversification du lit mineur	02-DLM	618.5	ml	30.00 €	18 555.00 €	1	
A091_3	Restauration de la ripisylve	01-RIP	1200	ml	20.00 €	24 000.00 €	1	
A091_4	Rattrapage d'entretien de la ripisylve	01-RIP	370	ml	10.00 €	3 700.00 €	2	
						Total		96 793.75 €
Commune de Hautmougey (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co26	Diversification du lit mineur	02-DLM	350	ml	30.00 €	10 500.00 €	2	
Co27	Diversification du lit mineur	02-DLM	618.5	ml	30.00 €	18 555.00 €	2	
Co28a	Diversification du lit mineur	02-DLM	975	ml	30.00 €	29 250.00 €	2	
Co28a	Suppression ouvrage transversal	04-OT	105	m ³	150.00 €	15 750.00 €	1	
						Total		95 290.00 €
Commune de Bains-les-Bains (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co27	Diversification du lit mineur	02-DLM	260	ml	30.00 €	7 800.00 €	2	
Co28a	Diversification du lit mineur	02-DLM	975	ml	25.00 €	24 375.00 €	2	
Co28b	Diversification du lit mineur	02-DLM	430	ml	30.00 €	12 900.00 €	2	
						Total		49 525.00 €
			Total actions scénario 1			2 537 258.75 €		
Maître d'ouvrage potentiel :			Communauté d'agglomération Epinal-Golbey			942 012.50 €		
			CC de la Vôge vers les rives de la Moselle			784 687.50 €		
			CC du secteur de Dompaire			469 050.00 €		
			CC du Val de Vôge			341 508.75 €		

Cartes du bassin et de localisation des actions



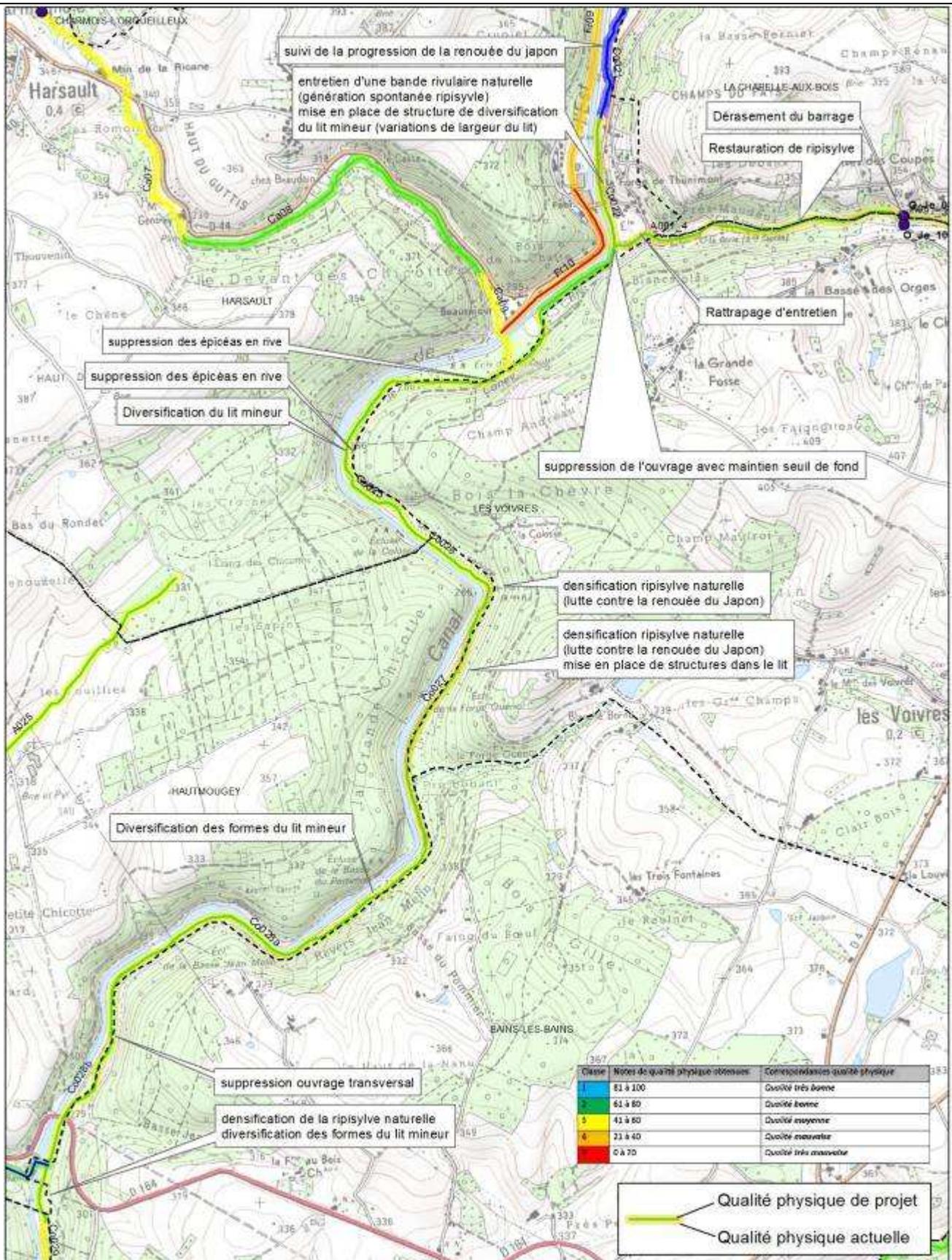


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Cône amont
Scénario 1 Carte 2/3



réalisation : Fluvial.IS, 2012

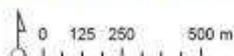




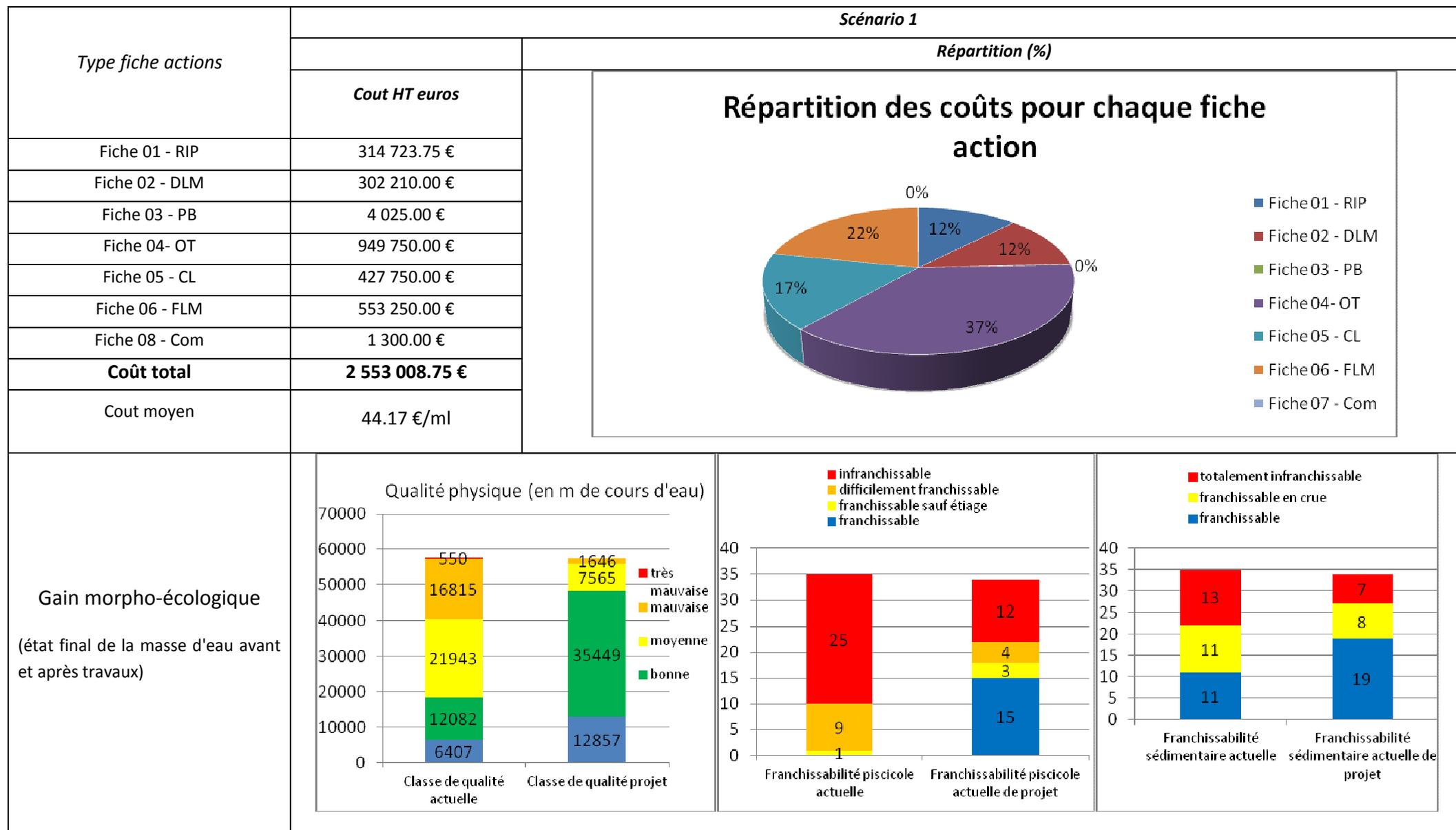
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Coney amont
Scénario 1 Carte 3/3



