Contrat de rivière

Loue

Présentation

Diagnostic

Orientations

Fiches actions

Annexes

Cartographies

PRESENTATION SUCCINCTE

Issue d'une importante résurgence située à 528 m d'altitude sur le territoire de la commune d'Ouhans, la Loue s'écoule sur 125 km, avant de rejoindre le Doubs dans la plaine bressanne, à l'aval de Parcey.

La morphologie de la vallée et les sites remarquables qui jalonnent ce parcours sont largement tributaires des formations géologiques traversées. La Loue recoupe les formations du Jura externe, entité complexe constituée de zones tabulaires (plateaux) séparées par des zones plissées (faisceaux) avant de s'écouler dans les alluvions du domaine Bressan. Ainsi, la rivière s'engage peu après sa source, dans les gorges de Nouailles, entaillant les calcaires jurassiques sur une hauteur de 200 à 300 m. Ensuite, la vallée s'élargit légèrement en traversant le plateau d'Ornans pour venir buter, sans la franchir, sur la zone plissée de Quingey. Le cours s'infléchit alors vers le sud, reprend plus en aval sa direction est-ouest d'origine et pénètre dans la vaste plaine alluviale du Val d'Amour.

La structure géologique, la nature des formations et l'action de l'eau sont à l'origine des phénomènes karstiques très importants qui caractérisent, par leur complexité et la diversité de leurs manifestations, l'ensemble du cours supérieur de la Loue (circulations souterraines, pertes, gouffres, dolines, résurgences…). Si l'origine principale de la source de la Loue est depuis longtemps bien connue, l'alimentation des résurgences qui jalonnent le cours de la rivière jusqu'à Cléron, et l'alimentation de nombreux petits affluents sont souvent moins bien appréhendées. Au total plus de 200 km d'affluents ont été répertoriés, présentant des débits d'apport et des linéaires d'écoulement très inégaux; parmi ceux-ci peuvent être cités la Brème, le Lison, la Furieuse et la Cuisance.

La population sédentaire de ce bassin (hors Doubs et Drugeon) est d'environ 85 000 habitants, répartis dans 221 communes.

Les activités agricoles sont différenciées entre la partie haute, tournée vers l'élevage et la basse vallée où les cultures dominent. La vocation herbagère des plateaux se traduit par une activité d'élevage bien développée, avec production de lait et fabrication de comté. Le cheptel bovin peut être estimé à 65 000 UGB. Les cultures céréalières et oléagineuses prédominent en revanche dans le Val d'Amour. Par ailleurs, de vastes zones, sur les plateaux aux abords de Levier et de Salins les Bains par exemple, sont fortement boisées (50% de couverture forestière en moyenne).

L'industrie agro-alimentaire est représentée par des fromageries (coopératives traditionnelles) auxquelles s'ajoutent quelques établissements de plus forte taille. Le tissu industriel proprement dit est constitué par une majorité d'entreprises de taille moyenne, dont certaines découlent d'activités anciennes du travail des métaux (mécanique, traitement de surface, outillage, horlogerie), associées à des unités plus récentes et plus diversifiées (microtechnique, électronique, matières plastiques). Ces activités sont surtout localisées dans les agglomérations moyennes du bassin à Ornans, Valdahon, Arbois et Salins les Bains.

L'exploitation des ressources forestières est assurée par une vingtaine de scieries localisées pour la plupart dans le haut bassin, tandis que le vignoble et les activités qui en découlent (vinification, distillation) sont largement représentés autour d'Arbois, dans les vallées de la Cuisance et de la Larine.

Certains secteurs de la Loue amont présentent encore une qualité physique exceptionnelle, avec des barres tufeuses qui composent des nassis ou cascatelles. Sur la Basse Loue, des dysfonctionnements de la rivière sont observés depuis les années 1960, comme l'incision du lit (pouvant atteindre 2,5 mètres à certains endroits), et l'homogénéisation des écoulements. L'énergie des principaux cours d'eau du bassin versant leur confère une dynamique forte générant une capacité importante à la mobilité latérale.

Enfin, les attraits environnementaux de ce bassin, largement dépendant de l'eau et concrétisés par certains sites (parmi les plus remarquables de Franche-Comté), induisent une activité touristique estivale développée.

Les objectifs de qualité d'eau, de classe bleue sur tout ce bassin, assignés vers les années 1980, sont justifiés par les enjeux écologiques et économiques associés à l'ensemble des milieux aquatiques concernés et notamment aux rivières.
Ce but est loin d'être atteint malgré les efforts entrepris pour limiter l'impact des rejets polluants. **De même, certains milieux continuent à se dégrader insidieusement. L'analyse conjointe de plusieurs paramètres montre un appauvrissement des milieux aquatiques et met en évidence la fragilité actuelle de ce bassin versant, qui présente néanmoins un fort potentiel.**

Dans ce contexte karstique complexe, la délimitation précise du bassin hydrologique n'apparaît pas toujours évidente (existence d'un bassin « mixte » alimentant à la fois la Loue et le Doubs); les connaissances actuelles permettant toutefois de situer cette superficie aux environs de 3 000 km^2. Le périmètre amont du Contrat de Rivière se situe à la limite géologique entre les calcaires et les alluvions fluvio-glaciaires. Par ailleurs, pour une approche globale des eaux superficielles (enjeux inondation, morphologie des rivières et qualité de l'eau), l'ensemble du cours de la Loue et de ses affluents ont été intégrés, jusqu'à la confluence avec le Doubs.
Ainsi le périmètre du Contrat de Rivière s'étend sur 1 880 km^2 et compte 221 communes dans les départements du Doubs et du Jura sur la région Franche-Comté.

PROCEDURE D'ELABORATION DU CONTRAT DE RIVIERE LOUE

1-LE DOSSIER DE CANDIDATURE SOMMAIRE ET LE COMITE DE RIVIERE

Le dossier sommaire de candidature, conduit par le Syndicat Mixte de la Loue, la Communauté de Communes du Val d'Amour et le Syndicat Mixte d'études Saône et Doubs, a été agréé par le Comité National d'Agrément, le 29 mai 2000.
Cet avis favorable a été assorti de quelques recommandations concernant les points suivants :

- la mise en place indispensable des PPR
- la réalisation d'un projet global et cohérent pour la Basse Loue
- la cohérence des études complémentaires entre elles
- la mise en place d'une structure porteuse du contrat

Un arrêté Préfectoral a ensuite été pris, le 27 octobre 2000, pour fixer la composition du Comité de Rivière (copie annexée).
Un premier Comité de Rivière s'est réuni le 16 novembre 2000 et a été l'occasion de mettre en place un Bureau et 3 commissions thématiques :

- Commission A : commission relative à la qualité de l'eau
- Commission B : commission relative aux inondations et à la morphologie de la rivière
- Commission C : commission relative au tourisme et aux paysages

Au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière, une vingtaine de réunions officielles ont été organisées, comme en témoigne le tableau ci-dessous :

	Année 2001	Année 2002	Année 2003
Comité de Rivière	-	1	2
Bureau	4	4	3
Commission A	2	2	-
Commission B	2	1	-
Commission C	1	3	-

Tableau n°1 : Nombre de réunions réalisées

Parallèlement, pour les dix études complémentaires menées durant l'élaboration du Contrat de Rivière, tous les membres du bureau ont été invités aux comités de pilotage pour la présentation des différentes phases (diagnostic, objectifs et proposition de schéma), soit une trentaine de réunions supplémentaires.

Sur la Basse Loue, compte tenu de la conjugaison de forts enjeux agricoles et environnementaux, un groupe restreint a été formé. Il réunissait tout d'abord la Chambre d'Agriculture du Jura, des représentants agricoles, l'Agence de l'Eau, la DIREN, le CSP et le Syndicat Mixte Saône et Doubs. A partir de 2003, ce groupe s'est élargi avec des représentants des élus (Communauté de Communes du Val d'Amour, Conseil général du Jura), la DDE du Jura, la DDAF du Jura et la Cellule Doubs-Loue.

2-LES ETUDES COMPLEMENTAIRES

Dix études complémentaires ont été réalisées par différents prestataires entre l'agrément du dossier de candidature et le dépôt du dossier définitif :

- Etude agricole sur le département du Jura (Chambre d'Agriculture du Jura)
- Etude agricole sur le département du Doubs (Chambre d'Agriculture du Doubs)
- Etude hydraulique sur la Loue, département du Doubs (SAFEGE)
- Etude hydraulique sur la Loue, département du Jura (SOGREAH)
- Etude hydraulique sur le Lison (REILE)
- Schéma de Restauration de la Furieuse et affluents (BETURE CEREC)
- Schéma de Restauration de la Cuisance et affluents (SCIENCES ENVIRONNEMENT et IPSEAU)
- Schéma de restauration des affluents de la Moyenne Loue (REILE)
- Schéma de restauration des affluents de la Basse Loue (REILE)
- Etude paysagère sur le bassin versant (CAUE Doubs et Jura en collaboration avec le CNRS)

Quatre de ces études n'étaient pas prévues dans le dossier sommaire de candidature (affluents Moyenne Loue, affluents Basse Loue, étude agricole département Doubs, étude hydraulique Lison), mais le bureau du Comité de Rivière a jugé opportun de les réaliser.

Inversement, une étude sur l'eau potable n'a pas été réalisée durant cette phase d'élaboration mais sera menée dans le cadre des actions du Contrat de Rivière. De même, l'étude juridique, initialement prévue, consistera à une assistance aux maîtres d'ouvrage lors de la mise en application des actions. En effet, la parution d'un guide juridique Eau et Foncier, en 2002, a apporté les premiers éléments d'informations nécessaires à la réflexion dans son état actuel.

A ces dix études, s'ajoutent des investigations fines qui ont permis de préciser certains éléments du diagnostic, comme l'étude des potentiels piscicoles de la Furieuse (réalisée par la Fédération de Pêche Jura, le CSP et TELEOS) et l'étude des potentiels écologiques aquatiques des sites Natura 2000 de la Loue et du Lison (confiée à TELEOS).

Par ailleurs, d'autres études, réalisées avant la présentation du dossier de candidature, ont pu être exploitées, dont le schéma général de restauration et de gestion des milieux aquatiques de la vallée de la Loue (IPSEAU), l'étude piscicole de la Basse vallée de la Loue (CSP) et l'étude des affluents de la Haute Loue (REILE).

3-L'ORGANISATION

La maîtrise d'ouvrage des études complémentaires a été assurée par le Syndicat Mixte Saône et Doubs, le Syndicat Mixte de la Loue ou la Communauté de Communes du Val d'Amour. Ces collectivités ont bénéficié de subventions à hauteur de 80%, de la part de l'Agence de l'Eau et de l'Etat (DIREN) pour mener ces investigations.

Plusieurs missions ont été confiées au Syndicat Mixte d'Etudes Saône et Doubs :

- la maîtrise d'ouvrage de cinq études,
- la coordination de l'ensemble des études,
- l'animation et le secrétariat du Comité de Rivière, en appui avec le Syndicat Mixte de la Loue et la Communauté de Communes du Val d'Amour,
- la communication durant la phase d'élaboration du Contrat de Rivière

- la rédaction du dossier définitif à partir de l'ensemble des études et des orientations du Comité de Rivière.

Le Syndicat Mixte de la Loue a été chargé d'assurer :
- la maîtrise d'ouvrage de quatre études,
- le soutien de l'animation du Comité de Rivière avec le Syndicat Mixte Saône et Doubs et la Communauté de Communes du Val d'Amour.

La Communauté de Communes du Val d'Amour a été chargée d'assurer :
- la maîtrise d'ouvrage d'une étude,
- le soutien de l'animation du Comité de Rivière avec le Syndicat Mixte Saône et Doubs et le Syndicat Mixte de la Loue,
- le soutien du secrétariat du Comité de Rivière avec le Syndicat Mixte Saône et Doubs.