réalisation : Fluvial.IS, 2012



Bilan scénario 1

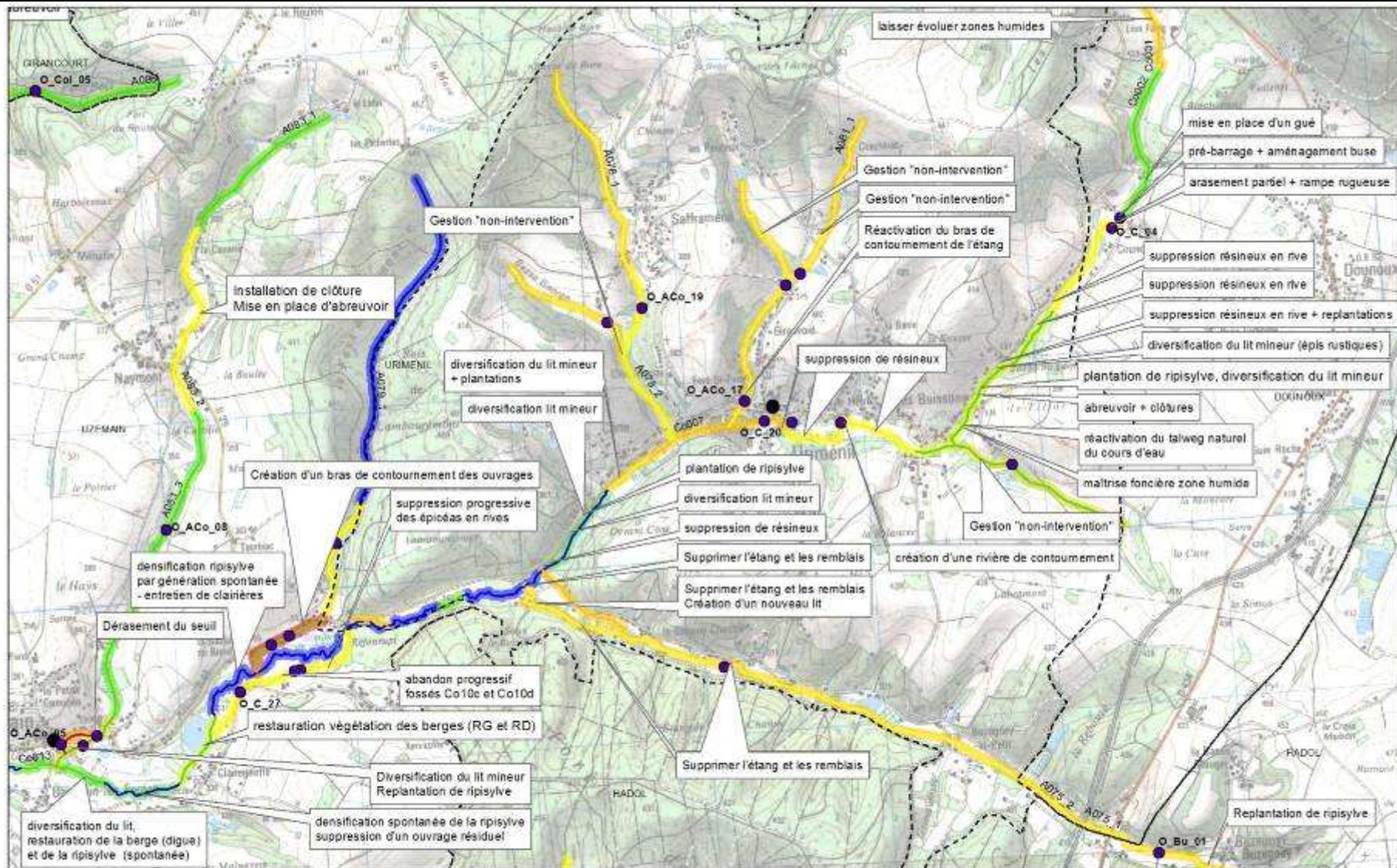


Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Dounoux (Communauté d'agglomération Epinal-Golbey)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co001	laisser évoluer secteur en Zh					- €	
Co003a	Mise en place d'un gué	03-PB	1	Unité	1 000.00 €	1 000.00 €	1
Co003a	Mise en place pré barrage	04-OT	1	Fft	3 000.00 €	3 000.00 €	1
Co003b	arasement partiel + rampe rugueuse ouvrage O_C_04	04-OT	1.4	m2	3 000.00 €	4 200.00 €	1
Co003b	suppression résineux en rive	01-RIP	1200	m2	8.00 €	9 600.00 €	2
					total	17 800.00 €	
Commune de Uriménil (CC de la Vôge vers les rives de la Moselle)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co003b	suppression résineux en rive	01-RIP	800	m2	5.00 €	4 000.00 €	2
Co004	suppression résineux en rive	01-RIP	1400	m2	5.00 €	7 000.00 €	2
Co004	suppression résineux en rive	01-RIP	4000	m2	5.00 €	20 000.00 €	2
Co004	diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	15.00 €	3 750.00 €	2
Co005	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1
Co005	aménagement abreuvoir	03-PB	1	unité	300.00 €	300.00 €	1
Co005	diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	1
Co005	plantations ripisylve	01-RIP	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Co005	réactivation talweg	05-CL	250	ml	60.00 €	237 000.00 €	1
Co005	pour la préservation de la Zh	05-CL					
Co006	création d'une rivière de contournement	04-OT	400	m3	30.00 €	12 000.00 €	1
Co006	suppression résineux	01-RIP	1000	m2	5.00 €	5 000.00 €	2
Co006	suppression résineux	01-RIP	2000	m2	5.00 €	10 000.00 €	2
A081_2	création d'un nouveau lit (reprise ancien	05-CL	360	m3	100.00 €	36 000.00 €	2
A078_1	Gestion "non-intervention"	01-RIP	250	ml	- €	- €	2
Co008a	diversification du lit mineur	02-DLM	200	ml	25.00 €	5 000.00 €	1
Co008a							
Co008b	diversification du lit mineur	02-DLM	130	ml	80.00 €	10 400.00 €	1
Co008b	plantation de ripisylve	01-RIP	250	ml	5.00 €	1 250.00 €	1
Co008b	diversification du lit mineur	02-DLM	75	ml	80.00 €	6 000.00 €	1
Co008b	suppression résineux	01-RIP	2000	m2	5.00 €	10 000.00 €	2
A075_2	Suppression des étangs et des remblais	06-FLM	1400	m³	50.00 €	70 000.00 €	2
A075_2	création d'un nouveau lit	05-CL	500	m3	150.00 €	75 000.00 €	1
					total	516 700.00 €	
Commune de Uzemain (Communauté d'agglomération Epinal-Golbey)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
A079_2							
A079_3	création d'un bras de contournement	05-CL	840	m3	150.00 €	126 000.00 €	2
A083_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A083_2	Installation de clôture	03-PB	140	ml	5.00 €	700.00 €	2
A083_3							
A083_4	Dérasement de l'ouvrage O_ACo_04	04-OT	5	m³	150.00 €	750.00 €	1
A083_4	replantation ripisylve	01-RIP	260	ml	5.00 €	1 300.00 €	2
A077_2	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A077_2	Installation de clôture	03-PB	165	ml	5.00 €	825.00 €	2
Co10e	suppression épiciés en rives	01-RIP	1500	m²	8.00 €	12 000.00 €	2
Co11	restauration RD et RG	01-RIP	600	fft	20.00 €	12 000.00 €	2
Co12	Suppression d'un ouvrage résiduel	04-OT	10	m³	100.00 €	1 000.00 €	1
Co13	diversification du lit mineur	02-DLM	450	ml	30.00 €	13 500.00 €	2
Co13	restauration de la ripisylve (RD)	01-RIP	180	ml	20.00 €	3 600.00 €	2
Co14	Suppression d'un ouvrage résiduel	04-OT	50	m³	100.00 €	5 000.00 €	1
Co15a	suppression épiciés en rives	01-RIP	2500	m²	8.00 €	20 000.00 €	2
Co15c	passé à poissons à bassins successifs	04-OT	2.5	m (dénivelé)	30 000.00 €	75 000.00 €	2
Co16a	diversification du lit mineur	02-DLM	300	ml	80.00 €	24 000.00 €	2
Co16a	plantations ripisylve	01-RIP	350	ml	5.00 €	1 750.00 €	2
Co16b	suppression renouée + densification ripisylve	01-RIP	550	m²	15.00 €	8 250.00 €	2
					total	306 875.00 €	

Commune de Harsault (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co20a	Diversification du lit mineur	02-DLM	100	ml	15.00 €	1 500.00 €	2	
Co20a	Restauration de la ripisylve	01-RIP	200	ml	20.00 €	4 000.00 €	2	
Co20a	restauration de la passe à poissons	04-OT	1	FFt	5 000.00 €	5 000.00 €	1	
Co22	Suppression de l'ouvrage aval	04-OT	70	m³	150.00 €	10 500.00 €	1	
						total		21 000.00 €
Commune des Voivres (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co25	Diversification du lit mineur	02-DLM	280	ml	15.00 €	4 200.00 €	1	
Co28	Diversification du lit mineur	02-DLM	618.5	ml	15.00 €	9 277.50 €	1	
A091_3	Restauration de la ripisylve	01-RIP	1200	ml	20.00 €	24 000.00 €	1	
A091_4	Rattrapage d'entretien de la ripisylve	01-RIP	370	ml	10.00 €	3 700.00 €	2	
						total		41 177.50 €
Commune de Hautmougey (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co26	Diversification du lit mineur	02-DLM	350	ml	15.00 €	5 250.00 €	2	
Co27	Diversification du lit mineur	02-DLM	618.5	ml	15.00 €	9 277.50 €	2	
Co28a	Diversification du lit mineur	02-DLM	975	ml	15.00 €	14 625.00 €	2	
Co28a	Suppression ouvrage transversal	04-OT	105	m³	150.00 €	15 750.00 €	1	
						total		44 902.50 €
Commune de Bains-les-Bains (CC du Val de Vôge)								
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité	
Co27	Diversification du lit mineur	02-DLM	260	ml	15.00 €	3 900.00 €	2	
Co28a	Diversification du lit mineur	02-DLM	975	ml	15.00 €	14 625.00 €	2	
Co28b	Diversification du lit mineur	02-DLM	430	ml	15.00 €	6 450.00 €	2	
						total		24 975.00 €
						Total actions scénario 2		991 730.00 €
						Communauté d'agglomération Epinal-Golbey		324 675.00 €
						CC de la Vôge vers les rives de la Moselle		521 200.00 €
						CC du secteur de Dompaire		13 800.00 €
						CC du Val de Vôge		132 055.00 €

Cartes du bassin et de localisation des actions

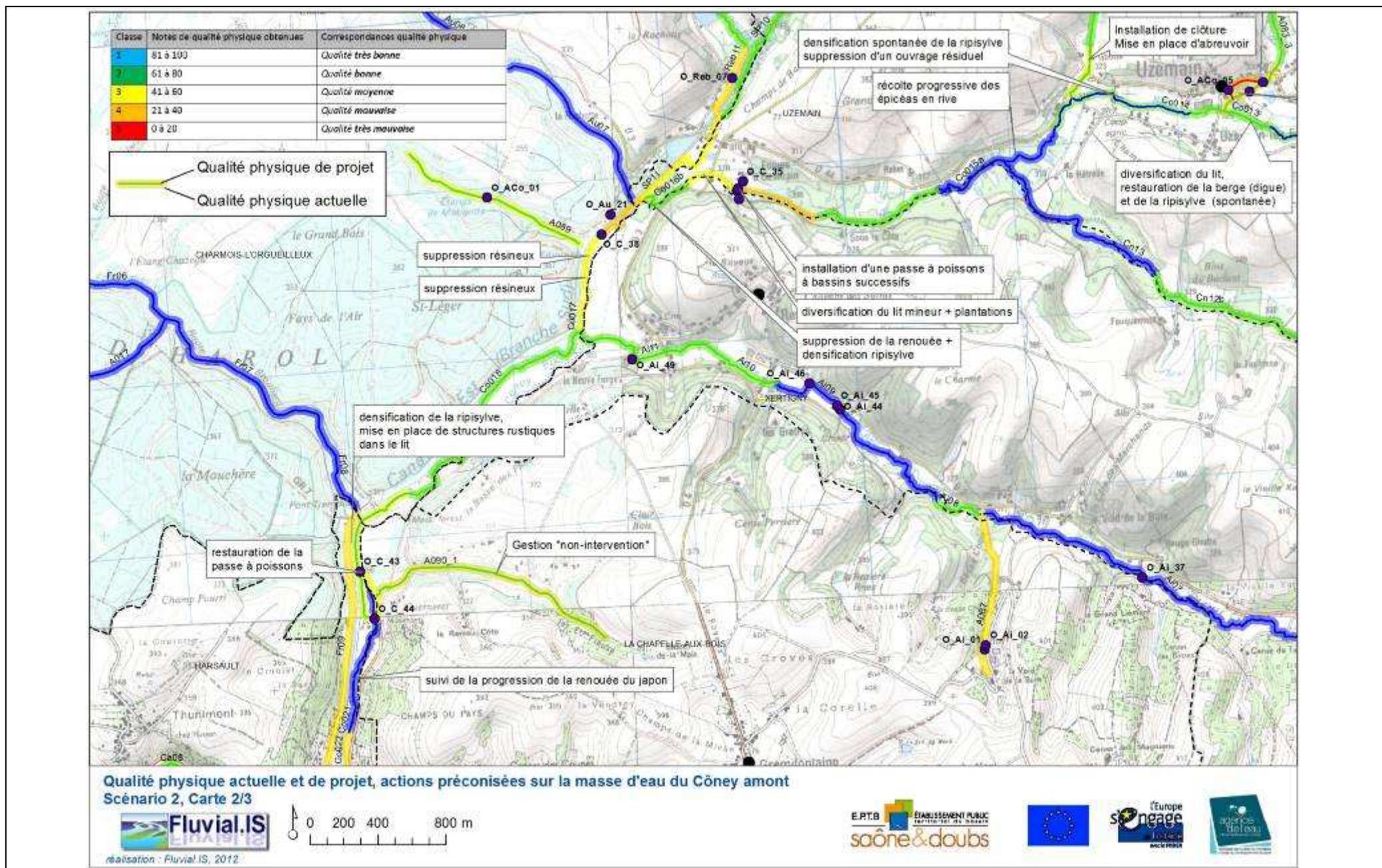


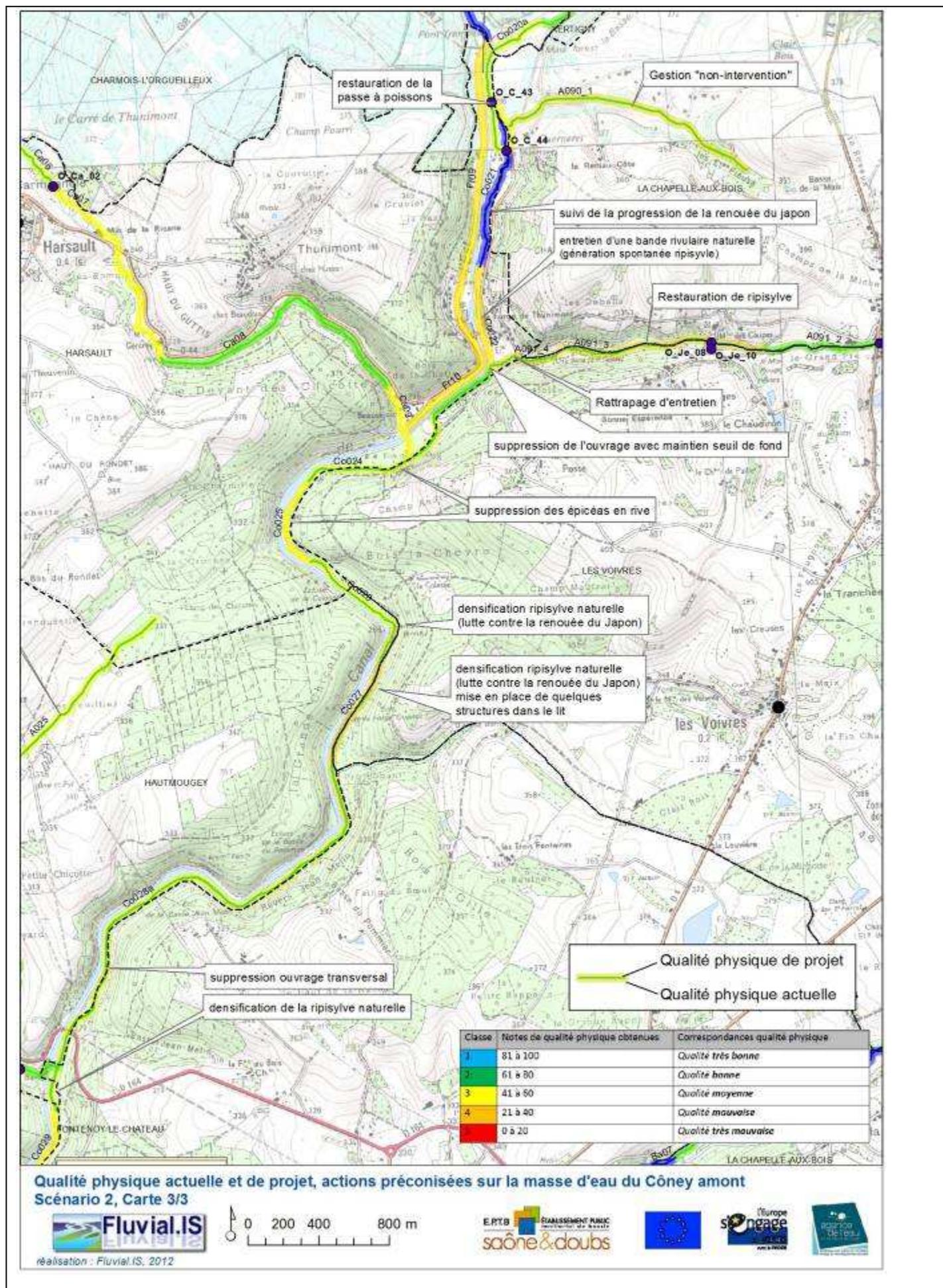
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Coney amont
Scénario 2, Carte 1/3



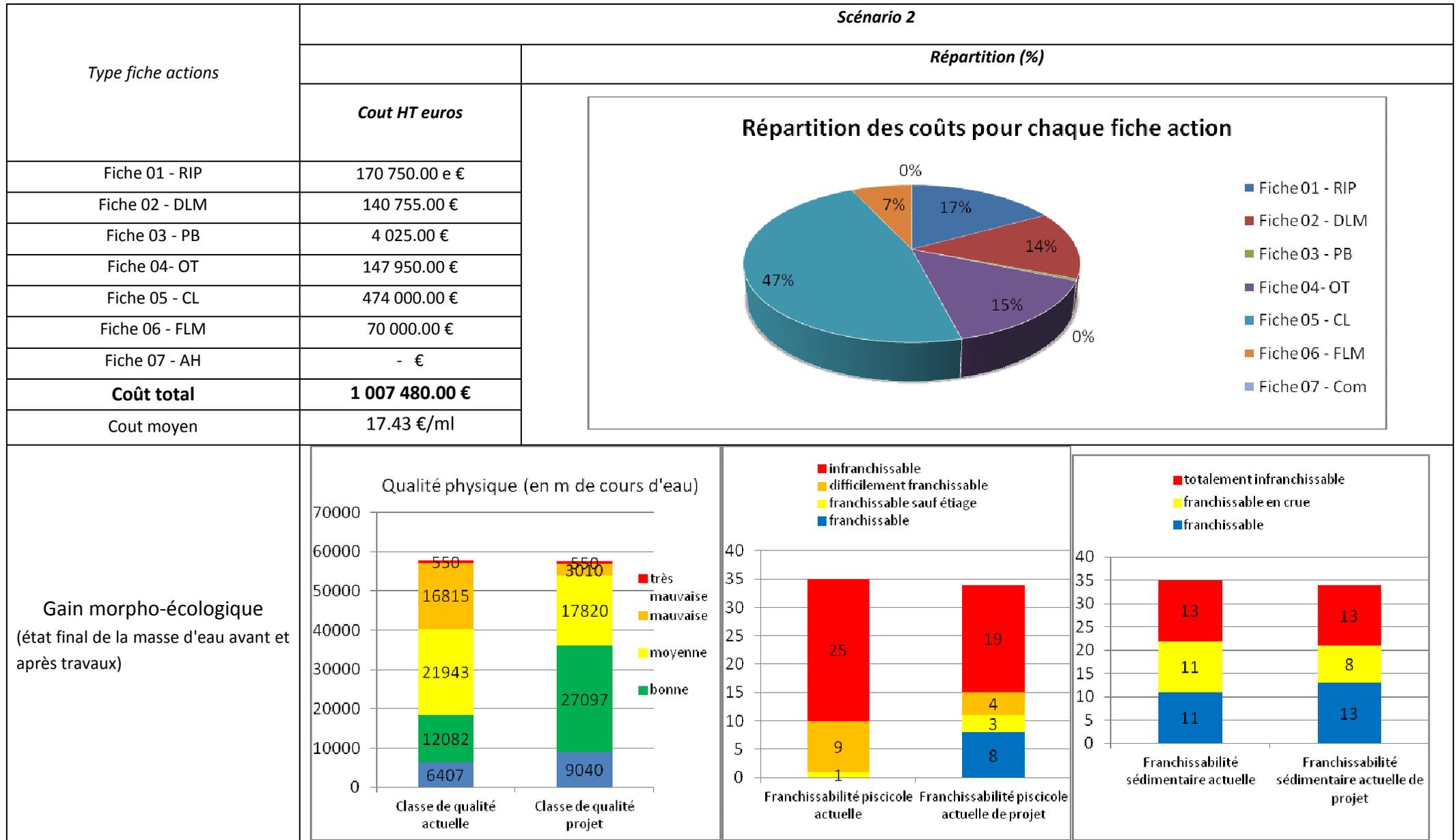
réalisation : Fluvial.IS, 2012







Bilan scénario 2



5.16. Le Cône aval

Restauration de la continuité piscicole et amélioration de la continuité sédimentaire, amélioration la qualité morphologique grâce à la suppression d'ouvrage, à la diversification du lit mineur et à la lutte contre le piétinement.

Fiche ME-Co2
Et affluents

Localisation

Commune : Fontenoy-le-Château, Montmotier, Bains-les-Bains, Ambiéwillers, Mailleroncourt, Pont-du-Bois, Vauvillers, Selles, Demangeville, Corre

Département : 88, 70

Coût HT Sc1 : 1 569 890 ,00 €

Masse d'eau : FRDR693

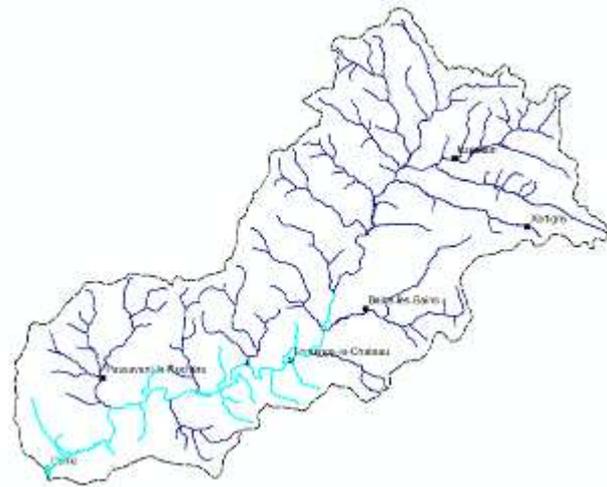
Linéaire total concerné : 64 800 m

Coût HT Sc2 : 834 325 ,00€

Carte de localisation du bassin versant



Seuil situé à Fontenoy-le-Château : son arasement permettrait également de réduire la fréquence des inondations des habitations riveraines



La ripisylve est souvent déficitaire voire absente



L'érosion des berges est assez importante sur le Cône aval, le piétinement des bovins accentue cette érosion et empêche la végétation de s'installer

Enjeux, objectifs et description des opérations

Mesures SDAGE : 3C11, 3C12, 3C14, 3C17, 3B06

Objectifs scénario 1 :

- Atteinte de la classe de bonne qualité physique pour la plupart des tronçons dans la mesure du possible,
- Restauration de la continuité piscicole sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons lorsqu'il est impossible de supprimer l'ouvrage,
- Amélioration de la continuité sédimentaire et amélioration de la qualité morphologique grâce à l'arasement des seuils,
- Réduction du piétinement des berges par les bovins,
- Restauration de la ripisylve grâce à des replantations et une gestion de non-intervention

Objectifs scénario 2 :

- Augmentation d'une classe au moins de qualité physique pour tous les tronçons de qualité moyenne ou inférieure
- Amélioration de la continuité piscicole sur tout le linéaire par la mise en place de passes à poissons ou l'arasement d'ouvrages,
- Amélioration de la continuité sédimentaire et amélioration de la qualité morphologique grâce à l'arasement des seuils,
- Réduction du piétinement des berges par les bovins,
- Restauration de la ripisylve

ESTIMATION FINANCIERE

Inventaire des opérations sur le Sous-Bassin

Scénario 1 : très ambitieux, objectifs d'atteinte de la classe de bonne qualité physique pour tous les tronçons

Commune de Fontenoy-le-Château (CC du Val de Vêge)

tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co29	aménagement d'une rivière de contournement	04-OT	1	Fft	75 000.00 €	75 000.00 €	1
Co30-Co31	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	850	ml	25.00 €	21 250.00 €	2
Co30-Co31	densification ripisylve	01-RIP	850	ml	5.00 €	4 250.00 €	2
Co-34	Démantèlement d'enrochements en rive droite (440 ml)	06-FLM	440	ml	150.00 €	66 000.00 €	2
Co-34	Protections de berges en techniques végétales niveau 1	06-FLM	440	ml	150.00 €	66 000.00 €	2
Co-34	Arasement de seuil O_C_55	04-OT	50	m³	150.00 €	7 500.00 €	1
Co-34	Arasement de seuil O_C_54	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	1
Co-35	Arasement de seuil O_C_56	04-OT	30	m³	150.00 €	4 500.00 €	1
Co-35	Panneaux de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	2
Co-36	Diversification du lit mineur niveau 1 (600 ml)	02-DLM	600	m²	25.00 €	15 000.00 €	2
Co-36	Replantation de ripisylve niveau 1 (600ml en rive droite)	01-RIP	600	Unité	10.00 €	6 000.00 €	2
Co-36	Arasement de seuil O_C_57	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	2
Co-36	Panneaux de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	1
A092d	Arasement de seuil O_Qu_07	04-OT	3	m³	150.00 €	450.00 €	2
Total						269 150.00 €	

Commune de Montmotier (CC du Val de Vêge)

tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co41	implantation d'une passe à poissons à bassins successifs	04-OT	5	ml	25 000.00 €	125 000.00 €	2
Co41	Diversification du lit mineur	02-DLM	150	ml	80.00 €	12 000.00 €	2
Total						137 000.00 €	

Commune de Bains-les-Bains (CC du Val de Vêge)

tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co32b	implantation d'une passe à poissons à bassins successifs (O_C_53)	04-OT	3	ml	25 000.00 €	75 000.00 €	2
Co33	Diversification du lit mineur	02-DLM	700	ml	80.00 €	56 000.00 €	2
Total						131 000.00 €	

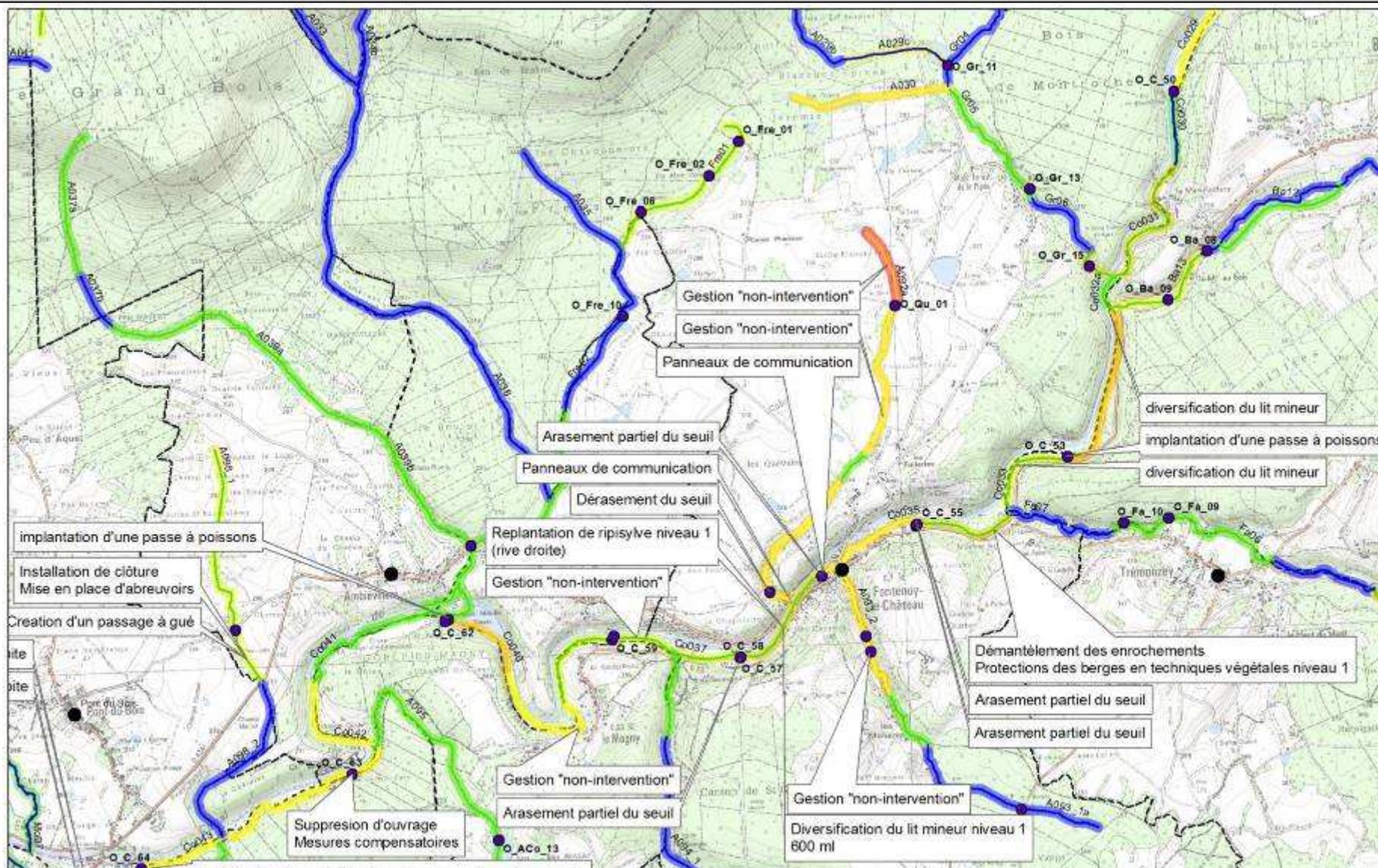
Commune de Ambiéwillers (CC des Belles Sources)

tronçons	actions	fiche action	Qty	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co42	étude ouvrage préalable	04-OT	1	Fft	10 000.00 €	10 000.00 €	2
Co42	suppression ouvrage + mesures compensatoires (O_C_63)	04-OT	1	Fft	400 000.00 €	400 000.00 €	2
A_098_1	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	1
A_098_1	Passage à gué	03-PB	1	forfait	1 000.00 €	1 000.00 €	2
A_098_1	Installation de clôture	03-PB	450	ml	5.00 €	2 250.00 €	1
Total						413 850.00 €	

Commune de Mailleroncourts (CC des Belles Sources)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co43	aménagement d'une rivière de contournement (O_C_64)	05-CL	1	Fft	100 000.00 €	100 000.00 €	1
						Total	100 000.00 €
Commune de Pont-du-Bois (CC des Belles Sources)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co44	recul des clôtures en rive droite	03-PB	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	1
Co44	Diversification du lit mineur	02-DLM	350	ml	80.00 €	28 000.00 €	2
Co44	entretien de la ripisylve en rive droite à l'aval du pont de la D434 (favoriser l'évacuation en crue)	01-RIP	135	ml	5.00 €	675.00 €	1
Co44	suppression du comblement sous le pont de la D434 (matériaux remis dans cours d'eau)	06-FLM	500	ml	10.00 €	5 000.00 €	2
Co44	suppression d'une partie du remblai en rive droite (avec export des matériaux)	06-FLM	800	ml	50.00 €	40 000.00 €	2
						Total	74 675.00 €
Commune de Vauvillers (CC de Saône et Cône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co44	peupliers à abattre en rive gauche	01-RIP	600	ml	5.00 €	3 000.00 €	2
						Total	3 000.00 €
Commune de Selles(CC de Saône et Cône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co45	suppression résineux	01-RIP	1000	ml	5.00 €	5 000.00 €	2
Co46	suppression résineux + replantation espèces adaptées	01-RIP	3000	ml	5.00 €	15 000.00 €	1
Co46	plantation de ripisylve sur zone dénuée	01-RIP	250	ml	10.00 €	2 500.00 €	1
Co46	Diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	150.00 €	37 500.00 €	2
Co47	aménagement du seuil amont (rampe rugueuse) et utilisation du bras secondaire comme rivière de contournement (O_C_65)	04-OT	1	Fft	150 000.00 €	150 000.00 €	1
Co47	plantation de ripisylve sur zone dénuée	01-RIP	500	ml	10.00 €	5 000.00 €	1
Co47	suppression de pleupliers en RD	01-RIP	600	ml	5.00 €	3 000.00 €	1
Co48	suppression de pleupliers en RD et RG + replantation	01-RIP	3000	ml	5.00 €	15 000.00 €	1
Co48	Diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	80.00 €	20 000.00 €	2
Co50	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
Co50	Installation de clôture	03-PB	600	ml	5.00 €	3 000.00 €	1
Co50	Dérasement du seuil O_C_74	04-OT	84	m³	150.00 €	12 600.00 €	1
Co51	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	2
Co51	Installation de clôture	03-PB	820	ml	5.00 €	4 100.00 €	2
						Total	275 100.00 €