L'ensemble des dix études complémentaires a représenté un investissement d'environ 385 100 € HT. L'animation et la communication, durant la phase d'élaboration du Contrat de Rivière ont été estimées initialement à 150 000 €.

4-LA COMMUNICATION DURANT LA PHASE D'ELABORATION

Durant la phase d'élaboration du Contrat de Rivière, des actions de communication ont été prévues par le Bureau du Comité de Rivière et confiées au Syndicat Mixte Saône et Doubs. Celles-ci concernaient :
- la réalisation d'un logo,
- la réalisation d'une plaquette,
- l'élaboration d'un programme de sensibilisation en milieu scolaire,
- l'organisation d'une journée sur le terrain pour les élus,
- la duplication du document définitif du Contrat Rivière,

La réalisation de posters relatifs à la présentation du Contrat de Rivière et aux enjeux piscicoles était également prévue.

Par ailleurs, les porteurs du projet ont relayé les informations dans leurs publications locales.

CONTEXTE INSTITUTIONNEL

1-RAPPEL DES COMPETENCES

1-1. Assainissement, eau potable

L'assainissement et l'eau potable relèvent de la compétence des communes. Sur le bassin versant de la Loue, une trentaine de syndicats intercommunaux d'eau potable et d'assainissement ont été créés pour assurer cette fonction. Conjointement, quelques communautés de communes (comme par exemple celles du Val d'Amour ou du Canton de Montbenoît) se sont dotées de la compétence optionnelle "Assainissement intercommunal", pour assurer la construction de stations d'épuration intercommunales ou de réseaux de transit intercommunaux.

1-2. Aménagement des cours d'eau

1-2.1 Cours d'eau non domaniaux

La plupart des rivières du bassin versant sont des cours d'eau non-domaniaux ; le fond du lit étant la propriété des riverains.

Les collectivités ou Syndicats souhaitant réaliser des travaux sur des propriétés privées sont tenus d'effectuer une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). En effet celle-ci est obligatoire lorsqu'un maître d'ouvrage entreprend des travaux dans un domaine qui ne relève pas normalement de sa compétence et qui nécessiteront des investissements publics sur des propriétés privées.

Sur l'ensemble du bassin versant, les Communautés de Communes ont pris la compétence optionnelle "Aménagement de Rivière ". Trois de ces communautés de communes (Pays d'Ornans, Loue-Lison, canton de Quingey) ont délégué cette compétence optionnelle au Syndicat Mixte de la Loue.
Il existe par ailleurs sur la partie aval du Bassin Versant, deux Syndicats d'aménagement de rivière pour deux affluents de la Loue : le Syndicat d'Aménagement de la Basse Cuisance et le Syndicat intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Leue.

1-2.2 Cours d'eau domanial

A l'aval de Cramans (pont de la RD 17^{E}) jusqu'à la confluence avec le Doubs, la Loue est une rivière domaniale, radiée de la nomenclature des voies navigables par décret du 27 juillet 1957 ; c'est à dire que ce cours d'eau n'est plus affecté à la navigation commerciale.
L'Etat est propriétaire du lit du cours d'eau (ce dernier étant délimité conformément à la règle du *plenissum flumen)* ainsi que les dépendances de ce cours d'eau (anciens bras et lits abandonnés).
La Loue étant radiée de la nomenclature des voies navigables, l'obligation d'entretien de l'Etat subsiste, mais elle consiste à maintenir la capacité naturelle d'écoulement de la rivière. Il est à préciser que cette obligation d'entretien ne s'étend pas par exemple à des travaux dont l'objet serait d'accroître les capacités d'écoulement du lit ou de s'opposer à des mouvements naturels (Guide juridique Eau et Foncier).

Suite aux fortes crues de 1953, des travaux d'aménagement de la Basse Loue ont été entrepris durant les années 1960-1990, sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Jura, afin de fixer le lit de la rivière et de créer un réseau de digues. A cette occasion, une cellule spécifique a été mise en place, la

"cellule Doubs-Loue" dont le fonctionnement est financé par le Conseil Général du Jura et qui intervient techniquement en étroite collaboration avec la DDE du Jura.

Depuis la fin des travaux d'aménagement, les compétences respectives de la DDE et du Conseil Général ont soulevé de nombreux débats, notamment au niveau des responsabilités et sur la notion d'entretien. Une réflexion est en cours pour la création d'un syndicat mixte regroupant le Conseil Général du Jura et les établissements publics de coopération intercommunale sur la Basse Loue et la Basse Vallée du Doubs.

1-2.3 Cas particulier des barrages

De nombreux ouvrages sur le bassin versant de la Loue sont "fondés en titre"et bénéficient à ce titre de certains « privilèges », notamment vis à vis des débits réservés.

2-INTERACTIONS AVEC LES AUTRES PROCEDURES OU POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES

2-1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE)

Les milieux aquatiques du périmètre « Contrat de Rivière Loue » sont mentionnés dans le SDAGE Rhône Méditerranée Corse à divers titres (Volume 3 du SDAGE, 1996) :

- La Loue et ses affluents Furieuse et Cuisance sont des milieux superficiels particulièrement atteints par les pollutions azotées, phosphorées et l'eutrophisation ; ce qui entraîne un objectif d'une diminution globale des 2/3 des rejets directs en phosphore et une teneur maximale de 0,2 mg/l de P dans l'eau. Des actions complémentaires pourraient concerner l'azote ainsi que tous les facteurs physiques influençant l'eutrophisation (ripisylve, destruction des seuils, augmentation des débits réservés, modulation saisonnière des débits…).
- Le secteur Haut-Doubs/Haute Loue (sur le périmètre du SAGE) est un bassin prioritaire pour une amélioration de la gestion quantitative.
- L'ensemble du bassin excepté la Basse Vallée se trouve dans une zone karstique à potentialités intéressantes sur le plan régional et à étudier en priorité.
- Le système Doubs Loue (pertes du Doubs, résurgence Loue) est signalé comme zone karstique offrant des potentialités localement intéressantes à étudier et à exploiter au gré de la demande.
- Les milieux aquatiques sont remarquables et à forte valeur patrimoniale (eaux souterraines hors karst). Les nappes de la basse vallée et haute vallée de la Loue sont signalées comme fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent (doit être mis en œuvre : des mesures de protection, une politique de gestion quantitative, une politique de suivi qualité et piézomètrique).
- Le secteur de la forêt de Chaux est également un milieu aquatique remarquable à forte valeur patrimoniale (eaux souterraines hors karst). Cet aquifère est aujourd'hui faiblement sollicité mais à fortes potentialités et à préserver pour les générations futures (doivent être mis en œuvre : des mesures de protection, une politique de gestion quantitative, une politique de suivi qualité et piézomètrique).
- Les rivières Lison, Loue amont et Brème sont citées au titre des milieux aquatiques remarquables.
- L'Apron espèce endémique est citée au titre de la préservation d'espèces remarquables dans la Basse Vallée de la Loue.
- La Basse Vallée de la Loue figure au titre des milieux très dégradés physiquement.
- La Loue sur tout son parcours est concernée au titre des loisirs liés à l'eau, un objectif de qualité baignade sera éventuellement fixé ».

2-2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Haut-Doubs / Haute-Loue

Le SAGE Haut-Doubs / Haute-Loue, approuvé par le Préfet de Région Franche-Comté le 9 janvier 2002, fixe les préconisations en matière de gestion de l'eau sur le périmètre concerné. Le SAGE étant opposable aux administrations et aux collectivités, celles-ci doivent rendre les projets compatibles avec les préconisations. Les périmètres du SAGE et du Contrat de Rivière Loue ne se superposent pas entièrement, mais plusieurs complémentarités peuvent être constatées :

- Le Contrat de Rivière s'inscrit comme une mise en application des préconisations du SAGE, sur la Haute Loue. Le SAGE est principalement axé sur les circulations souterraines en milieu karstique, l'eau potable et les zones humides du Haut-Doubs. Le Contrat de Rivière Loue a plutôt été motivé par les enjeux inondations/étiages et la qualité physique des rivières.
- Parallèlement à la démarche volontaire du Contrat de Rivière, le SAGE permet de veiller, de manière légale, au déroulement des projets inscrits ou non dans le Contrat de Rivière. Un bureau des affaires courantes de la CLE, au sein duquel siège le président du Comité de Rivière, donne un avis sur la compatibilité des dossiers avec les préconisations du SAGE.

2-3. Natura 2000

Les vallées du Lison et de la Loue ont été proposées sur la liste des sites d'importance communautaire au titre de la directive Habitats, Faune, Flore. Le périmètre concerne la Loue de sa source à Quingey et toute la vallée du Lison.

Les habitats communautaires sont :

- les forêts de ravins du Tilio-Acerion,
- les Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum,
- les forêts alluviales résiduelles (Alnion glutinosae-incanae, Salicion albae),
- les formations herbacées sèches semi-naturelles sur calcaires,
- la végétation flottante de renoncule des rivières submontagnardes et planitaires,
- les éboulis médio-européens calcaires.

Le document d'objectif sur le Lison est en cours de validation (année 2003) et celui de la Loue en cours d'élaboration.

Les objectifs de préservation à atteindre sur les sites sont les suivants :

- maintenir ou rétablir l'intégrité physique et la qualité des eaux des ruisseaux et rivières,
- préserver les corniches, les pelouses et les fourrés associés,
- préserver les falaises, les tufières et les éboulis,
- préserver les forêts de versants.

La procédure Natura 2000 Loue-Lison est fortement associée au milieu aquatique. Les actions du Contrat de Rivière contribueront à poursuivre le premier objectif, c'est à dire le maintien ou le rétablissement de l'intégrité physique et la qualité des eaux. Le périmètre Natura 2000, par ses dimensions plus restreintes, bénéficie d'un diagnostic fin et d'orientations tenant compte de la diversité locale.

Une organisation spécifique a été mise en place sur le terrain, dans un souci de coordination entre les deux procédures "Contrat de Rivière" et "Natura 2000" :

- le volet "qualité de l'eau" (assainissement, maîtrise des pollutions d'origine agricoles, rejets industriels…) a pour échelle de cohérence, en terme de diagnostic et d'actions, le bassin versant ; il sera donc traité dans le cadre du Contrat de Rivière.
- le volet "habitats aquatiques" sera traité dans le cadre de Natura 2000. Sont concernés les habitats d'espèces (bryophytes, poissons et écrevisse à pieds blancs notamment) et les habitats

aquatiques du lit mineur et majeur, les berges et ripisylves associées, les formations tufeuses et marneuses de la Loue et de ses affluents.

Deux autres sites, situés sur le périmètre du Contrat de Rivière, sont proposés dans le réseau Natura 2000 et pour lesquels la réalisation des documents d'objectif doit être lancée en 2004 : la reculée des Planches-près-Arbois et les vallées intraforestières de la forêt de Chaux.

2-4. Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi)

Des plans de prévention des risques d'inondation ont été prescrits sur les communes riveraines de la Loue (le 8 juin 2001 dans le département du Doubs et le 4 septembre 2001 dans le département du Jura). Par ailleurs, un plan de prévention des risques d'inondation a été prescrit à Salins les Bains, sur la rivière Furieuse.

Ces procédures, conduites par l'Etat (DDE du Doubs et du Jura) permettent de fixer de façon réglementaire, les grands principes d'une stratégie de prévention, à savoir :

- la non construction dans les zones inondables,
- la préservation des champs d'expansion des crues.

Une organisation spécifique a été mise en place afin d'assurer une cohérence technique des études "PPRi" et "Contrat de Rivière". Ainsi, les services de l'Etat ont fourni les données topographiques (photogrammétrie sur l'ensemble du lit majeur de la Loue) nécessaires à la modélisation hydraulique. Les Syndicats ont alors effectué la modélisation pour différentes crues (crues fréquentes et crue de période de retour 100 ans). Les DDE utilisent les cartes d'aléas définies par la crue centennale pour élaborer les PPRi et parallèlement les syndicats exploitent les cartes des crues plus fréquentes pour définir une stratégie d'aménagement dans le cadre du Contrat de Rivière.