Commune de Demangevelle (CC de Saône et Cône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co54	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
Co54	Installation de clôture	03-PB	453	ml	5.00 €	2 265.00 €	1
Co54	Replantation de ripisylve niveau 2	01-RIP	1200	ml	5.00 €	6 000.00 €	2
Co54	Aménagement d'une passe à poissons (O_C_86)	04-OT	2	m (dénivelé)	25 000.00 €	50 000.00 €	1
A101	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	1	forfait	600.00 €	600.00 €	2
A101	Installation de clôture	03-PB	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	2
Co55	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	3	forfait	600.00 €	1 800.00 €	1
Co55	Installation de clôture	03-PB	850	ml	5.00 €	4 250.00 €	1
Co56	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	3	forfait	600.00 €	1 800.00 €	2
Co56	Installation de clôture	03-PB	970	ml	5.00 €	4 850.00 €	2
Co57	Abattage des résineux en rive gauche	01-RIP	150	m²	5.00 €	750.00 €	2
Total						74 515.00 €	
Commune de Corre (CC des Hauts du Val de Saône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co57	Abattage des peupliers en rive gauche	01-RIP	300	m²	5.00 €	1 500.00 €	1
Co57	Aménagement d'une passe à poissons (O_C_91)	04-OT	1.6	m (dénivelé)	25 000.00 €	40 000.00 €	1
Co58	Diversification du lit mineur	02-DLM	610	ml	80.00 €	48 800.00 €	2
Co58	Panneau de communication	08-Com	1	u	1 300.00 €	1 300.00 €	1
Total						91 600.00 €	
Total actions scénario 1						1 569 890.00 €	
Maître d'ouvrage potentiel :							
CC des Belles Sources						588 525.00 €	
CC de Saône et Cône						352 615.00 €	
CC des Hauts du Val de Saône						91 600.00 €	
CC du Val de Vêge						537 150.00 €	

Cartes du bassin et de localisation des actions

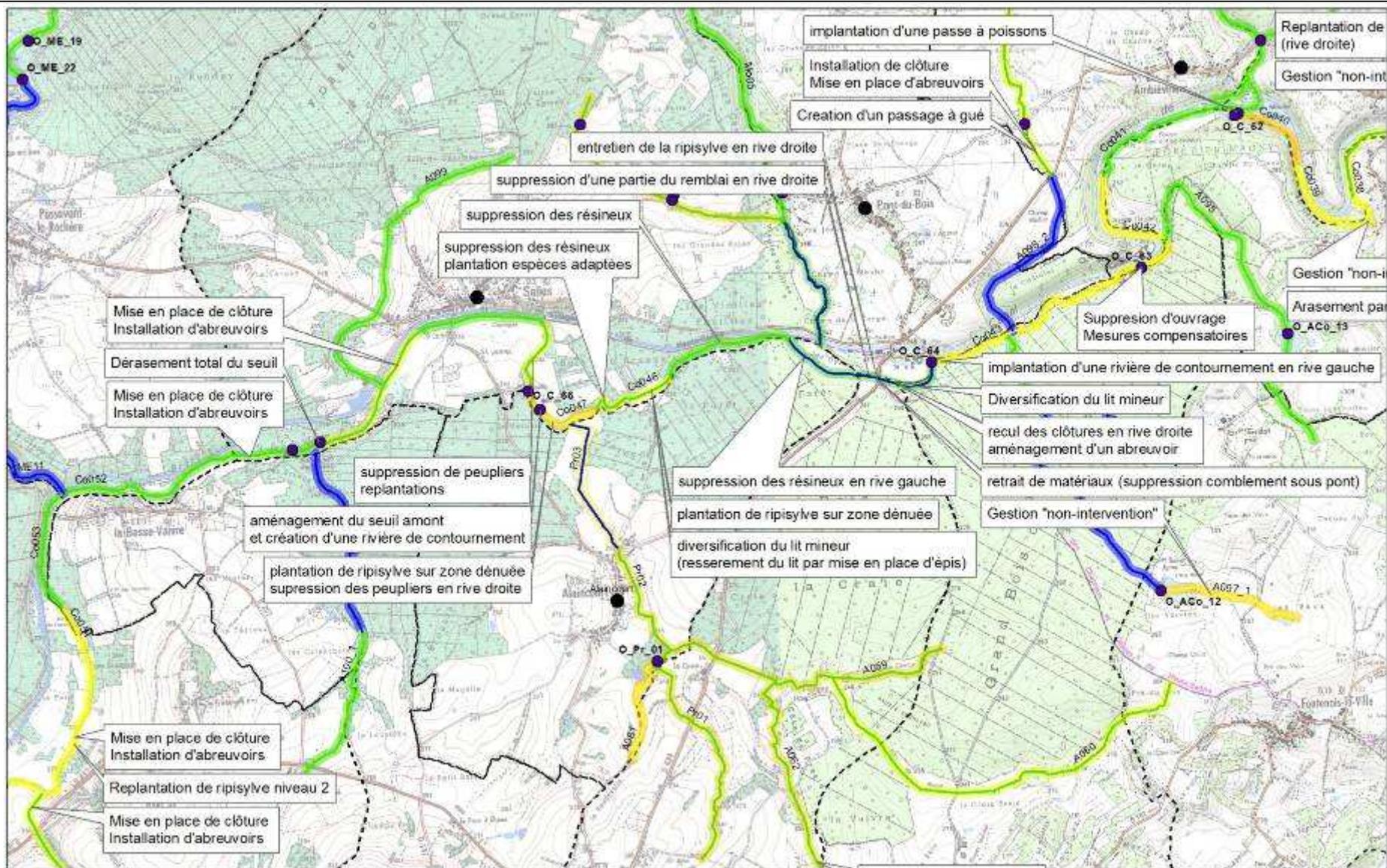


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Cône aval
Scénario 1, Carte 1/3

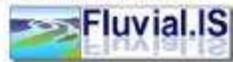


réalisation : Fluvial.IS, 2012



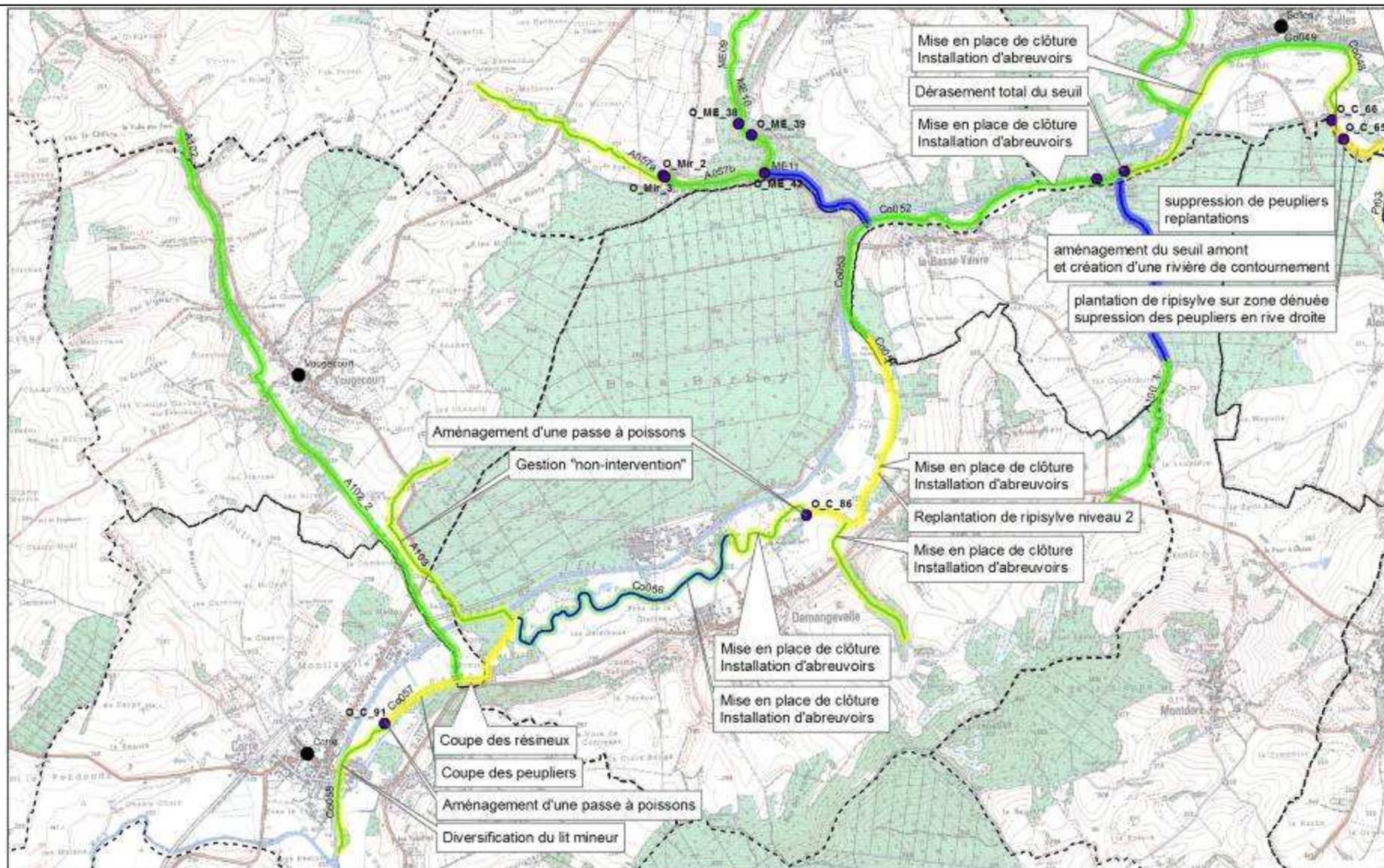


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Coney aval
Scénario 1, Carte 2/3

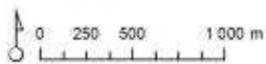


réalisation : Fluvial.IS - 2012





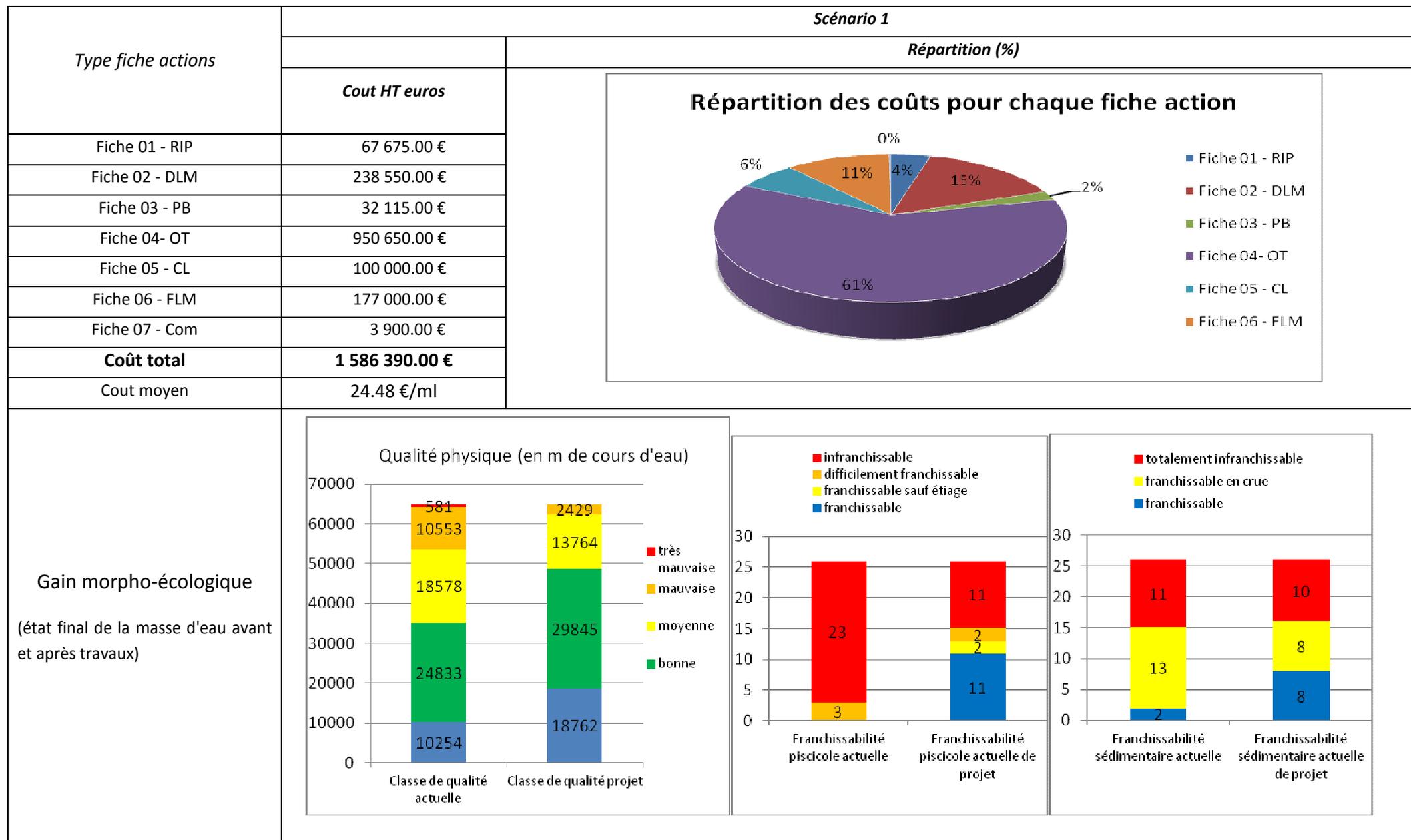
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Coney aval
Scénario 1, Carte 3/3