2-5. LIFE Paysage

En 1993, le Syndicat Intercommunal de la Haute Vallée de la Loue, a bénéficié d'un programme LIFE Environnement auprès de l'Union Européenne, au titre de la priorité « intégration de l'environnement dans l'activité touristique ». Le coût de l'opération a été estimé à 1,1 millions d'euros, avec une participation financière de l'Europe, l'Etat Français, la Région de Franche-Comté et le Département du Doubs, le reliquat étant à la charge du Syndicat Intercommunal. Ce programme s'est achevé au 30 septembre 1998 et intégrait 24 actions qui visaient à :

- la maîtrise du paysage et du cadre de vie,
- la mise en valeur socio-éducative et touristique,
- la sensibilisation au patrimoine naturel.

Le programme LIFE a notamment permis de mettre en place un circuit, « la route Courbet », qui propose une découverte des paysages de la Haute Vallée de la Loue, par comparaisons de 7 œuvres de Gustave Courbet avec le paysage actuel.

2-6. Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles (PMPVV)

Un programme viti-vinicole est en cours d'élaboration sur le département du Jura, en concertation entre l'Agence de l'Eau, la Chambre d'Agriculture du Jura, le Centre Technique Viticole, la Société de Viticulture du Jura, le GRAP, la FREDON, le GREPPES, l'Etat, le Conseil général du Jura et le Conseil régional de Franche-Comté.
Ce programme comporte trois domaines d'action :

- la gestion des effluents de caves,
- la réduction des pollutions liées aux phytosanitaires,
- la lutte contre l'érosion des sols viticoles.

Ce programme concerne particulièrement le bassin de la Cuisance, intégré au périmètre du Contrat de Rivière. Toutefois, les expériences qui en seront tirées, pourraient servir à d'autres secteurs viticoles de l'ensemble du bassin de la Loue, comme par exemple ceux de Vuillafans, Buffard, Port Lesney, Champagne/Loue et Cramans.

Les objectifs de ce programme s'inscrivent dans ceux du Contrat de Rivière, à savoir l'amélioration de la qualité de l'eau et une meilleure gestion des crues (rétention des eaux).

2-7. Programme de Maîtrise des Pollutions des Ateliers de Fromagerie (PIMPAF)

Un programme inter-départemental a été réalisé entre 1996 et 2002, grâce à une concertation entre la Fédération Régionale des Coopératives Laitières, les Fédérations départementales des coopératives laitières Doubs et Jura, les Chambres d'Agricultures Doubs et Jura, l'Agence de l'Eau, l'Etat, le Conseil général du Doubs, le Conseil général du Jura, le Conseil régional de Franche-Comté et l'Union Européenne.
Sur l'ensemble des deux départements, environ 230 ateliers de fromagerie étaient recensés, et représentaient une pollution potentielle brute de 120 000 EH. Les rejets nets dans le milieu naturel étaient estimés à 60 000 EH. L'objectif du programme était de réduire d'au moins 80% les pollutions non traitées. La démarche fut la suivante :

- Recherche et expérimentation de dispositifs de traitements individuels (simples, fiables et économiques),
- Programmation des travaux à réaliser,
- Audit des ateliers de fromagerie,
- Réduction des pollutions à la source,
- Réalisation des équipements indispensables au traitement final des rejets.

Le bilan de ce programme, à l'échelle des deux départements est le suivant :

- 88% des ateliers ont engagé une des trois dernières opérations citées précédemment,
- 117 ateliers ont réalisé un audit,
- 115 opérations de réduction à la source ont été entreprises,
- 47 dispositifs de traitement individuels ont été mis en place. De plus, 19 nouvelles stations d'épuration sous maîtrise d'ouvrage collective ont permis le raccordement d'ateliers de fromagerie,
- 24 700 000 Euros ont été investis (dispositifs de traitement individuels et collectifs).

Des financements croisés des différents partenaires (Agence de l'Eau, Etat, Conseil régional de Franche-Comté, Conseils généraux du Doubs et du Jura, Union Européenne) ont été apportés.

Le programme se prolonge actuellement par le suivi des installations de traitement individuel, une formation continue auprès des fromagers sur les impacts environnementaux, les exigences réglementaires, la réduction de la pollution à sa source et le traitement des eaux usées.

2-8. L'Avenir du Territoire entre Saône et Rhin (ATSR)

A la suite de la décision, prise en juin 1997, d'abandonner le projet de canal à grand gabarit entre le Rhône et le Rhin via le Doubs, l'Etat a élaboré un projet de développement et d'aménagement appelé « ATSR » (Avenir du Territoire entre Saône et Rhin), entre Mulhouse et la confluence de la Saône avec le Doubs.
La Basse Vallée de la Loue fait partie du périmètre étendu de ce programme sur le thème de l'eau.

Ce programme de mise en valeur et de protection de ce territoire avec des objectifs de développement durable, respectueux de l'environnement, accorde une attention particulière aux problématiques du

patrimoine naturel et paysager, de la gestion de l'eau, de l'amélioration du cadre de vie urbain, des transports et du développement économique.

Une convention interrégionale de financement du programme a été signée par les partenaires, que sont l'Etat, les Conseils régionaux d'Alsace, Franche Comté, Bourgogne, les Conseils généraux du Haut-Rhin, Territoire de Belfort, Doubs, Jura, Côte d'Or, Saône et Loire, les Agences de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et Rhin-Meuse, Voies Navigables de France, Réseau ferré de France et l'Agence de l'environnement et de la Maîtrise de l'énergie.

Ces engagements sont complémentaires à ceux pris dans les contrats de plan des trois régions concernées, durant les 7 années 2000-2006. Au total des financements d'environ 406 M€ devraient permettre d'aider de nombreux projets portés par des acteurs variés.

Les 4 axes de la convention sont les suivants :
- Préserver et valoriser l'eau et les autres atouts patrimoniaux.
- Favoriser le développement endogène et renforcer l'attractivité du territoire.
- Organiser les modes de transport.
- Favoriser l'émergence de projets locaux.

Une note sur les orientations de ces 4 axes se trouve en annexe.

2-9. Les orientations d'aménagement du territoire

2-9.1 Les Communautés de Communes

Presque toutes les communes du périmètre du Contrat de Rivière font partie d'une Communauté de Communes, à savoir d'aval en amont :

- Communauté de communes du Jura Dolois,
- Communauté de communes du Val d'Amour,
- Communauté de communes du Val de la Cuisance,
- Communauté de communes du Pays de Salins,
- Communauté de communes du canton de Quingey,
- Communauté de communes d'Amancey Loue Lison,
- Communauté de communes du Pays d'Ornans,
- Communauté de communes des Premiers Sapins,
- Communauté de communes Altitude 800,
- Communauté de communes du Comté de Grimont (périmètre partiel sur le Contrat de Rivière),
- Communauté de communes du Pays de Pierrefontaine-Vercel (périmètre partiel sur le Contrat de Rivière),
- Communauté de communes du Canton de Montbenoît (périmètre partiel sur le Contrat de Rivière),
- Communauté de communes du Larmont (périmètre partiel sur le Contrat de Rivière),
- Communauté de communes du Plateau de Frasne et du Val du Drugeon (périmètre partiel sur le Contrat de Rivière).

Sur le département du Jura, certaines Communautés de Communes ont signé une charte environnement (Val d'Amour et Jura Dolois) avec le Conseil général. Désormais, les actions des chartes sont reprises dans le Contrat Territorial Communautaire (CTC), qui contractualise un programme d'aides du Conseil général du Jura en faveur des Communautés de Communes. Ces contrats comportent 60% d'actions prioritaires souhaitées par le Conseil général et 40% d'actions de soutien à l'initiative locale. Les actions du Contrat de Rivière ne sont pas incluses dans le Contrat Territorial Communautaire sauf pour les volets touristiques ou patrimoniaux.

Plusieurs Communautés de Communes ont également lancé des opérations pour l'amélioration de l'habitat (OPAH). Ces programmes seront une opportunité pour des actions de réduction de la vulnérabilité, compte tenu des connaissances acquises dans le domaine hydraulique.

2-9.2 Les Pays

Ces Communautés de Communes se sont regroupées pour envisager la création de Pays :

- le Pays Dolois,
- le Pays Loue-Lison,
- le Pays du Revermont Poligny Arbois Salins,
- le Pays du Haut-Doubs,
- le Pays de Pierrefontaine-Vercel.

Les chartes des différents Pays sont en cours d'élaboration et les premières orientations sont indiquées en annexes (cf. annexe 2).

Seul le Pays Loue-Lison est entièrement représenté sur le périmètre du Contrat de Rivière. L'ambition qui guide l'élaboration de la charte du Pays Loue-Lison est de devenir à l'horizon d'une à deux décennies, un pôle franc-comtois d'excellence en matière de gestion et valorisation durable de l'eau et des rivières.

2-9.3 Les politiques environnementales à l'échelle des départements

Au delà de leurs incitations financières, les conseils généraux du Doubs et du Jura mènent des actions de conseils en matière d'assainissement (SATESE) et d'eau potable.

2-9.4 Le Schéma Régional de Développement de Franche-Comté

Depuis 1999, chaque Région élabore un schéma régional d'aménagement et développement du territoire. Les orientations stratégiques fixées pour les 10 prochaines années, par le projet de Schéma Régional de Développement de Franche-Comté, sont les suivantes :

- promouvoir la qualité globale de la Région,
- concentrer les efforts sur les vrais points forts de la Région et développer l'inventivité franc-comtoise,
- ouvrir la région vers l'extérieur, autour de coopérations ciblées,
- renforcer les liens entre la région et les territoires qui la composent.

La première orientation (« promouvoir la qualité globale de la Région ») précise que l'environnement est répertorié comme un domaine transversal, nécessaire à la qualité globale. A ce sujet, la réduction des nuisances dans le domaine de l'eau, la lutte contre les pollutions et la préservation de la ressource resteront l'objectif premier.

Une note sur l'ensemble des orientations du Schéma Régional de Développement de Franche-Comté se trouve en annexe (cf. annexe 3).

ETAT DES LIEUX A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT DE LA LOUE

Issue d'une résurgence, la Loue s'écoule sur 125 km, avant de rejoindre le Doubs en aval de Parcey. Sur la tête de bassin, dans le massif calcaire, environ 87 kilomètres de galeries souterraines actives sont connues par exploration. Par ailleurs, le linéaire cumulé des affluents de la Loue (étudiés au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière) représente plus de 200 kilomètres.

De façon générale, les cours d'eau du bassin versant présentent des caractéristiques spécifiques :

- La qualité de l'eau est très fluctuante (spatialement, temporairement) et des dégradations sont régulièrement observées au droit des résurgences, compte tenu des surfaces importantes drainées par le karst et de la faible capacité d'épuration de cette roche. Cette qualité d'eau a tendance à s'améliorer d'amont vers l'aval, surtout si le linéaire du cours d'eau est important.
- Les nombreuses circulations souterraines, par le biais du karst ou des nappes, sont des apports d'eaux fraîches, continus propices au développement d'espèces salmonicoles.
- Des concrétions calcaires (barres tufeuses appelées nassis ou cascatelles) structurent fortement l'aspect physique des cours d'eau et en font une de leurs richesses écologiques.
- L'énergie des principaux cours d'eau leur confère une dynamique forte.
- Les cours d'eau ont créé des paysages, très typés dans le massif calcaire, et constituent un haut-lieu touristique régional.