réalisation : Fluvial.IS, 2012



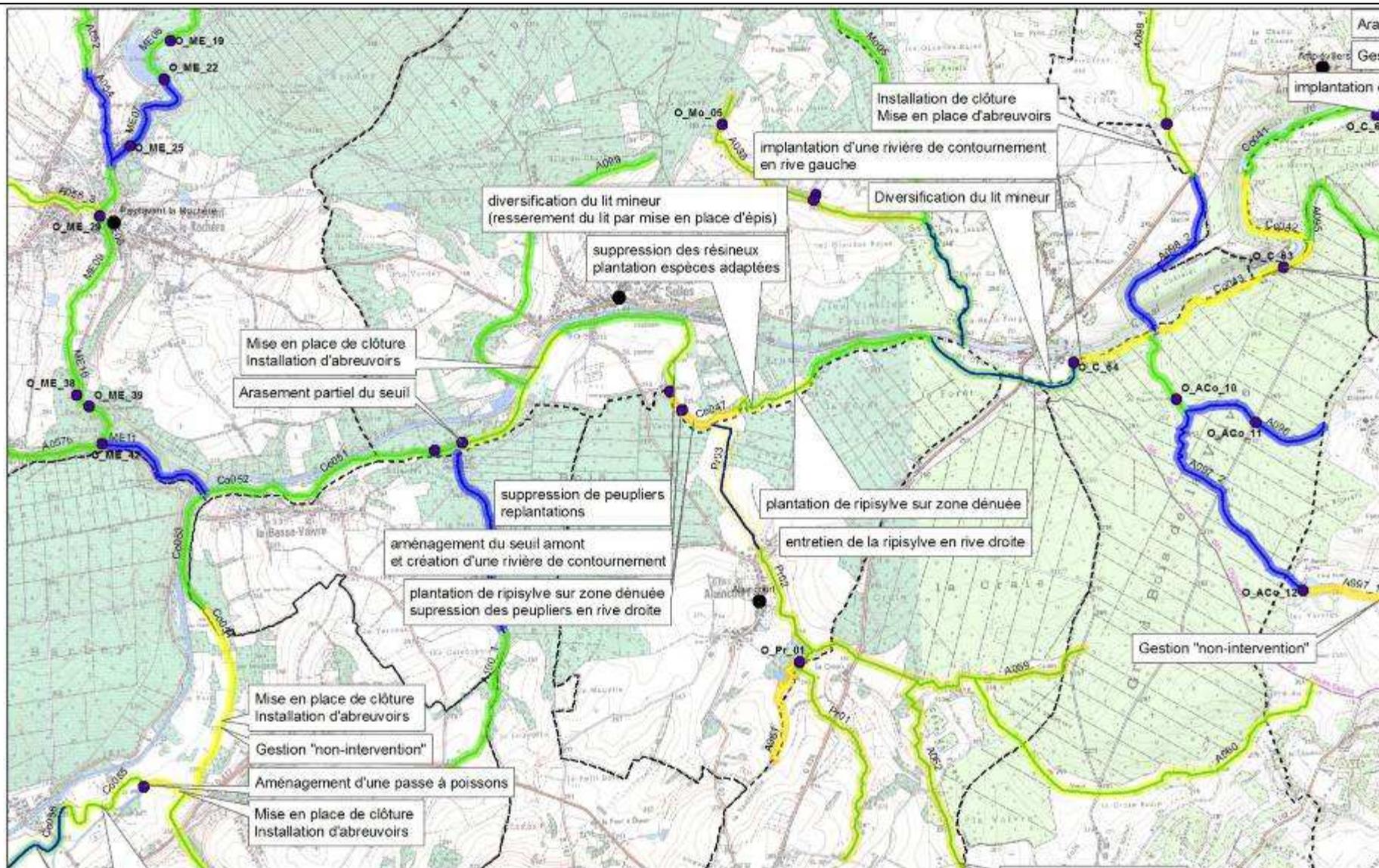
Bilan scénario 1



Scénario 2, ambitieux et réaliste : objectif de progrès d'une classe de qualité au moins pour tous les tronçons

Commune de Fontenoy-le-Château (CC du Val de Vêge)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co29	aménagement d'une rivière de contournement	04-OT	1	FFt	75 000.00 €	75 000.00 €	1
Co30-Co31	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	850	ml	15.00 €	12 750.00 €	2
Co30-Co31	restauration ripisylve	01-RIP	850	ml	5.00 €	4 250.00 €	
Co-34	Arasement de seuil O_C_55	04-OT	60	m³	150.00 €	9 000.00 €	2
Co-34	Arasement de seuil O_C_54	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	1
Co-35	Arasement de seuil O_C_56	04-OT	2	m³	150.00 €	300.00 €	1
Co-35	Panneaux de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	2
Co-36	Diversification du lit mineur niveau 2 (600 ml)	02-DLM	600	#REF!	15.00 €	9 000.00 €	2
Co-36	Panneaux de communication	08-Com	1	Unité	1 300.00 €	1 300.00 €	2
					total	113 200.00 €	
Commune de Montmotier (CC du Val de Vêge)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co41	implantation d'une passe à poissons à bassins successifs	04-OT	5	0	25 000.00 €	125 000.00 €	2
					total	125 000.00 €	
Commune de Bains-les-Bains (CC du Val de Vêge)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co32b	implantation d'une passe à poissons à bassins successifs (O_C_53)	04-OT	3	ml	40.00 €	120.00 €	2
					total	120.00 €	
Commune de Ambiévillers (CC des Belles Sources)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co42	implantation d'une passe à poissons à bassins successifs (O_C_63)	04-OT	3	ml	25 000.00 €	75 000.00 €	2
A_098_1	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
A_098_1	Installation de clôture	03-PB	453	ml	5.00 €	2 265.00 €	1
					total	78 465.00 €	
Commune de Mailleroncourts (CC des Belles Sources)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co43	aménagement d'une rivière de contournement (O_C_64)	05-CL	1	FFt	100 000.00 €	100 000.00 €	1
					total	100 000.00 €	
Commune de Pont-du-Bois (CC des Belles Sources)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co44	Diversification du lit mineur	02-DLM	350	ml	80.00 €	28 000.00 €	2
Co44	entretien de la ripisylve en rive droite à l'aval du pont de la D434 (favoriser l'évacuation en crue)	01-RIP	135	ml	5.00 €	675.00 €	1
					total	28 675.00 €	

Commune de Selles(CC de Saône et Cône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co46	suppression résineux + replantation espèces adaptées	01-RIP	3000	ml	5.00 €	15 000.00 €	2
Co46	plantation de ripisylve sur zone dénudée	01-RIP	250	ml	10.00 €	2 500.00 €	1
Co46	Diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	150.00 €	37 500.00 €	2
Co47	aménagement du seuil amont (rampe rugueuse) et utilisation du bras secondaire comme rivière de contournement (O_C_65)	04-OT	1	Fft	150 000.00 €	150 000.00 €	1
Co47	plantation de ripisylve sur zone dénudée	01-RIP	500	ml	10.00 €	5 000.00 €	1
Co47	suppression de pleupliers en RD	01-RIP	600	ml	5.00 €	3 000.00 €	1
Co48	suppression de pleupliers en RD et RG + replantation	01-RIP	3000	ml	5.00 €	15 000.00 €	1
Co48	Diversification du lit mineur	02-DLM	250	ml	80.00 €	20 000.00 €	2
Co50	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
Co50	Installation de clôture	03-PB	600	ml	5.00 €	3 000.00 €	1
Co50	Arasement partiel du seuil O_C_74	04-OT	48	m³	150.00 €	7 200.00 €	1
					total	259 400.00 €	
Commune de Demangeville (CC de Saône et Cône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co54	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	1
Co54	Installation de clôture	03-PB	453	ml	5.00 €	2 265.00 €	1
Co54	Gestion "non-intervention"	01-RIP	1200	ml	- €	- €	2
Co54	Aménagement d'une passe à poissons (O_C_86)	04-OT	2	m (dénivelé)	25 000.00 €	50 000.00 €	1
A101	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	2	forfait	600.00 €	1 200.00 €	2
A101	Installation de clôture	03-PB	200	ml	5.00 €	1 000.00 €	2
Co55	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	3	forfait	600.00 €	1 800.00 €	1
Co55	Installation de clôture	03-PB	850	ml	5.00 €	4 250.00 €	1
Co56	Mise en place d'abreuvoirs (type pompe à nez)	03-PB	3	forfait	600.00 €	1 800.00 €	2
Co56	Installation de clôture	03-PB	970	ml	5.00 €	4 850.00 €	2
					total	68 365.00 €	
Commune de Corre (CC des Hauts du Val de Saône)							
tronçons	actions	fiche action	Qtt	Unité	Prix unitaire	Montant	Priorité
Co57	Abattage des peupliers en rive gauche	01-RIP	300	m²	5.00 €	1 500.00 €	2
Co57	Aménagement d'une passe à poissons (O_C_91)	04-OT	1.6	m (dénivelé)	25 000.00 €	40 000.00 €	1
Co58	Diversification du lit mineur niveau 1	02-DLM	610	ml	30.00 €	18 300.00 €	2
Co58	Panneau de communication	08-Com	1	u	1 300.00 €	1 300.00 €	1
					total	61 100.00 €	
					Total actions scénario 1	834 325.00 €	
					CC des Belles Sources	207 140.00 €	
					CC de Saône et Cône	327 765.00 €	
					CC des Hauts du Val de Saône	61 100.00 €	
					CC du Val de Vôge	238 320.00 €	

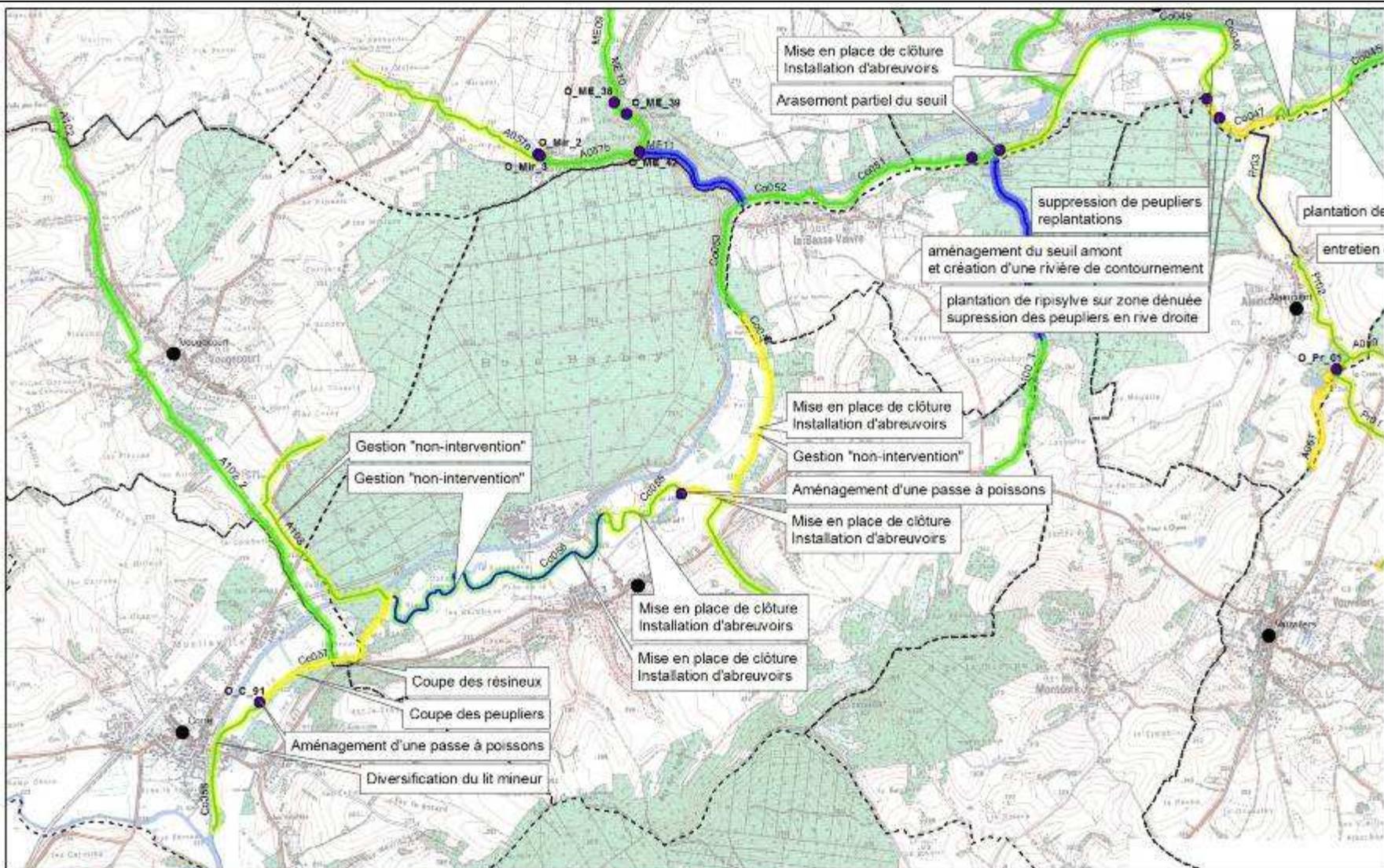


Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Coney aval
Scénario 2, Carte 2/3



réalisation : Fluvial.IS, 2012





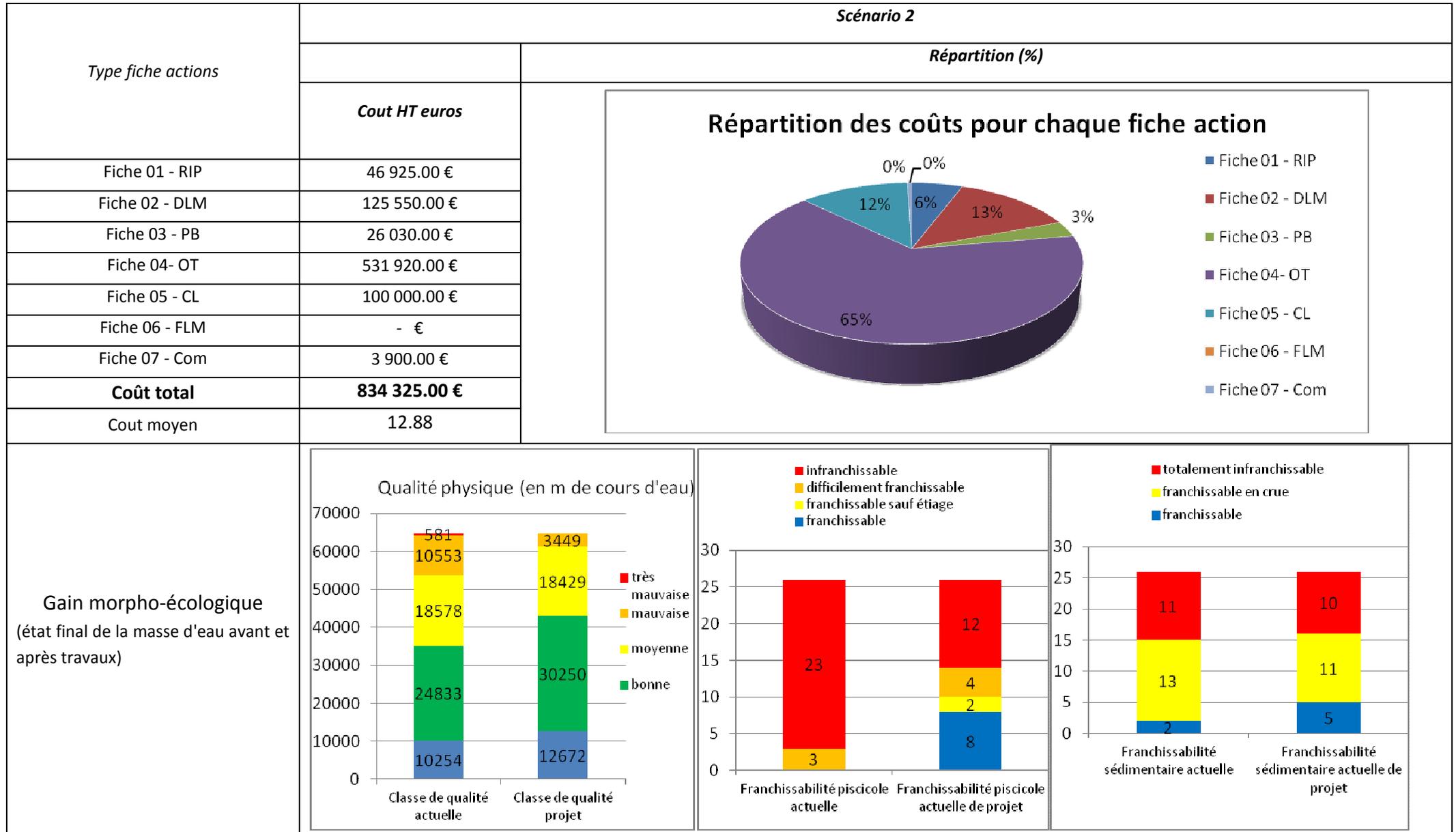
Qualité physique actuelle et de projet, actions préconisées sur la masse d'eau du Cône aval
Scénario 2, Carte 3/3