1-QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

1-1. La qualité physico-chimique de l'eau

Les analyses ponctuelles effectuées sur la Loue en 2001-2002 montrent que l'eau est globalement de « bonne qualité » (classe verte, selon le SEQ-Eau version 2), alors que l'objectif est de « très bonne qualité » (classe bleue).

De façon générale, les altérations dépréciant la qualité de la Loue sont les matières organiques et oxydables ainsi que les nitrates. Le détail des résultats du suivi de la qualité de l'eau est précisé en annexe *(document DIREN, 2003)*.

Pour ce qui concerne les affluents, les données recueillies en 2002 et 2003 montrent une pollution très importante sur certains petits affluents de la Loue (Bief de Mouchard et Larine), les altérations déclassantes étant les matières organiques et oxydables, les matières azotées et les matières phosphorées. La Cuisance et la Furieuse présentent une qualité de synthèse Bonne (classe verte). La présence de phytosanitaires est néanmoins détectée régulièrement sur la Cuisance.

Par ailleurs, les altérations dues aux micropolluants (métaux sur eau brute, pesticides, hydrocarbures aromatiques) sont observées essentiellement sur les affluents de la Loue, compte tenu de leurs faibles débits. Le déclassement par rapport à l'objectif peut être d'une catégorie, voire deux. Les Hydrocarbures Aromatiques Polycicliques (substance résultant de la combustion incomplète des hydrocarbures et qui témoignent des apports routiers) sont observés sur l'ensemble des cours d'eau.

La dégradation de la qualité de l'eau est due à des pollutions rejoignant la Loue soit directement au niveau des importantes agglomérations riveraines de la Loue (Ornans, Quingey…), soit via le réseau souterrain ou par les petits affluents qui présentent généralement une qualité d'eau nettement perturbée.

Ainsi ces apports réguliers, directs ou indirects, participent au maintien d'un certain niveau de pollution tout le long de la Loue, malgré un pouvoir auto-épurateur important de la rivière *(BETURE CEREC, 2001).*

1-2. La qualité biologique des milieux aquatiques

Le suivi des organismes vivants (végétaux, poissons, macrofaune benthique, écrevisses) permet de qualifier également le milieu aquatique, car ils intègrent dans le temps et dans l'espace de nombreuses variations de la rivière (qualité de l'eau et qualité physique).

➢ Les algues

Dès 1972 (Université de Franche Comté) puis en 1989, les travaux du SRAE faisaient état de développement exubérant de peuplements algaux fixés, dominés par les genres Cladophora et Vaucheria pouvant atteindre des biomasses jusqu'à 4,365 kg essorés frais par m^2. C'est à ce titre que l'Agence de l'Eau avait classé la Loue comme rivière prioritaire en matière de lutte contre l'eutrophisation dans son 6ème programme.

➢ L'Indice Biologique Global Normalisé

L'analyse de l'Indice Biologique Global Normalisé montre que l'objectif de qualité n'est pas atteint sur tout le linéaire de la Loue. Les indices les plus faibles (inférieurs à 10 sur 20) sont observés sur les petits affluents de la Loue et la Cuisance.

➢ Relevés entomologiques

Une analyse des travaux effectués sur la Haute et Moyenne Loue dans les années 1990, montre l'absence de trois espèces, appartenant à trois genres de plécoptères : *Isoperla grammatica, Brachyptera risi et Siphonochloroperla torrentium*. Ces espèces sont pourtant relativement tolérantes. Il semblerait qu'elles puissent résister aux pollutions de type classique (c'est à dire dues à un excès de matière organique). La régression, voire l'absence, de ces espèces indique que les perturbations subies sont aussi d'une autre nature.

➢ Peuplements piscicoles

L'analyse des peuplements piscicoles constitue un indicateur privilégié pour l'appréciation de la qualité des milieux aquatiques du fait de la longévité des individus et de leur mobilité. De plus, les poissons constituent le dernier maillon de la chaîne trophique de l'écosystème rivière.

En 1998, les peuplements piscicoles apparaissent de bonne qualité sur la Loue à l'amont de Chenecey-Buillon. Entre Chenecey-Buillon et Arc et Senans, le peuplement est de moins bonne qualité, déprécié par l'absence ou le déficit du toxostome, de la lamproie de Planer, de la lotte et de l'ombre ainsi que des abondances très inférieures aux potentialités (Etude piscicole Haute et Moyenne Loue).

Sur la Basse Loue, il est observé l'absence ou le déficit (en terme de quantité) de six espèces caractéristiques du milieu : truite, ombre, blageon, lotte, brochet et goujon. Les espèces rhitrogéniques (truite, ombre, blageon) sont limitées essentiellement par la température de l'eau et par la simplification des affluents, qui sont des zones de fraie. Les espèces potamiques (lotte, goujon) sont fortement réduites par la simplification de l'habitat et la déconnexion des systèmes latéraux. Ainsi, la différence de qualité des peuplements d'un secteur à l'autre apparaît étroitement liée au degré actuel de connexion entre le cours principal de la Loue et ses systèmes latéraux (Etude piscicole Basse Vallée de la Loue).

1-3. Evolution depuis une vingtaine d'année

➢ Qualité physico-chimique

L'évolution de la qualité de l'eau peut être appréciée sur une période de 20 ans grâce aux résultats du Réseau National de Bassin ou Réseau Complémentaire de Bassin.

Depuis 1981, la qualité physico-chimique de l'eau de la Loue, à Chenecey-Buillon et Parcey n'a pas évolué de façon significative pour les paramètres usuels (matière organique, azotée, phosphorée). Sur le Doubs, à Arçon, il est remarqué une tendance à l'amélioration pour les matières phosphorées, essentiellement à partir de 1997 (passage de la classe jaune à une classe bleue).

➢ L'Indice Biologique Global Normalisé

La qualité hydrobiologique n'a pas évolué à Arçon et Parcey entre 1981 et 2000. La situation s'est dégradée à Chenecey-Buillon (notes IBGN de 18/20 en 1986 et de 15/20 en 2000).
La comparaison des IBGN effectués entre 1995 et 2001 montre que la qualité hydrobiologique des affluents de la Loue a évolué positivement ou négativement selon les cours d'eau. Ainsi, la qualité semble se dégrader sur la Brème (baisse de l'indice de 13/20 à 11/20) et le ruisseau du Saumont (baisse de l'indice de 10/20 à 6/20) alors que la situation a tendance à s'améliorer sur la Furieuse (augmentation de l'indice de 10/20 à 13/20).

➢ Relevés entomologiques

A la fin des années 1960, malgré des pollutions localisées ou diffuses de type organique, la Haute et Moyenne Loue abritaient des stocks denses et variés d'insectes à larves aquatiques. Les résultats cumulés des travaux menés dans les années 1990 font craindre la perte de plus de 50% des espèces observées dans les années 1960 *(Etude des potentiels écologiques, 2002)*.

➢ Peuplements piscicoles

Les observations effectuées par Jean Verneaux permettent de comparer les peuplements entre 1972 et 1998. Les pêches de 1972 ont été réalisées avec une méthode comparable à celle utilisée en 1998, même si elle n'est pas rigoureusement identique.
Par ailleurs, une comparaison peut également être effectuée par rapport au potentiel théorique de la rivière. En effet, chaque tronçon de cours d'eau peut être associé à un type biologique ou biocénotype pour lequel un calcul théorique peut être appliqué (Verneaux, 1975).

Globalement sur la Haute et Moyenne Loue, aucun changement radical n'est observé entre 1972 et 1998. Toutefois, l'analyse espèce par espèce fait ressortir deux tendances sur ces secteurs :

- Plusieurs espèces se raréfient (chabot, lamproie de planer, loche franche, blageon, goujon, chevaine, vandoise, lotte, toxostome, hotu). La raréfaction des espèces à forte affinité avec les fonds de la rivière (loche franche…) pourrait s'expliquer par le colmatage des fonds ainsi que la contamination des sédiments (qui peut être récente ou ancienne).

- Plusieurs espèces se déplacent vers l'amont (ombre commun et à un degré moindre la truite commune et l'Apron). La tendance générale au réchauffement des eaux explique ce phénomène de déplacement vers l'amont pour ces espèces typiques des eaux fraîches.

Sur la Basse Loue, il est noté une évolution particulière compte tenu des travaux de rectification effectués entre les années 1960 et 1990. Dans un premier temps, ces travaux, en augmentant la pente et en provoquant un drainage de la nappe, ont induit un rajeunissement artificiel du peuplement piscicole. Ce phénomène s'est traduit par une augmentation de la densité d'ombres et de truites mais aussi par une régression nette des espèces d'eau calme (brochet, perche, gardon, lotte…). Dans un deuxième temps, truites et ombres ont très fortement régressé, jusqu'à presque disparaître pour la dernière espèce, pourtant soutenue par des alevinages massifs. Parallèlement des espèces sont apparues (perche soleil, poisson chat, brème…). Il faut noter la forte régression du toxostome et de l'Apron. Ce déséquilibre à double tendance a finalement provoqué globalement un net appauvrissement de l'abondance et de la variété des peuplements de poissons par rapport au référentiel écologique.

Sur la Furieuse, il est observé une amélioration de la structure des peuplements entre 1990 et 2001, avec la réapparition de plusieurs espèces de la Zone à Truite. Toutefois, l'abondance est fortement limitée par rapport aux potentiels que ce cours d'eau recèle (Etude des potentiels piscicoles de la Furieuse, Fédération de Pêche du Jura).

➢ Les écrevisses

L'écrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) est une espèce à forte valeur patrimoniale, associée communément aux petits cours d'eau préservés. Sur la partie jurassienne du bassin versant, des disparitions récentes (entre 1994 et 2001) de l'écrevisse sur des affluents de la Furieuse et des petits affluents de la Basse Loue ont été observées.

2-LA RESSOURCE EN EAU POTABLE ET LES NAPPES SOUTERRAINES

2-1. Les points de captage pour l'alimentation en eau potable

Sur l'ensemble du périmètre, environ 110 points de captage sont recensés pour l'alimentation en eau potable, dont 70% provenant de ressources karstiques.

En terme de quantité, les ressources en eau les plus exploitées sur le bassin versant sont les nappes alluviales à Lods et Montgesoye et la Loue directement (pompage de Chenecey-Buillon alimentant une partie de la population bisontine).
En terme de qualité, lorsque la ressource est d'origine karstique, des problèmes de turbidité et de bactériologie apparaissent de façon chronique, essentiellement pour les petites unités de distribution (bassins du Lison et de la Furieuse). La contamination par les nitrates des eaux distribuées est relativement faible sur l'ensemble du territoire (les teneurs moyennes sont de 0 à 25 mg/l).

Les teneurs en phytosanitaires des eaux distribuées sont limitées, lorsque les analyses sont effectuées. Seul le captage de Nevy-les-Dole présente des eaux distribuées dont les teneurs sont supérieures à 0,1 µg/l (d'après résultats DDASS 1997-1999).

En 2002, 70% des points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable ont une procédure de périmètre de protection en cours de réalisation ; 16% des points de captage sont protégés et 14% des captages n'ont pas encore lancé de procédure.

Il faut noter que sur les plateaux karstiques, la mise en place des périmètres protection de grande taille autour des captages peut soulever un certain nombre de questions entre les interdictions et les pratiques agricoles. La connaissance fine de l'aptitude des sols à recevoir ou non des épandages organiques et minéraux apparaît comme un point stratégique.

2-2. Les aquifères utilisés

➢ Haute et Moyenne Loue (Diagnostic SAGE, 1995)

Les nappes alluviales de Lods et Montgesoye, dans la vallée de la Haute Loue, exploitent 15 000 m^3/j et les prélèvements effectués directement dans les eaux superficielles à Chenecey-Buillon représentent 20 000 m^3/j.