réalisation : Fluvial IS, 2012



Bilan scénario 2

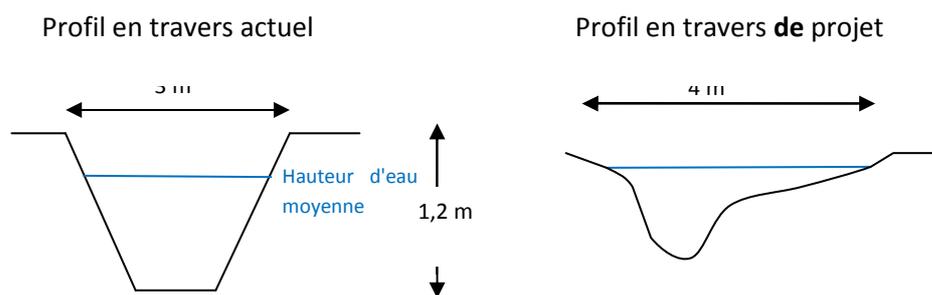


6. Les fiches Zoom

6.1. Création d'un nouveau lit mineur pour le ruisseau de la Prairie

Création d'un nouveau lit mineur pour le ruisseau de la Prairie aval		Z1-Pr	
		Scénario 1	Priorité 1
		Coût : 298 900 € HT	
Localisation et problématiques			
Commune : Alaincourt	Cours d'eau : ruisseau de la Prairie Tronçons : Pr03 Linéaire : 1040 m	Éléments de localisation : Tronçon à l'aval d'Alaincourt	
			
<p>(Scan25, IGN)</p> <p>Le ruisseau de la Prairie a été entièrement rectifié lors du remembrement en 1973 pour limiter la fréquence des débordements et gagner de la surface exploitable. L'ancien tracé est encore visible sur la carte IGN. Le lit mineur actuellement trop profond et rectiligne présente une mauvaise qualité physique (aucune diversité de formes, fonds et écoulement peu variés), par ailleurs la ripisylve est très peu présente. Il a été observé une très forte diminution du nombre de poissons dans le ruisseau depuis son aménagement.</p>			
Enjeux, objectifs et description des opérations			
Enjeux : - diversité des fonds et des écoulements - diversité et fonctionnement de la ripisylve - qualité du milieu naturel		Objectifs : Recréer un tracé sinueux inspiré de l'ancien tracé, qui permettrait de retrouver une diversité des formes et des écoulements, des fonds variés de par la granulométrie et les profondeurs. Dans l'idéal, il s'agirait de redonner au cours d'eau une dynamique propre. Par ailleurs, l'amélioration de la qualité physique a pour but de restaurer les habitats écologiques aussi bien terrestres qu'aquatiques. La restauration du cours d'eau prévoit également de ne pas aggraver le risque d'inondation.	
Mise en œuvre			
<p>La mise en œuvre consiste tout d'abord en des travaux de décaissement et de retalutage pour la création du lit mineur. Des relevés topographiques seront nécessaires auparavant afin de pouvoir estimer les volumes qui seront décaissés.</p> <p>Sur ce tronçon, l'ancien lit est difficilement observable sur le terrain. Mais la restitution exacte de l'ancien lit n'est pas un objectif en soi, l'ancien tracé restant une indication sur l'importance des courbures et des caractéristiques géométriques souhaitables</p> <p>Le nouveau lit aura une largeur moyenne de 3 à 4 m qui pourra s'ajuster après quelques crues. Les talus de berges devront être de forme et de pente variable (cf schéma ci-après).</p> <p>Les matériaux extraits pourront être utilisés pour combler le lit actuel.</p>			
		<p>Tracé du lit mineur projeté vu (vue vers l'amont depuis la confluence dans le Cônev)</p>	

Une opération de plantation de ripisylve accompagnera la création du lit, la densité de végétation ainsi plantée pourra être variable afin de laisser des sections où la végétation se développera spontanément.



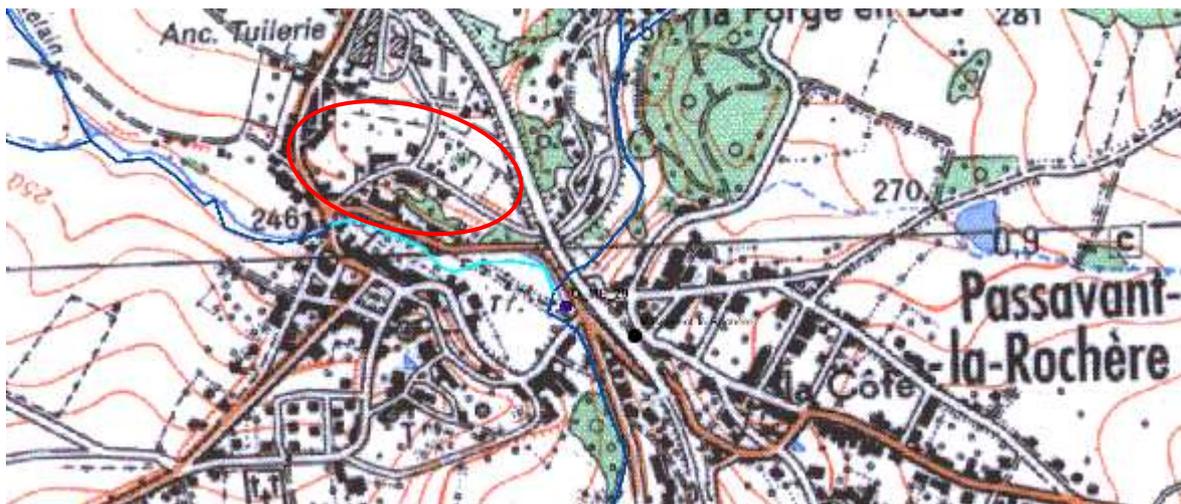
Aspects réglementaires

Art R214-1 du Code de l'Environnement

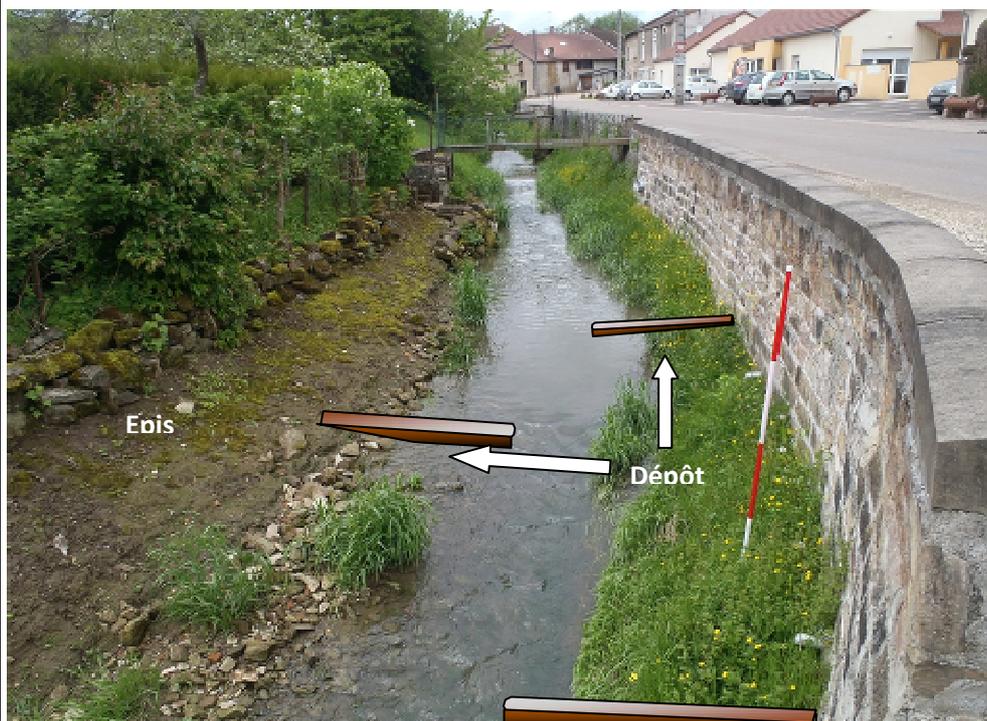
Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2

Déclaration d'Intérêt Général

6.2. Restauration du lit mineur de la Morte-Eau dans la traversée de Passant-la-Rochère

Restauration du lit mineur de la Morte-Eau dans la traversée de Passant-la-Rochère		Z2-Pa
		Scénario 2
		Priorité 1
		Coût : 8 250,00 € HT
Localisation et problématiques		
Commune : Passavant-la-Rochère	Cours d'eau : la Morte-Eau Tronçons : A056_3 Linéaire : 380 m	Eléments de localisation : Traversée du village par le ruisseau de la Noue le Châtelain depuis le pont jusqu'à la confluence avec la Morte-Eau
 <p style="text-align: right;">(Scan25, IGN)</p>		
<p>Dans la traversée de Passavant-la-Rochère le cours d'eau est très artificialisé. A l'amont, les berges en rive gauche sont constituées du mur de soutènement de la route, en rive droite les murs de certaines maisons limitent parfois le lit mineur. A l'aval, l'encaissement est important, en rive gauche les berges sont constituées de remblais.</p>		
Enjeux, objectifs et description des opérations		
<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diversité des fonds et des écoulements - diversité et fonctionnement de la ripisylve - qualité du milieu naturel 	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la qualité des milieux aquatiques - Améliorer la qualité paysagère urbaine - Sensibiliser les riverains - Ne pas aggraver le risque inondation 	
Mise en œuvre (options envisageables)		
 <p style="text-align: right;">Banquettes végétalisées</p>		

Sur les 50 premiers mètres amont, à partir du pont, l'aménagement d'un lit d'étiage plus étroit et diversifié pourrait être envisagé. Il pourrait être réalisé grâce à l'implantation de banquettes végétalisées, submersibles dès les eaux moyennes (de telle sorte qu'on puisse ne pas augmenter le risque de débordement) et formant des sinuosités.



Sur les 330m restant de la traversée urbaine, le lit d'étiage étant déjà plus resserré, la solution d'implanter des petits déflecteurs rustiques est plus appropriée. La pose d'un épi déflecteur tous les 3m permet des effets efficaces, pour un nombre total entre 100 et 110 déflecteurs. Les épis permettront de resserrer et de faire varier les écoulements. En plus, une légère érosion des alluvions naturelles au droit de chaque épi se mettra en place, accompagnée de dépôts des sédiments à l'aval. A moyen terme un lit d'étiage diversifié prendra forme.

Une étude hydraulique peut être réalisée pour s'assurer que les modifications dans le lit mineur n'auront pas d'impacts aggravants significatifs sur le risque d'inondation.

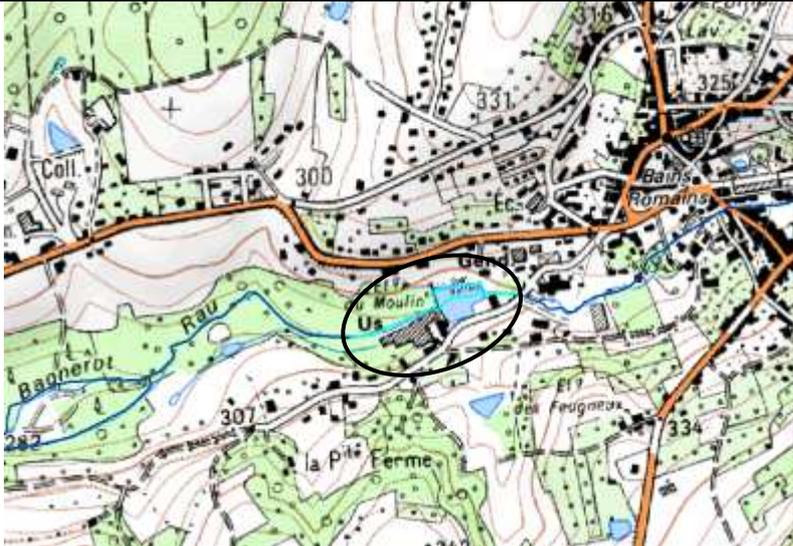
Aspects réglementaires

Art R214-1 du Code de l'Environnement

Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2

Déclaration d'Intérêt Général

6.3. Création d'un nouveau lit sur le Bagnerot à l'aval de Bains-les-Bains

Création d'un nouveau lit sur le Bagnerot à l'aval de Bains-les-Bains		Z3-Ba
		Scénario 1
		Priorité 1
		Coût : 131 000,00 € HT
Localisation et problématiques		
Commune : Bains-les-Bains	Cours d'eau : le Bagnerot Tronçons : Ba11 Linéaire : 395 m	Eléments de localisation : A l'aval de Bains-les-Bains, au niveau de l'ancien étang du Moulin et le long de l'usine
		
(Scan25, IGN)		
<p>Sur ce tronçon le cours d'eau a été très perturbé auparavant lors de la création de la retenue d'eau et de l'usine. Il en résulte aujourd'hui, à l'amont un cours d'eau qui s'établit dans des dépôts sableux et bordé en rive gauche par un mur, et à l'aval un lit mineur totalement artificialisé.</p>		
Enjeux, objectifs et description des opérations		
Enjeux : - diversité des fonds et des écoulements - diversité et fonctionnement de la ripisylve - qualité du milieu naturel	Objectifs : Etant donné les difficultés à connaître la morphologie du cours d'eau originel, l'objectif sur ce tronçon atypique consiste à recréer un nouveau lit qui affichera les caractéristiques d'une morphologie variée et de qualité.	
Mise en œuvre (options envisageables)		
		(Orthophoto, IGN)

Des relevés topographiques seront nécessaires pour déterminer le tracé exact du nouveau lit afin de garder une pente moyenne toujours suffisante au bon écoulement. Ils permettront également d'estimer les volumes qui seront décaissés. Les matériaux décaissés pourront être utilisés au remblaiement du lit actuel (sauf si ils étaient d'origine non naturelle). Le nouveau lit aura une largeur à pleins bords de 6m en moyenne.



Dans la partie supérieure une restauration de la ripisylve est à prévoir, avec enlèvement d'une partie des aulnes couchés (photo ci-dessus). Le substrat sableux est probablement la cause d'une mortalité accrue des aulnes.

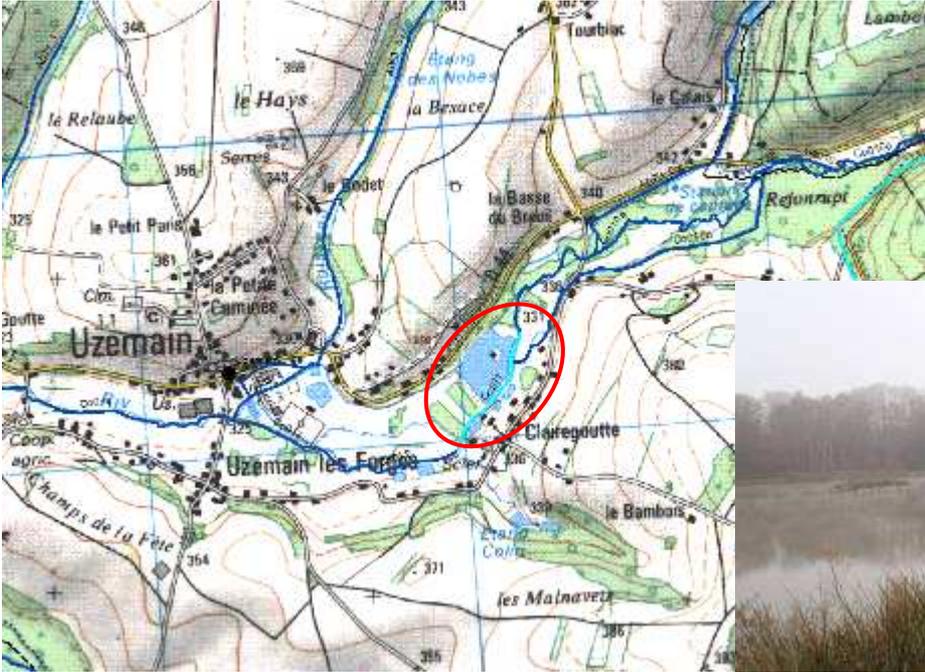
Aspects réglementaires

Art R214-1 du Code de l'Environnement

Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2

Déclaration d'Intérêt Général

6.4. Recul des digues et utilisation de l'étang de Clairegoutte pour la rétention des crues

Recul des digues et utilisation de l'étang de Clairegoutte pour la rétention des crues		Z4-Co
		Scénario 1
		Priorité 2
		Coût : 70 000 € HT
Localisation et problématiques		
Commune : Uzemain	Cours d'eau : Cône Tronçons : Co11 Linéaire de digue : 230 m	Éléments de localisation : Etang de Clairegoutte
  <p>(Scan25, IGN)</p> <p>L'étang de Clairegoutte est alimenté par dérivation d'une partie des eaux du Cône. D'une surface de 30 000m², son volume estimé est d'environ 50 000m³. Le risque d'inondation étant marqué au niveau d'Uzemain et à l'aval, cet étang pourrait être utilisé pour la rétention des crues ou au moins l'écrêtement des pics de crue.</p>		
Enjeux, objectifs et description des opérations		
Enjeux : - risque d'inondation à l'aval - qualité du milieu naturel - espace de liberté/lit majeur	Objectifs : - Vider partiellement l'étang, ce qui conduirait à la création d'une zone humide, et permettre son remplissage à partir d'un débit de crue problématique pour écrêter les crues et ainsi réduire le risque d'inondation à l'aval. - Augmenter l'espace de liberté du cours d'eau, grâce au recul des digues de l'étang	
Mise en œuvre		
1er objectif : Utilisation de l'étang pour la rétention des crues		
L'étang devra être au moins partiellement asséché en temps normal. Il faudra veiller à ce que la zone humide qui se formera ne se comble pas (apparition de ligneux, dépôts de matière organique ou sédimentaire), pour cela une mise en eau régulière (2/3 fois par an) même sans qu'il y ait de crue, permettra le rajeunissement du milieu. L'ouvrage répartiteur (photo ci-contre) devra être calé de façon à ne laisser passer les écoulements qu'à partir d'un débit supérieur à un débit de crue biennale. Le chenal d'amenée vers l'étang devra être également être élargi afin de laisser passer des débits plus conséquents.		



(Orthophoto, IGN)



Pour le callage du système d'alimentation de l'étang, une étude hydrologique et hydraulique permettra de déterminer les hauteurs exactes. Le remplissage ne devra se déclencher qu'à partir de crues d'ampleur supérieure à la crue biennale (les crues biennales ou inférieures ont un intérêt écologique et hydromorphologique majeur mais ne provoquent pas de dégâts). Dans le cas d'une crue quinquennale estimée à $3,15 \text{ m}^3/\text{s}$, l'étang mettrait environ 4h20 à se remplir ce qui aura pour effet d'écarter efficacement le pic de crue. Pour des crues plus fortes, la rétention des eaux réduira sensiblement le pic de crue et permettra au moins de le retarder, ce qui aura pour effet de décaler l'onde de crue par rapport à celle apportée par les autres affluents et ainsi de réduire le pic de crue plus à l'aval.

2e objectif :

L'espace nécessaire à la rivière pour exprimer sa dynamique latérale librement est considéré comme 10 fois la largeur du lit mineur (espace d'amplitude théorique défini par l'Agence de l'Eau RMC). Si l'on considère uniquement la rive droite, il faudrait un espace disponible de 20m. Il convient donc de déplacer les digues vers l'intérieur de l'étang de 15m en moyenne.

Il est envisageable également de supprimer totalement l'étang et les remblais et de recréer un milieu naturel favorable au développement d'une zone humide (forêt alluviale).

Il s'agit d'hypothèses de travail qui devront être calées par une étude hydrologique du sous-bassin, des relevés topographiques et une étude hydraulique précises.

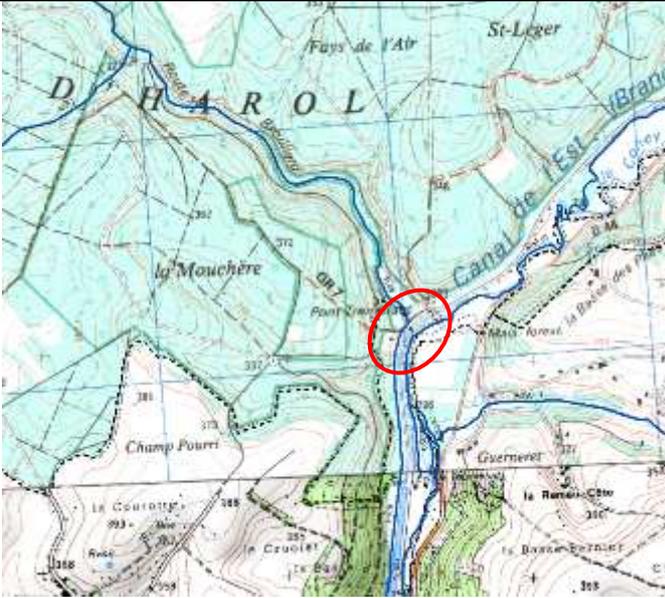
Aspects réglementaires

Art R214-1 et L215 du Code de l'Environnement

Rubriques : 3240, 3310

Déclaration d'Intérêt Général

6.5. Reconnexion du ruisseau de Francogney au Côney par la création d'un passage sous le Canal des Vosges

Reconnexion du ruisseau de Francogney au Côney par la création d'un passage sous le Canal des Vosges		Z5-Fr
		Scénario 1
		Priorité 2
		Coût : 115 000, 00 € HT
Localisation et problématiques		
Commune : Charmois-l'Orgueilleux	Cours d'eau : le Francogney Tronçons : Fr08 Longueur du passage : m	Éléments de localisation : Au lieu-dit le Pont Tremblant
 <p>(Scan25, IGN)</p> <p>Lorsqu'il débouche dans la vallée du Côney, le ruisseau de Francogney ne se jette pas dans le Côney sur le site de sa confluence naturelle car le Canal des Vosges lui fait obstacle. Il est canalisé vers la Forge de Thunimont qu'il alimentait en force hydraulique. Il rejoint seulement le Côney au même niveau que le ruisseau des Cailloux par un passage souterrain infranchissable.</p> <p>Le principe de l'action consisterait à créer un passage franchissable pour la faune aquatique et pour les sédiments sous le Canal des Vosges sur le site de la confluence naturelle.</p>		
Enjeux, objectifs et description des opérations		
Enjeux : - continuité sédimentaire - continuité écologique	Objectifs : - Permettre la montaison et la dévalaison des espèces aquatiques du Côney vers le Francogney ou vice-versa. - Permettre à la charge sédimentaire de transiter vers le Côney	
Mise en œuvre		
<p>La création d'un passage sous le Canal des Vosges nécessite une étude géotechnique et des relevés topographiques sur le Francogney et sur le Côney.</p> <p>La plupart des affluents de rive droite du Côney passent sous le canal avant de déboucher dans le Côney. Il est possible de prendre modèle sur ces constructions.</p> <p>Le passage du Morillon (photo ci-contre) est un bon exemple car la continuité écologique y est totale.</p> <p>Le passage du ruisseau de Reblangotte vers le ruisseau des Sept Pêcheurs (photo ci-dessous) permet aussi une bonne continuité.</p> <p>Dans ce type de passage sous-terrain il est important de prévoir une banquette immergée à l'étiage pour le passage de la faune terrestre.</p>		



Aspects réglementaires

Art R214-1 et L215 du Code de l'Environnement
Rubriques : 3130, 3120

6.6. Suppression du seuil de la Renardière sur la Fresse

Suppression du seuil de la Renardière sur la Fresse		Z6-Fr
		Scénario 1
		Priorité 1
		Coût : 15 000,00 € HT
Localisation et problématiques		
Commune : Montmotier	Cours d'eau : la Fresse Tronçons : Fre04-Fre05 Hauteur de chute : 2.7 m	Eléments de localisation : Lieu-dit « La Renardière », aval de la Fresse
 <p>La Renardière a été un site de fabrication de couverts dépendant d'une fabrique de Fontenoy-le-Château. Le site n'est plus en activité et n'a plus d'usage aujourd'hui autre que celui de bâtiment d'habitation). L'ouvrage se compose de 3 vannes levantes, a priori manœuvrables. La hauteur de chute est de 2,7m. La longueur de remous de 205m. L'ouvrage n'est pas comblé et bloque le transit sédimentaire et piscicole. A noter, la présence de l'ancien bras de fuite non comblé le long du bâti de la Renardière.</p>		
Enjeux, objectifs et description des opérations		
Enjeux : -continuité piscicole -continuité sédimentaire	Objectifs : Rétablir le transit sédimentaire bloqué par l'ouvrage et rétablir la continuité piscicole sur la Fresse et ses affluents, soit par la suppression des vannes (solution idéale), soit par l'ouverture des vannes lors de périodes prédéfinies.	
Mise en œuvre		
La suppression des vannes permettrait le retour à une situation naturelle avec un rétablissement du transit sédimentaire et piscicole. Cette suppression des vannes s'accompagnera du comblement du bras usinier qui n'a plus d'usage. Ces aménagements permettront de ne plus nécessiter d'entretien ni de manœuvre des vannes.		
Avec la suppression des vannes, le risque de déstabilisation du pont avec radier de la route forestière (sur l'affluent) doit être écarté (estimation du risque d'érosion régressive consécutive à la suppression des vannes et à l'établissement d'un nouveau profil d'équilibre). En fonction du type de fondation du bâtiment de la Renardière, l'abaissement de la ligne d'eau et le comblement du bras usinier peuvent également provoquer une déstabilisation du bâti. Des mesures complémentaires pourront être nécessaires afin de conforter ces ouvrages.		
Dans un premier temps, une ouverture progressive des vannes, sur une période minimale de 12 à 18 mois, peut-être réalisée afin d'évaluer les différentes incidences (morphologiques, écologiques, impacts sur la bâti) de l'effacement de l'ouvrage.		
Si la suppression des vannes ne peut-être envisagée (déstabilisation et travaux de confortement du pont et/ ou du bâti trop important), une ouverture des vannes pendant les périodes de transit piscicoles serait une solution alternative. Cela permettrait aux poissons de circuler et de faire des chasses pour les sédiments. Mais cette solution nécessite l'entretien et des manœuvres régulières des vannes.		