➢ Basse Loue (Etude des affluents de la Basse Loue, REILE)

L'aquifère alluviale de la Basse Loue fournie en moyenne 6 600 m^3/j aux syndicats d'alimentation en eau potable. Sur la carte piézométrique du Val d'Amour (réalisée en été 1996), une dépression principale apparaît à l'aval du champ captant d'Ounans, principal puits d'exploitation de cet aquifère (4 000 m^3/j) où le rabattement de nappe est de l'ordre de 2 mètres. Cette dépression est comblée par une ré-alimentation à partir des rivières Loue et Cuisance.

L'étude menée sur les forages autres que ceux pour l'alimentation en eau potable montre que la nappe alluviale de la Basse Loue présente des teneurs en atrazine supérieures à la norme de potabilité (concentration supérieure > 0,1 µg/l). Par ailleurs, sur environ 170 forages recensés pour l'irrigation (abandonnés ou exploités), environ 25 sont répertoriés comme très vulnérables car il n'existe aucun système de fermeture du puits ou car les cultures (ou les routes) sont à moins d'un mètre de ceux-ci.

2-3. L'hydrogéologie

Les 125 km du cours de la Loue peuvent être divisés en cinq parties de dimensions très inégales mais qui ont chacune leur originalité tant morphologique qu'hydrogéologique : le plateau de Levier, le faisceau Salinois, le plateau d'Ornans, le faisceau de Quingey, la Bresse.

2-3.1 Le plateau de Levier

Ce vaste plateau s'étend de la Haute chaîne au Sud du Doubs jusqu'au faisceau Salinois. La vallée de la Loue recoupe ensuite les calcaires du Kimmeridjien, puis du Séquanien dans le site des gorges de Nouailles, créant ainsi des falaises de plus de 300 mètres de haut.
L'origine de l'alimentation de la source elle-même est bien connue depuis les travaux de Fournier et l'incendie du 11 août 1901 qui ravagea les établissements Pernod à Pontarlier et qui provoqua le déversement de 650 m^3 d'absinthe dans le puits perdu de l'usine. Deux jours après, l'absinthe réapparaissait à la source de la Loue. Cette communication était confirmée par un traçage réalisé par Fournier, le 31 août 1910 dans les pertes du Doubs à Maison du Bois, à l'aide de 100 kg de fluorescéine. Le colorant devant réapparaître le 3 septembre à la source.

2-3.2 Le faisceau Salinois

Le faisceau Salinois se présente comme un anticlinal coffré qui chevauche les formations Crétacé en bordure du plateau. De nombreuses failles longitudinales et transversales viennent compliquer la structure. Cette zone plissée constitue la limite entre le plateau de Levier et le plateau d'Ornans.

2-3.3 Le plateau d'Ornans

Le plateau est constitué par des formations du Jurassique supérieur. Contrairement au plateau de Levier, peu de failles sont dénombrées. La faille de Mamirolle est la plus importante du secteur et joue un rôle majeur dans l'organisation des écoulements souterrains (Système du Maine comprenant la source du Maine, de l'Ecoutot, du Moulin des Isles ainsi qu'une cheminée d'équilibre : le puits de la Brême).
Dans la Haute vallée de la Loue, les deux formations alluviales d'origine lacustre (à lods et Montgesoye) constituent deux aquifères, très limités mais aussi très productifs et de toute importance pour l'alimentation en eau potable (cf. paragraphe 2.2).

2-3.4 Le faisceau de Quingey

Un peu en aval de Chenecey, la Loue butte sur une nouvelle zone plissée, le faisceau de Quingey, dont elle va suivre la limite jusqu'à Rennes/Loue où elle franchit cette structure en deux cluses successives séparées par un bref parcours Sud-Nord.
Le karst est également présent, même s'il est bien moins marqué que sur le plateau d'Ornans. Contrairement à ceux du plateau d'Ornans, les aquifères sont des systèmes peu développés.

2-3.5 La Bresse

C'est un peu en amont d'Arc-et-Senans que la Loue pénètre dans le domaine Bressan. La géologie du substratum est complexe. La superposition d'alluvions récentes sur des anciennes ainsi que le caractère lenticulaire du plio-quaternaire ont fait que les multiples prospections géophysiques dans ce secteur ont rarement donné des résultats exploitables. Toutefois il peut être estimé que l'épaisseur des alluvions récentes varie de 6 à 10 mètres maximum. Les observations faites en 1986 montrent que les

perméabilités diminuent rapidement en profondeur et qu'il est illusoire et coûteux de vouloir exploiter « la deuxième nappe » pour l'alimentation en eau potable.
Une analyse effectuée par photo-interprétation et thermographie a mis en évidence une série de chenaux hyrogéologiques plus perméables. Ceux-ci ne se trouvent pas de façon aléatoire et sont observés :

- aux resserrements de la plaine alluviale
- aux émergences karstiques sous fluviales
- au débouché d'anciens méandres recoupés par les travaux de redressement effectués sur la rivière

3-L'ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE ET DES ATELIERS DE FROMAGERIE

3-1. La population

Les 85 000 habitants se répartissent sur 221 communes, c'est à dire une moyenne de 400 habitants par village. La densité de population sur le bassin versant est en moyenne de 45 habitants au km^2, avec de nombreuses disparités selon la proximité de centres d'emplois. Seules 12 communes dépassent 1 000 habitants.
Entre les recensements de 1990 et 1999, la population a eu tendance à augmenter sur l'ensemble du bassin (environ + 2 à +3% en 9 ans), avec une nette évolution sur le versant doubiste (+7% en 9 ans).

3-2. Les fromageries

En 2002, 55 coopératives fromagères sont recensées sur le bassin versant (dont 43 dans le département du Doubs). Parmi ces coopératives, 13 possèdent un traitement individuel, 24 sont raccordées à une station collective et 18 ne disposent pas de traitement et sont en cours de réflexion pour se raccorder à une station collective. Il est à noter qu'entre 1997 et 2002, neuf coopératives fromagères ont fermé sur le bassin versant.

3-3. Etat d'avancement de l'assainissement

Sur l'ensemble du périmètre, presque toutes les communes disposent d'un schéma directeur d'assainissement et le choix d'un scénario d'assainissement est en cours de discussion dans de nombreux cas.

Environ 70 unités collectives de traitement des eaux sont recensées et pour lesquelles les rendements, le pourcentage de raccordement, l'état des réseaux de collecte sont variables et ne sont pas connus de façon exhaustive. Par ailleurs, plus de 24 de ces unités disposent d'un plan d'épandage des boues issues du traitement, conforme à la législation.
Actuellement, peu de communes ont opté pour un traitement en assainissement autonome.

Compte tenu des remarques soulevées au cours des réunions de concertation, une attention particulière a été portée sur les rejets domestiques en phosphore (produits ménagers, lave-vaisselle…), dont une note se trouve en annexe.

4-LES ACTIVITES AGRICOLES

4-1. Caractéristiques générales

L'agriculture du bassin versant est globalement orientée vers l'élevage bovins-lait, avec une part de spécialisation plus ou moins importante selon les secteurs :

- dans le Val d'Amour, les exploitations sont réparties entre grandes cultures et Polyculture-élevage. Le blé et le maïs représentent 55% de la SCOP (Surface en Céreales et Oléo-Protéagineux).
- le secteur d'Arbois est tourné essentiellement vers la viticulture.

	Département Doubs	Département Jura	Total sur le Périmètre
Nombre exploitations	1 048	470	1 518
Nombre d'élevages (+ 25 UGB)	701	305	1 006
Nombre d'UGB	46 302	18 574	64 876

Tableau n°2 : Nombre d'exploitations agricoles

Globalement, il peut être dénombré en moyenne 6 exploitations agricoles par commune, employant chacune 2,5 personnes. La Surface Agricole Utile d'une exploitation type sur le bassin versant est de 60 à 70 hectares. Les élevages sont essentiellement orientés vers la production bovine et les ¾ comptent moins de 70 UGB.

Les autres types d'élevages (porcins, ovins, caprins, volailles) représentent actuellement moins de 11% du nombre d'exploitations, sur le département du Jura.

Sur le bassin versant, 9 unités homogènes ont été délimitées en fonction des systèmes agricoles présents, des types de sols et de la vulnérabilité des milieux naturels. Celles-ci sont présentées sur la carte ci-jointe.

4-2. L'évolution entre 1979 et 2000 (bassin versant département du Doubs)

Sur le bassin versant, département du Doubs, le nombre d'exploitations agricoles a été presque divisé par deux entre 1979 et 2000. Parallèlement la Surface Agricole Utile d'une exploitation est passée en moyenne de 40 hectares à 70 hectares.
L'évolution des superficies agricoles est caractérisée par :

- une augmentation des terres labourables et une baisse des surfaces toujours en herbe et des céréales. L'accroissement des terres labourables est réalisé au profit des prairies temporaires.
- une nette augmentation des surfaces en maïs, récoltées en ensilage ou en grain sur les cantons de Quingey , Amancey et Vercel.

L'évolution des élevages est caractérisée par :

- une baisse du nombre total d'UGB bovin : - 11% sur la zone,
- une baisse du nombre de vaches laitières et une augmentation des cheptels de vaches allaitantes,
- une baisse du cheptel ovin,
- une concentration des effectifs porcins dans un nombre plus restreint d'élevage,
- une augmentation de l'élevage de volailles, essentiellement sur le canton d'Amancey. Avec une grosse unité et quelques petits élevages liés à cette unité, le nombre d'animaux est passé de 68 000 en 1979 à 203 000 en 2000.

4-3. Le drainage et l'irrigation

Sur le versant doubiste, la superficie drainée entre 1979 et 2000 est passée de 25 à 89 hectares ; ce qui représente moins de 0,3% de la SAU totale. Ces drainages ont été effectués essentiellement sur les cantons de Levier, Vercel et Ornans, c'est à dire sur les "plateaux".
Sur le versant jurassien, l'unité agricole Plaine du Val d'Amour a subi le plus de drainage; environ 20 à 30% de la SAU de cette unité a été drainée entre 1965 et 1975. Ces campagnes de drainage ont été menées pour assainir les terres limoneuses, leur permettant ainsi un ressuyage plus rapide, une meilleure accessibilité avec le matériel agricole et des rendements plus réguliers. D'après l'étude diagnostic effectuée par la chambre d'agriculture, il semblerait qu'à l'échelle de la parcelle, le drainage améliore l'infiltration dans le sol par effet de tranchée. A l'inverse le réseau de fossés aurait tendance à accélérer les écoulements ; ce phénomène étant nettement plus visible pour les crues de faible ampleur.

Sur l'unité Plaine du Val d'Amour, la nappe alluviale est utilisée de manière saisonnière pour l'irrigation agricole. Les pompages ont fait l'objet d'un recensement en 1997 et montrent que les volumes prélevés varient du simple au double selon les années. Répartis sur 3 mois d'irrigation, ces volumes correspondent (en 1995) à un prélèvement maximum journalier de 2 201 m^3/j. Leurs impacts sont nettement moins importants que celui du captage pour l'eau potable (cf. paragraphe 2.2).

4-4. Le programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA)

Ce programme, lancé en 1994, est un outil financier incitatif qui a permis d'apporter des aides aux élevages pour améliorer la maîtrise et la gestion des effluents azotés. Jusqu'en décembre 2001, le PMPOA concernait uniquement les exploitations bovines de plus de 90 UGB et les élevages de 70 à 90 UGB pour les exploitations de Jeunes Agriculteurs.

Sur l'ensemble du bassin versant, environ 30% du nombre d'UGB font l'objet d'une démarche de maîtrise des pollutions, comme en témoigne le tableau ci-dessous.

	Département Doubs	Département Jura	Total sur le Bassin
Nombre d'élevages	701	305	1 006
Nombre d'UGB total	46 302	18 574	64 876
Nombre d'UGB avec maîtrise des pollutions (PMPOA)	12 368 (27%)	6 844 (37%)	19 212 (30%)

Tableau n°3 : Nombre d'UGB et Maîtrise des Pollutions

Le bilan réalisé entre 1994 et 2000 précise que tous les élevages porcins sont conformes aux normes, dans le département du Doubs.

4-5. La fertilisation

Les tableaux situés en annexe indiquent les apports organiques (lisier, fumier, boues) et les apports minéraux effectués sur les cultures et les prairies, en fonction des unités agricoles et des rendements escomptés.

Généralement, la maîtrise de la fertilisation organique (effluents d'élevage) est encore imprécise (Etude agricole Jura) :

- peu d'exploitations disposent d'une analyse des fertilisants organiques
- les doses apportées dépendent des habitudes et de la précision de réglage du matériel d'épandage.

De ce fait, il arrive parfois que les cultures céréalières pour les systèmes polyculture-élevage soient sur-fertilisées, notamment en phosphore et potassium (Etude agricole Jura).

Sur la Basse Vallée de la Loue où les systèmes sont tournés vers la culture céréalière, la quasi-totalité des exploitants utilise un outil de gestion de la fertilisation minérale (N-tester, méthode Jubil). Les agriculteurs s'appuient sur les conseils des techniciens de coopérative ou de Chambre d'Agriculture pour raisonner la fertilisation minérale.

La performance du matériel d'épandage dépend des unités agricoles. Lorsque les CUMA sont bien implantées, les exploitants peuvent généralement disposer d'un parc matériel performant et bien entretenu.

Par ailleurs, les CUMA compostages font de plus en plus d'amateurs, aussi bien dans le département du Doubs que du Jura.

4-6. Les phytosanitaires

L'utilisation de phytosanitaires en agriculture n'a pas fait l'objet d'un approfondissement exhaustif. Toutefois, il est à noter que des traitements phytosanitaires ponctuels sont effectués sur les prairies temporaires (désherbage total au Round Up avant labours et semis d'une prairie ; traitement des chardons et des rumex).

Sur les cultures, il est observé en moyenne trois ou cinq passages de produits phytosanitaires.

Souvent, les pulvérisateurs sont des appareils de petite contenance et peu suivis, excepté dans la Plaine du Val d'Amour. Les locaux sont rarement aménagés pour stocker les produits phytosanitaires et aucune précaution n'est généralement prise lors des traitements (absence de gants et de masques). Le rinçage du pulvérisateur se fait soit dans la cour de l'exploitation soit sur la fumière.

Sur l'unité viticole, d'importantes études ont été menées pour améliorer la gestion des pollutions viti-vinicoles (cf. contexte institutionnel). Actuellement, 26% de la surface en vignes est désherbée en totalité (tous les rangs) et 85% des vignerons utilisent un désherbage chimique. Toutefois, l'enherbement partiel des vignes permet de capter les résidus phytosanitaires (jusqu'à 90%) et de limiter l'érosion (Etude agricole Jura). Certains viticulteurs tendent à remplacer la therbutylazine, le diuron et la simazine par des désherbants sans triazine ni diuron, sur les conseils du Comité Technique Viticole.
En moyenne, 6 à 10 traitements (au-delà des herbicides) sont effectués par an pour la vigne.

L'utilisation de phytosanitaires par les collectivités territoriale a fait également l'objet d'investigation (cf. paragraphe 5.4)

4-7. L'érosion des sols viticoles

Sur l'unité vignoble, des problèmes d'érosion peuvent se rencontrer sur certains coteaux (sols sur marne affleurante, sols sur marne peu profonde de nature argileuse ou de nature limoneuse et dépourvue d'éléments grossiers). De plus, certaines techniques culturales viticoles exposent les sols de façon plus ou moins forte aux risques d'érosion (désherbage ou griffage tous les rangs). Au contraire, le maintien de bandes enherbées et le bêchage dans le rang semblent atténuer les risques. Ces pratiques préventives restent minoritaires (Etude agricole Jura).

4-8. Agriculture biologique et Mesures environnementales

Plusieurs Contrats Territoriaux d'Exploitation ont été signés sur le bassin versant. Les actions principales se dessinent selon l'unité homogène :

- Sur l'unité Plaine du Val d'Amour, les CTE signés ont essentiellement concerné la gestion raisonnée des intrants en culture, la localisation du gel PAC, la gestion de l'eau avec des bandes enherbées, la réduction de l'irrigation et les couverts végétaux d'interculture.
- Sur l'unité Revermont, les CTE signés ont porté principalement sur la gestion extensive des prairies, l'entretien des haies et la gestion raisonnée des épandeurs.
- Sur l'unité Mont de Salins, les CTE signés ont principalement pour objet la conduite extensive des prairies et l'amélioration des conditions d'élevage.

Dans le Doubs, 118 CTE ont été contractualisés avec des mesures de type entretien des haies, remise en état des berges, lutte raisonnée contre les campagnols, fertilisation et traitements phytosanitaires raisonnés, gestion des milieux remarquables, ouverture des parcelles à gestion extensive, gestion extensive des prairies, conversion à l'agrobiologie.

Environ 70 exploitations sur le bassin versant sont certifiées en agriculture biologique, ou sont en cours (une cinquantaine dans le département du Doubs, une vingtaine dans le département du Jura).

4-9. Les filières économiques aval

4-9.1. Le Lait

Le lait produit est essentiellement transformé en lait AOC Comté, AOC Mont d'Or, AOC Morbier, selon les zones géographiques du bassin versant. Les cahiers des charges de ces fromages AOC précisent certaines modalités qui conditionnent fortement les pratiques agricoles sur le bassin versant (cf. annexe 8).

4-9.2. Les élevages

Sur le bassin versant département du Doubs, les débouchés supplémentaires proviennent également de la fabrication de salaisons, des ateliers de transformation des grains et de l'unité avicole (Etablissement COQUY).

4-9.3. Les Grandes Cultures dans la Plaine de la Basse Loue

La production représente un chiffre d'affaire supérieur à 3 050 000 € par an. Elle part à 90% dans l'alimentation humaine. Le blé est transformé dans les minoteries locales ou est exporté. Le maïs est transformé par une amidonnerie en Alsace. L'orge est en grande partie transformée par une malterie ou destinée à des fabricants locaux d'aliments de bétail ou directement vendue auprès des éleveurs des Plateaux.

4-9.4. Le Vignoble

Sur le secteur d'Arbois et des villages alentours, plus de 40% de la SAU est planté en vigne AOC Vin d'Arbois. Dans le reste du Revermont, la viticulture est présente, mais demeure minoritaire (moins de 2% de la SAU des communes).

5-LES REJETS INDUSTRIELS ET AUTRES

5-1. Les rejets industriels

L'activité industrielle sur le bassin versant est caractérisée par des unités de taille réduite, très clairsemées d'où émergent quelques concentrations étroitement liées aux secteurs urbains.
Les principaux pôles industriels sur le bassin sont : Valdahon, Ornans, Salins les Bains et Arbois. L'industrie développe essentiellement son activité dans des secteurs traditionnels régionaux : fromagerie-laiterie, vignoble, filière bois et ponctuellement métallurgie ou traitement de surface. Aucun

diagnostic précis sur les activités, les process mis en œuvre, les démarches environnementales, n'a été effectué au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière. Suite à des recherches succinctes, il peut être recensé une vingtaine d'installations classées pour la protection de l'environnement, soumises à autorisation sur le bassin versant.

➢ Les effluents vinicoles sur l'unité vignoble du Jura

62 caves sont recensées sur l'unité vignoble pour une production totale de 55 985 hl *(chiffres 1998, Chambre d'Agriculture du Jura)*. En moyenne, les vignerons consomment 300 à 600 litres d'eau par hectolitre de vin produit et cela essentiellement pendant la période des vendanges. Seules les caves de Mesnay et d'Arbois sont raccordées à la station d'Arbois (c'est à dire 24 caves). Pour les autres communes, les effluents de cave partent dans le réseau d'assainissement des communes ou vers les ruisseaux.
Dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-vinicoles, des travaux de raccordement et de création de bassins de stockage sont prévus.

5-2. L'artisanat et les PME

L'artisanat, les commerces et les très petites entreprises constituent des activités importantes pour les communes rurales. Plusieurs Communautés de Communes du bassin versant ont lancé des Opérations de Restructuration de l'Artisanat et des Commerces (ORAC).

Par ailleurs, la Chambre des Métiers du Doubs a créé un CD-Rom, "l'Eurocleverte" pour les très petites, petites et moyennes entreprises et les artisans afin de les aider à entrer dans une démarche environnementale et mieux gérer les impacts de leurs activités sur l'environnement. Cet outil, sous forme d'autodiagnostic, permet aux entreprises d'initier la mise en œuvre d'un plan d'action environnemental qui peut, si besoin, les orienter vers une certification ISO 14001.

5-3. Décharges et ruissellement routier

Durant l'élaboration du contrat de rivière, aucun diagnostic spécifique n'a été effectué à ce sujet. Sur les deux départements du Doubs et Jura, les ménages trient leurs ordures et des plans départementaux d'élimination des déchets ont été réalisés.
Les voies de communication les plus importantes, traversant le bassin versant sont la RN83 (Besançon-Lons le Saunier), l'autoroute A39 (en bordure aval du bassin), la nationale RN57 (Besançon-Pontarlier), la ligne TGV Dole-Mouchard-Frasne (Paris-Lausanne), la ligne ferroviaire Besançon-Mouchard-Lyon.

5-4. Phytosanitaires autres qu'agricoles

Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et le Ministère de l'Environnement ont lancé en 2000 un programme d'actions en faveur de la réduction des pollutions phytosanitaires. Ce programme confie au GREPPES, l'élaboration et la conduite des actions en Franche-Comté. Une étude sur l'utilisation des produits phytosanitaires en zone non agricole a été menée en 2001 par la FREDON ; elle correspond à une enquête réalisée auprès des différents utilisateurs de produits (communes, SNCF, entreprises, golfs, aérodrome, DDE…), à l'aide d'un questionnaire. Sur la liste des 221 communes du Contrat de Rivière, 20 collectivités ont été concernées par cette enquête.
Ces investigations montrent que la quasi-totalité des produits appliqués sont des herbicides-débroussaillants. Si l'on ramène les quantités de matières actives appliquées à la taille de la commune**, on remarque que les communes de plus de 1 000 habitants utilisent moins de produits phytosanitaires** (entre 2.5 et 9.5 grammes de matière active par habitant et par an) **que les communes de moins de 1000 habitants** (entre 6,5 et 22,6 g/habitant/an). Les lieux les plus communément traités sont les trottoirs, allées, bords de route et cimetières. Par ailleurs, pendant le traitement, on observe un manque important de protection des personnes appliquant les produits (parfois ni gants, ni masques, ni bottes..)
Cette analyse est basée sur le nombre d'habitants et non sur la surface traitée. Toutefois ces observations laissent supposer que les petites communes font peut être une utilisation trop importante

des produits phytosanitaires par manque de formation et/ou d'information et de sensibilisation des personnes concernées.
Le problème phytosanitaire en zone non agricole est surtout lié au fait que la majeure partie des quantités est appliquée sur des surfaces à fort risque de ruissellement (surfaces imperméables).

6-LE PATRIMOINE NATUREL ET LA FORET

6-1. Le patrimoine naturel

La vallée de la Loue constitue l'un des sites régionaux les plus remarquables du point de vue patrimonial comme en attestent les nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique inventoriées (6446 ha de ZNIEFFde type I et 25463 ha de type II). La note située en annexe présente succinctement le patrimoine écologique remarquable de la vallée de la Loue.