Aspects réglementaires

Art R214-1 du Code de l'Environnement

Rubriques : 3120

Droit d'eau

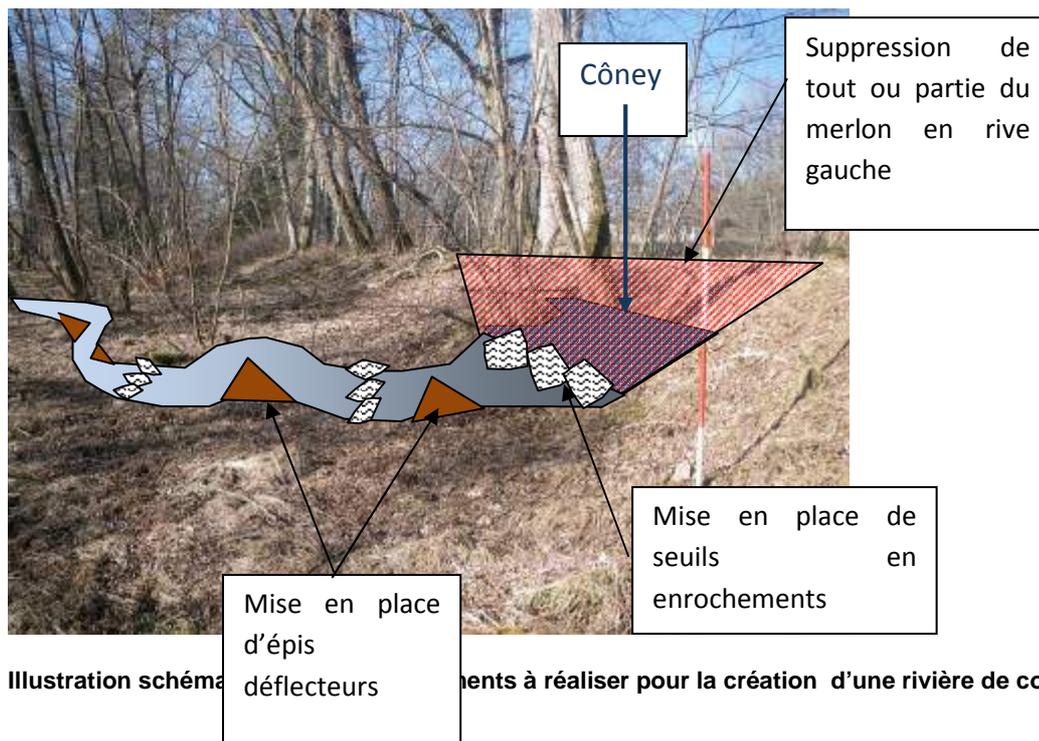
6.7. Aménagement d'un bras de contournement du seuil de Pont-du-Bois sur le Côney

Aménagement d'un bras de contournement du seuil de Pont-du-Bois sur le Côney		Z7-Co	
		Scénario 1	Priorité 1
		Coût : 100 000,00 € HT	
Localisation et problématiques			
Communes : Pont-du-Bois		Cours d'eau : Côney Tronçons : limite Co043-Co044 Linéaire : 200m	Eléments de localisation : Ouvrage partiteur de l'usine hydro-électrique de Pont-du-Bois
 <p>(Scan25, IGN)</p>		 	
<p>Cet ouvrage, actuellement à vocation hydroélectrique, est constitué d'un déversoir béton et d'un système de vannages (2 vannes séparées par un îlot). Le seuil est entretenu. Il présente un bon état général.</p> <p>Ce seuil est, à l'instar de nombreux ouvrages présents le long du Côney sur ce secteur aval, incompatible avec la notion de libre continuité écologique (continuité piscicole et sédimentaire), exigée par les réglementations actuelles (DCE, LEMA...). Le dénivelé de la ligne d'eau amont/aval (de l'ordre de 2,5 m. à l'étiage), la configuration du seuil (seuil perré pentu, recouvert de béton lisse) ne permettent en effet pas la libre remontée des espèces piscicoles.</p> <p>Le remous hydraulique généré à l'amont bloque une partie du transit sédimentaire, particulièrement les éléments grossiers transitant sur le fond par phénomène de charriage.</p> <p>Il est à noter qu'une importante partie des sédiments en transit sont bloqués dans les remous des ouvrages situés à l'amont.</p> <p>La libre circulation amont/aval des sédiments pourrait être restaurée par la suppression de l'ensemble des seuils situés sur le Côney. Cependant, les usages rencontrés (patrimoine, droits d'usage de l'eau...) peuvent rendre délicate la réalisation de travaux ambitieux de suppression de seuils. Des études plus complètes (hydromorphologique/ hydraulique, écologique/biologique...) sont nécessaires pour bien identifier les enjeux et ainsi orienter les prises de décisions.</p>			
Enjeux, objectifs et description des opérations			
Enjeux : <ul style="list-style-type: none"> - Continuité piscicole et sédimentaire - Usage de l'eau (droit d'eau pour l'hydroélectricité) - Stabilité des bâtiments (possible mise en péril des infrastructures adjacentes si suppression du seuil) 		Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des conditions de franchissabilité piscicole - Pérennité des droits d'eau éventuels - Maintien des équilibres biologique éventuellement mis en place. 	
Mise en œuvre (options envisageables)			
<p>Cet ouvrage infranchissable peut être contourné par la création d'une rivière artificielle, comprenant des petits seuils successifs de faible hauteur de chute (et donc franchissables).</p> <p>L'objectif recherché avec les rivières artificielles de contournement est de créer un bras en dérivation de l'obstacle, dont les</p>			

caractéristiques seront les plus proches possibles d'une portion de rivière naturelle. Le passage du poisson est assuré par une absence de chute importante et des vitesses d'écoulement réduites par le biais d'une pente faible, d'un tracé sinueux et/ou d'une rugosité élevée du lit (disposition de blocs, déflecteurs, parois rugueuses, ...).

Le coût de mise en place d'une rivière de contournement dépend de nombreux facteurs (longueur de la rivière, nombre de seuils à implanter, surface et coûts des terrains à acquérir...)

La mise en place d'une passe à poissons à bassins successifs peut également être envisagée lorsque l'emprise foncière aux abords de l'ouvrage est limitée (ne permet pas la réalisation d'une rivière de contournement). L'intégration paysagère de ce type d'ouvrage est très moyenne. Ce type d'aménagement nécessite également un entretien régulier (retrait des embâcles, retrait des matériaux grossiers se déposant dans les fosses de dissipation...) pour être fonctionnel. Sur l'ouvrage de Pont-du-Bois, la création d'une rivière de contournement en rive gauche (dans la forêt) est à privilégier.



Dimensions de la rivière de contournement projetée :

Longueur : env. 200 m

Largeur : à pleins bords inf. à 5 m

Profondeur : inf. à 1.20 m.

Pente globale des fonds : 0.0125m/m soit 1.25%

Nombre et caractéristiques des seuils : 8 à 12 seuils échancrés franchissables d'une hauteur de chute inférieure à 20 cm.

Nombre des épis déflecteurs : 4 à 6

La localisation exacte et les dimensions de la rivière de contournement seront précisées dans une étude d'avant projet détaillée.

Aspects réglementaires

Art R214-1 du Code de l'Environnement

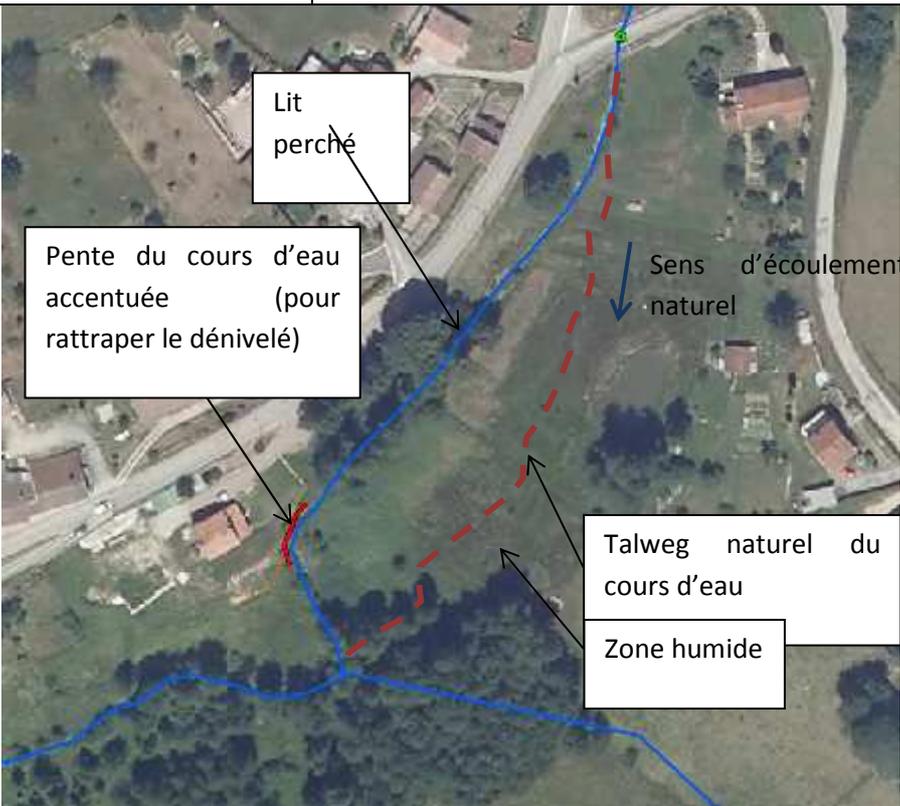
Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2

Rubriques LEMA

Droit d'eau

DIG

6.8. Restauration de la morphologie du Cône à Uriménil. Retour dans le talweg naturel du cours d'eau.

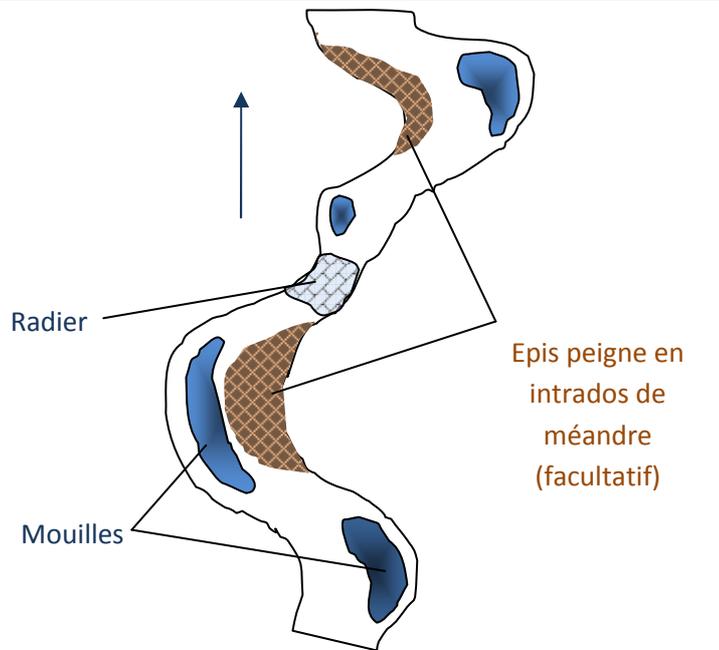
Restauration de la morphologie du Cône à Uriménil. Retour dans le talweg naturel du cours d'eau.		Z8-Co	
		Scénario 1	Priorité 1
		Coût : 18 000 € HT	
Localisation et problématiques			
Communes : Uriménil	Cours d'eau : Cône Tronçon : Co05 Linéaire : 300 m	Éléments de localisation : Lit actuellement perché. Lieu-dit « les Buissons »	
			
		<p>Le lit du Cône à ce niveau est perché sur le versant Nord. Le fond de vallée alluviale, peu large, se trouve quelques mètres en contrebas du lit mineur actuel. Cette configuration concentre les crues fréquentes dans le lit actuellement perché. Lors des crues plus importantes, le fond de vallée est inondé. Ce dernier présente un caractère fortement humide. Le lit mineur, ensablé, s'écoule de nouveau dans son talweg après un parcours de plus de 200m. Pour rattraper le dénivelé, une pente plus forte est observée au niveau du coude enroché en rive droite. Le déplacement du lit permettra, outre le fait de restaurer une zone naturelle d'expansion de crues, d'améliorer les conditions de circulation piscicole et favorisera le libre transit sédimentaire.</p>	

Enjeux, objectifs et description des opérations

<p>Enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuité piscicole et sédimentaire - Paysager - Restauration d'un espace naturel d'expansion de crue - Auto-épuration naturelle des eaux de surface 	<p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remettre le cours d'eau dans son talweg (ligne la plus basse entre deux versants à exposition opposée) - Réduire les vitesses d'écoulement (notamment sur la partie du tronçon présentant une pente accentuée) et donc améliorer les conditions de franchissabilité piscicole - Restaurer les biotopes aquatiques - Intégrer le cours d'eau dans son milieu naturel
---	--

Mise en œuvre

	Profil actuel	Profil projeté
Dynamique latérale	Faible à nulle, tracé stable	Modérée, érosions de berge probables en extrados de méandres
Largeur à pleins bords (en m)	Uniforme (3 m)	Variable (1 à 5m).
Faciès d'écoulement	Constants (plat courant)	Variés (successions mouilles/radiers). Faciès lents et rapides
Etat d'ensablement/colmatage	Généralisé	Localisé, en intrados de méandre notamment.



Comparaison entre les caractéristiques du lit actuel et les caractéristiques du lit projeté (à gauche) et schéma de principe de l'aménagement vue en plan (à droite).

Les travaux consisteront en la création, par décaissement, d'un lit mineur sinueux (indice de sinuosité compris entre 1,1 et 1,3) aux largeurs variables. Il est possible d'implanter quelques épis peigne en intrados de méandres, afin de retenir une partie du sable en transit. A terme, les atterrissements ainsi créés se végétaliseront naturellement. La profondeur du cours d'eau ne devra pas excéder 0.80 m, hormis dans les mouilles qui pourront être générées naturellement au fil des crues morphogènes. Il conviendra de maîtriser le foncier en préalable aux travaux de réactivation de talweg. Cette maîtrise foncière se fera, soit par le biais d'achat de la parcelle par la collectivité, soit par la mise en place de convention avec les propriétaires riverains/exploitants. L'ancien bras du cours d'eau pourra être comblé. Il conviendra de laisser au maximum évoluer le cours d'eau. Ainsi, un sous-dimensionnement du lit peut être envisagé lors de la phase travaux. Aucune structure de stabilisation de berge ne doit être implantée.

Le montant estimatif des travaux s'élève à environ 28 500€ HT. (coût prenant en considérant la maîtrise foncière des parcelles adjacentes, le comblement de l'ancien lit et les plantations à réaliser).

La localisation exacte et les dimensions du nouveau lit, ainsi que le coût des travaux projetés seront précisés dans une étude d'avant projet détaillée.

Aspects réglementaires

- Art R214-1 du Code de l'Environnement
- Rubriques : 3110, 3120 et 3150-2
- Rubriques LEMA
- Droit d'eau
- DIG

Annexes

Annexe 1 : compte-rendu du COPIL 05

Annexe 1 : compte rendu du COPIL 05

Liste des cartes, des figures et des tableaux

Carte 1 : Etat écologique des masses d'eau d'eau du bassin versant du Côney.....	6
Carte 2 : Carte des Communautés de communes du bassin du Côney	12
Tableau 1 : Les objectifs de bon état des masses d'eau sur le bassin du Côney (source AERMC).....	7
Tableau 2 : Programme de mesure du SDAGE Rhône-Méditerranée concernant les masses d'eau du bassin du Côney (Source Agence de l'Eau RMC)	9
Figure 1 : objectif de « restauration hydraulique » hydrogrammes de crues dans une zone inondable.	45
Figure 2 : Représentation de la part de linéaire de cours d'eau concerné par les différentes fiches actions.....	50
Figure 3 : représentation des investissements à réaliser pour les différents types d'actions, pour les deux scénarios proposés.....	51