6-2. La forêt

Sur le bassin versant, la forêt couvre presque la moitié de la superficie (802 km^2). Aucun diagnostic précis (gestion, drainage, écocertification…) n'a été effectué lors de l'élaboration du Contrat de Rivière. Toutefois, quelques éléments peuvent être apportés pour appréhender le contexte de façon générale:

- La surface boisée en Franche-Comté représente environ 387 000 hectares, c'est à dire 50% du territoire. 55% de ces forêts sont publiques et 45% sont privées. Au niveau régional, 182 scieries (essentiellement dans les départements du Doubs et du Jura), 61 constructeurs bois et 59 charpentiers sont recensés.
- Sur la zone Natura 2000 de la vallée du Lison, la forêt est traitée principalement en futaie irrégulière. Les essences feuillues dominantes sont le chêne, le charme, le hêtre et l'érable sycomore. Le bois a plusieurs destinations : sciage, trituration et chauffage. Les activités sylvicoles occupent une part prépondérante et sont la principale source de revenus pour les communes du périmètre d'étude Natura 2000. De nombreux parcs et prairies de fonds de vallons, autrefois à vocation agricole, ont été enrésinés au début des années 1970, favorisés par des incitations financières (Fond Forestier National), pour faire face à la déprise agricole d'une part et pour répondre à la demande de l'industrie de la pâte à papier d'autre part.

7-LES CRUES ET LES ETIAGES

Les crues et les étiages d'un cours d'eau dépendent des précipitations et de la part ruisselée (qui est étroitement liée à l'occupation du sol).

7-1. Précipitations

De nombreux postes pluviométriques existent sur le bassin versant de la Loue. Toutefois les séries de données sont souvent incomplètes ou interrompues. Parmi les stations restantes, peuvent être cités les postes d'Amancey, Levier et Arc et Senans.
Le bassin versant est sous la double influence des climats océanique et continental. Les précipitations sont de l'ordre de 1 390 mm par an (station d'Amancey). L'estimation de la pluie journalière de période de retour 10 ans et 100 ans, varie selon le secteur du bassin versant et sont précisées en annexe.

➢ <u>Evolution des précipitations</u>
Une analyse interne effectuée par METEO France et la DIREN Franche-Comté montre que pour les stations d'Amancey et Levier, les précipitations moyennes annuelles ont tendance à augmenter, si on compare la période 1950/1970 et la période 1970/2000. Les précipitations annuelles sont par contre stables pour le poste d'Arc-et-Senans.

L'analyse mensuelle entre ces deux périodes révèle que pour les trois stations (Amancey, Levier, Arc-et-Senans), le mois d'août a tendance à être plus sec et les mois d'avril, mai, juillet, octobre, novembre et décembre plus humides.

7-2. Evolution de l'occupation du sol (1984-1997)

L'examen de l'occupation du sol, en 1996, laisse apparaître la grande part de la forêt et de l'agriculture sur le bassin versant : Environ 802 km^2 sont couverts par la forêt et 796 km^2 par des prairies ou cultures. Les surfaces bâties représentent environ 43 km^2 et 1,8 km^2 sont recensées en marais et tourbières.

Une première approche de l'évolution de l'occupation du sol entre 1984 et 1997 peut être effectuée par l'analyse succincte de l'Atlas des paysages de Franche-Comté (cf. annexe 11).

7-3. Rappel de quelques crues

L'historique des crues précise que pour un même événement, certains secteurs du bassin versant sont plus ou moins touchés. Ces observations mettent en valeur l'importance de la localisation des pluies sur ce vaste bassin versant ainsi que la "réponse" des affluents, dont les pics de crue peuvent se trouver en phase avec celui de la Loue.

Evènement	Estimation de la période de retour de la crue
Juin 1953*	A Ornans. T = 60 ans A Chenecey-Buillon. T = 50 ans
Mai 1983	A Vuillafans. T=: 6 ans A Chenecey-Buillon. T =: 12 ans A Parcey. T = 10 à 20 ans
Noël 1995	A Vuillafans. T = 7 ans A Parcey. T = 5 à 10 ans
Février 1999	A Vuillafans. T = 5 ans A Chenecey-Buillon. T =10 ans A Parcey. T = 10 à 20 ans
Octobre 1999	A Vuillafans. T = 5 ans A Parcey. T = 5 à 10 ans

Tableau n°4 : Historique des crues

** L'estimation, effectuée uniquement à partir des hauteurs d'eau repérées, est à prendre avec précaution.*

Suite aux conséquences de la crue de juin 1953, un plan d'aménagement de la Basse Loue a été mis en place dans le département du Jura.

Afin de donner des ordres de grandeur, les débits de la Loue et de ses affluents sont indiqués dans le tableau suivant :

	Etiage (QMNA 1/5)	Débit moyen annuel	Débit pointe crue décennale	Débit pointe crue centennale
Loue à Vuillafans	4,2	21,4	205	270
Loue à Chenecey-Buillon	6,5	46,9	540	760
Loue à Champagne/Loue	8,2	52,7	660	925
Loue à Parcey	7	59,1	680	960
Lison à la source	0,5	5,4	50	

Furieuse à Salins	0,1	1,6	37	53
Cuisance à Mesnay (vers Arbois)	0,3	3,4	41	54

Tableau n°5 : Débits de la Loue et quelques affluents (en m3/s)

On remarque que la Furieuse subit de fortes variations de débits en période de crue. Le débit de pointe de la crue décennale correspond à 24 fois le débit moyen annuel, alors que ce rapport est plutôt de l'ordre de 10 pour la Loue, le Lison et la Cuisance.

7-4. L'importance des "sources"

La crue est très liée à la surface drainée par le karst comme en témoignent les débits aux droits des ressurgences.

	Débit estimé (épisode de type décennal)
"source" de la Loue à Ouhans	80 m3/s
"source" du Lison à Nans/Ste Anne	50 m3/s
"source" de la Cuisance aux Planches	40 m3/s

Tableau n°6 : Débits aux " sources " pour un épisode de type décennal

7-5. Les temps de montée et décalage des ondes de crues

Le *temps de montée** des crues importantes (dont la période de retour est au-delà de 2 à 5 ans) a été estimé à 48 heures sur la Haute Loue et à 72 heures sur la Basse Loue (Etudes hydrauliques Loue, SAFEGE, SOGREAH).

Le temps de propagation moyen de l'onde de crue entre Vuillafans et Chenecey-Buillon est estimé à 7 heures. Entre Champagne/Loue et Parcey, il est évalué à 12 heures.
Par ailleurs le décalage des ondes de crue du Doubs et de la Loue est toujours au minimum de 12 heures (la Loue précédant le Doubs) ; ce temps est généralement compris entre 14 h et 38 h, d'après l'observation des dernières crues.

Les vitesses de propagation de l'eau sont plus faibles dans les zones où la Loue s'étend largement dans la plaine (vitesse de l'ordre de 1,1 m/s) que dans les secteurs de gorges rocheuses, comme entre Cléron et Chenecey/Buillon où la vitesse est de l'ordre de 2,7 m/s.
Ces vitesses de propagation varient entre les faibles et les fortes crues et témoignent du rôle important du "remplissage" des zones inondables pour ralentir la propagation de la crue.

Sur la Haute et Moyenne Loue, la comparaison du modèle mathématique (propagation hydraulique de l'onde de crue) avec les observations des crues récentes met en évidence les apports des affluents dont les crues très rapides arrivent avant la pointe de la Loue et "accélèrent" sa propagation. Ce phénomène rend d'autant plus difficile la prévision de la crue et l'organisation de l'alerte (*Etude hydraulique Loue, SAFEGE*)

7-6. Une dynamique spécifique en raison du karst

Une analyse détaillée des crues sur la Haute Loue montre deux dynamiques spécifiques *(étude des affluents, REILE)* :

- les circulations souterraines à effet retard
  Une grande partie des affluents de la Loue, en particulier ceux localisés dans la Haute Vallée de la Loue, sont des résurgences karstiques. Elles sont issues de circulations souterraines complexes qui impliquent un effet retard des arrivées de crues à l'exutoire. Ce retard est variable selon les capacités d'effet tampon du karst dans les zones saturées.

- la circulation superficielle à dynamique linéaire. Les affluents au linéaire superficiel plus développé et alimenté par un impluvium local, réagissent avec une dynamique de type fluvial, c'est à dire que le ruissellement, le ressuyage des sols et la décrue suivent très rapidement un épisode pluvieux.

Ainsi, sur l'ensemble du bassin, il existe un panel complet de toutes les combinaisons entre les deux modèles selon la nature de l'affluent, son bassin d'alimentation et la localisation de la pluie.
Cette spécificité doit être prise en compte dans la gestion des inondations :

- Pour les affluents d'origine karstique, les moyens d'actions doivent se porter en amont de l'exutoire. Les mesures préventives doivent donc limiter les infiltrations rapides sur les plateaux.
- Pour les affluents superficiels de la Haute Loue, il n'est nullement recommandé de créer des ouvrages de régulation, car dans un tel cas, les crues seraient aggravées (ces cours d'eau pourraient se retrouver en phase avec les affluents d'origines karstiques).

7-7. Les secteurs propices à l'expansion des crues

Les plus grands secteurs de plaine, propices à l'expansion des crues sont, d'amont en aval sur la Loue :

- la plaine de Montgesoye en amont d'Ornans,
- la plaine de Quingey – Renne sur Loue,
- la plaine du Val d'Amour.

Sur les principaux affluents, les plaines de la Chapelle sur Furieuse ainsi que de la Moyenne et Basse Cuisance sont des secteurs d'expansion des crues, après des zones de gorges.

7-8. Conséquences des crues sur les lieux habités

Sur l'ensemble du bassin versant, les villes les plus sensibles aux inondations sont Ornans et Quingey, dont les habitations et les commerces sont touchés par des crues de période de retour 2 ou 5 ans. Les hauteurs d'eau dans le centre ville de ces agglomérations peuvent atteindre 0,5 à 1 mètre pour une crue décennale et plus d'un mètre pour une crue centennale (entre 1 à 1,5 mètre Place Courbet à Ornans ; entre 0,5 et 1 mètre dans certains quartiers de Quingey).

Sur la Basse Loue, la hauteur d'eau est nettement plus faible en crue (les habitations sont rarement inondées par plus de 0,5 m). Toutefois, de façon complémentaire, des inondations d'habitations et commerces sont observées par des « remontées de nappe ». En crue décennale, les communes les plus touchées sont Port Lesney, Chissey/Loue, Belmont et Parcey.

Par ailleurs, les petits affluents de la Loue inondent ponctuellement certains lieux habités ou infrastructures en raison de répercussions d'aménagements effectués au centre des bourgs ou sur des voiries (rectification, sous-dimensionnement, non-entretien de sections couvertes).

A Salins les Bains, la rivière a été canalisée avec des murs-berges d'une hauteur suffisante afin de permettre l'écoulement des crues dans le lit mineur. Toutefois, les lieux habités sont inondés par les apports de ruissellement ou/et de remontée par les réseaux.

7-9. Conséquences des inondations sur les terres agricoles

Une attention particulière a été portée sur la Plaine de la Loue, dans le département du Jura compte tenu des forts enjeux économiques actuels *(Etude agricole Jura, Chambre d'Agriculture du Jura).*

7-9.1. Les "faibles" crues

La zone fréquemment inondée par la Loue en aval de Port-Lesney représente environ 1 950 hectares pour une crue de période de retour 2 ans environ. Ce secteur correspond également au fuseau de

mobilité de la rivière (anciens tracés historiques au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle). L'occupation du sol sur cette zone est actuellement la suivante : 830 hectares de prairies, 640 hectares de culture, 480 hectares de bois-friches.
De manière analogue, la surface fréquemment inondée par la Basse Cuisance représente environ 200 hectares. Ce secteur est constitué actuellement de 52 hectares de prairies, 129 hectares de cultures et 19 hectares de friches.

Ces inondations nécessitent des nettoyages importants de parcelles (avec repose de clôtures), présentent des risques pour aller chercher les animaux et induisent des rendements moins importants pour les cultures (- 11% pour le Blé) et des foins de moins bonne qualité. Sur ce type de sol (aéré superficiel très filtrant), les inondations n'induisent pas de baisse de rendement des cultures de maïs et tournesol (rendement + 0,5%).
En moyenne, 20% de la SAU des exploitations du secteur se trouve dans cette zone fréquemment inondée.

7-9.2. Les crues plus importantes

La zone inondée par la Loue, en aval de Port Lesney, représente environ 5 978 hectares pour une crue de période de retour 10 ans. Cette zone est essentiellement occupée par les grandes cultures. De manière similaire la surface inondée par la Cuisance représente 761 hectares.
Les conséquences des inondations sont plus importantes financièrement, car les terres à fort potentiel agronomique sont atteintes et le ressuyage du sol est plus long. Suite à la crue de mai 1983, le rendement de l'année a diminué de -33% pour le blé et -60% pour le maïs. D'après l'analyse effectuée par la chambre d'agriculture du Jura, cette inondation (type décennal au mois de mai) équivaut à une perte du chiffre d'affaire de -26% pour une exploitation « culture et lait » et une perte de -36% pour une exploitation « culture ».

7-10. L'annonce des crues / les secours

Le système d'annonce des crues est géré par les services de l'Etat (DDE du Doubs et du Jura).

Les particuliers souhaitant suivre l'évolution des niveaux d'eaux de la Loue peuvent se renseigner sur le Minitel ou sur Internet (cf. références à la fin du document). Ces informations sont données pour les stations de mesures de Vuillafans, Ornans, Champagne/Loue et Parcey.

Sur la Loue dans le département du Jura, l'Etat Major des Armées (délégation militaire départementale du Jura) a mené une enquête sur les risques d'une crue centennale et les moyens qu'il serait nécessaire de planifier préalablement. Une note synthétique se trouve en annexe.

7-11. Les étiages

Les cours d'eau d'origine karstique peuvent être soumis à des assecs très importants en période estivale, selon la saturation du réseau karstique. En terme de débits, les principaux apports d'eau arrivant dans la Loue qui permettent de soutenir les étiages de ce cours d'eau, sont :

- la source (au sens stricte de la Vasque),
- la résurgence du Maine à Cléron,
- le Lison,
- la Cuisance,
- la Furieuse.

Les stations de mesure installées sur le Doubs et la Loue montrent une certaine coïncidence des débits et révèlent qu'en période d'étiage, les pertes du Doubs interviennent pour 1/3 environ dans l'alimentation de la résurgence de la Loue. Les eaux du Doubs se retrouvent essentiellement dans la source principale de la vasque et assez peu dans les deux sources aval. De plus, le système karstique, en accumulant

l'eau en période de crue et en la restituant en période sèche, régule partiellement le débit de la Loue à sa résurgence. Ainsi, même en période d'étiage sévère, les trois "sources" de la rivière continuent à être alimentées. Ceci explique que le débit au droit de la source soit rarement inférieur à 1,5 m^3/s et exceptionnellement inférieur.

Les plus fortes variations du rapport étiage/crue sont observées sur le réseau des "petits" affluents ainsi que sur la Furieuse.

8-LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

La morphologie actuelle des cours d'eau dépend de la dynamique de la rivière et des actions humaines entreprises. Par ailleurs, les cours d'eau du bassin se caractérisent par des barres tufeuses (ou nassis), qui ont globalement tendance à stabiliser les fonds et diversifier les habitats.

8-1. La dynamique de la rivière

Les connaissances scientifiques acquises ces dernières années dans le domaine de l'eau, montrent que les systèmes aquatiques suivent un équilibre dynamique, régi par les entrées et sorties permanentes d'eau et de sédiments, ce qui alimente des processus d'érosion et de sédimentation (*étude géomorphologique de la basse vallée du Doubs*). Par ailleurs, les atterrissements ponctuels (sédimentation) s'inscrivent dans un phénomène normal de transport des matériaux. Les nouveaux bancs sont remarqués tandis que les anciens disparus ne le sont souvent pas.

Sur le bassin versant, les secteurs de plaine sont des zones propices au déplacement latéral des cours d'eau. Compte tenu des débits et des énergies, la Basse Loue, la Basse Furieuse et la Basse Cuisance représentent des lieux privilégiés de mobilité latérale. L'observation des photos aériennes montre que la dynamique naturelle de la Basse Loue est principalement celle des cours d'eau à méandres *(ROTILLON, 1990)*. Cette grande mobilité est confirmée par les archives ; comme en témoignent des vestiges de barrage hors de l'eau, à quelque distance du lit actuel.

8-2. Les actions anthropiques

Les tracés des rivières du bassin versant ont été modifiés volontairement, durant les siècles derniers.
Tout d'abord la forte énergie de la Loue et de ses affluents a été utilisée très tôt par les hommes, comme en témoignent les nombreux moulins (taillanderie, huilerie, clouterie, minoterie…). Sur le bassin versant (Loue et affluents), 134 ouvrages structurants existent ou ont existés. La plupart de ceux-ci fonctionnent ou ont fonctionné au "fil de l'eau". Trois installations, situées à la source de la Loue et à Lods, présentent des puissances les plus importantes (1 100 kW, 23 903 kW et 1 1438 kW) et sont exploitées par EDF et la société Gaz et Eaux. D'autres ouvrages sont ruinés, notamment sur les petits affluents de la Loue, et dont le démantèlement peut entraîner ponctuellement une érosion régressive compte tenu de la baisse de la ligne d'eau.

Ensuite, des travaux très importants en terme de modification de tracés ont été entrepris dans la partie aval du bassin versant (Basse Loue et Basse Cuisance) au cours des années 1950/1990. Ces travaux ont été réalisés de façon active, en fixant le lit de la rivière par enrochement et en créant un réseau de digues un peu plus éloigné de la rivière.
Il faut retenir également que la Basse Loue est indissociable de la Basse vallée du Doubs. Les travaux de rectification effectués ces derniers siècles ont toujours porté sur ces deux entités (cf. projet Polonceau au XX^{ème} siècle).
Sur la partie amont de la Loue, les tracés de la rivière n'ont pas subi de changements importants, en comparaison avec la partie aval. Toutefois, des modifications sont observées, mais de façon plus insidieuse et continue. La multiplicité des curages ponctuels, des protections ponctuelles de berges ont

probablement conduit à une uniformisation relative des milieux (cf. simplification du tracé de la Loue dans la plaine de Montgesoye entre 1834 et 1989, TELEOS).

Les rivières (et plus particulièrement la Basse Loue) ne pouvant plus dissiper leur énergie latéralement, ont creusé le fond du lit. Cet approfondissement atteint 1 à 2,5 mètres (entre 1950 et 1990) sur la Basse Loue *(schéma général de restauration, IPSEAU)*.

8-3. Les barres tufeuses (ou nassis)

Ces formations calcaires présentent une forte valeur patrimoniale (habitat d'intérêt communautaire prioritaire) et sont globalement en bon état de conservation. Le processus de formation est complexe, plus ou moins bien connu, avec l'intervention conjointe d'algues bleues (cyanobactérie) et de bryophytes *(Document objectif Natura 2000)*.
Ces barres tufeuses contribuent fortement à structurer les habitats des cours d'eau du bassin versant et constituent selon les cas, un atout ou un handicap *(TELEOS, 2002)* :

- Si la hauteur d'eau à l'étiage est suffisamment importante, le calcaire ne précipite que sur la partie supérieure des berges et créé des barres tufeuses ; ce qui induit une grande qualité de l'habitat aquatique.
- En revanche lorsque la hauteur d'eau à l'*étiage* s'abaisse, le calcaire bétonne le bas de berge voire le fond du lit ; la qualité physique de la rivière en est diminuée.

8-4. L'évaluation de la qualité physique des cours d'eau

La qualité physique des cours d'eau n'est pas encore déterminée par un protocole normalisé national, comme peut l'être la qualité physico-chimique et hydrobiologique.

Le Conseil Supérieur de la Pêche, le cabinet TELEOS et la Fédération de pêche du Jura ont proposé une méthode d'évaluation de la qualité physique des cours d'eau, qui consiste à apprécier 4 composantes (hétérogénéité, attractivité piscicole, connectivité, stabilité) et de définir une note par tronçon homogène.

Cette démarche a été appliquée sur la Loue de la Source à Quingey *(étude Natura 2000)*, sur la Basse Loue et sur deux affluents : la Furieuse et le Lison.
Selon cette méthode, la meilleure qualité physique (classe A) se trouve sur 2 tronçons de la Loue et sur la Furieuse amont :

- secteur entre le la confluence avec la Brème et le Moulin de Cléron (commune Scey Maisière)
- secteur entre la Ferme des Iles et la confluence avec le Lison (commune de Rurey)
- secteur amont de la Furieuse (communes de Chaux Champagny)

Les scores les moins bons sont obtenus dans les secteurs urbanisés, sur la Basse Loue, mais également aux confluences des affluents avec la Loue.

Sur les autres cours d'eau, des évaluations ont été effectuées par chaque bureau d'études. Le cabinet REILE, a réalisé une évaluation globale et comparative des 80 affluents, à partir des informations sur la physico-chimie et l'hydrobiologie.
La carte ci-jointe présente schématiquement l'ensemble des résultats obtenus, même si les méthodes ne sont pas tout à fait comparables.

8-5. La végétation rivulaire

Globalement, la végétation rivulaire des cours d'eau du bassin versant est bien représentée, excepté sur certains affluents de la Basse Loue. Cette végétation est constituée d'un ruban arborescent de quelques mètres de largeur ou bien de forêt alluviale (à l'état résiduelle) notamment sur la Basse Loue.

Le bassin versant est touché par une espèce exotique envahissante, la Renouée du Japon ; la colonisation étant encore ponctuelle sur la Cuisance et la Loue et totale sur la Basse Furieuse.

9-TOURISME, PAYSAGES, GESTION, COMMUNICATION

9-1. Tourisme

9-1.1 La Baignade

En période estivale, la baignade est pratiquée tout le long de la Loue et plus particulièrement en aval de Quingey. Une étude réalisée en 1995 sur le Val d'Amour entre Port Lesney et Parcey indique qu'un dimanche après-midi de juillet, environ 1 100 voitures sont recensées, soit environ 3 000 personnes profitant des bords de Loue.
Certaines communes interdisent la baignade, en raison des responsabilités trop importantes. Les DDASS du Doubs et du Jura contrôlent 7 points de baignades, qui ne sont toutefois pas des sites aménagés : Scey Maisière, Quingey, Rennes sur Loue, Port-Lesney, Ounans, Belmont, Parcey. Les prélèvements effectués ces dernières années indiquent des qualités bactériologiques moyennes à mauvaises.

9-1.2 Les campings

Au total, une vingtaine de campings sont recensés dans les vallées de la Loue, de la Furieuse ou de la Cuisance. Neuf de ces campings se situent en dehors de zones inondables de la Loue, de la Furieuse ou de la Cuisance (crue centennale définie par la modélisation hydraulique). Environ 10 campings se situent dans le lit majeur de la Loue, certains présentant des sensibilités plus ou moins grandes selon la fréquence des crues et le nombre d'emplacements. Toutefois, ces campings sont généralement ouverts du 1er mai au 31 octobre.

Concernant la mise en place de mesures d'amélioration de la sécurité contre le risque d'inondation des campings (et parcs résidentiels de loisirs), le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse préconise d'établir trois listes (cf. annexe 13). A priori, dans les départements du Doubs et du Jura, aucun camping ne se trouve dans la liste 3 (d'après Panoramique 2002 du SDAGE).

9-1.3 La randonnée pédestre

Un texte réglementaire de 1983 fait obligation aux Départements d'élaborer un PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires Pédestres de Randonnée) et d'assurer une liaison entre ces chemins.
La démarche retenue par le Conseil général du Doubs consiste à aménager des itinéraires structurants reliant les villages et les sites naturels sur lesquels pourront se greffer des boucles locales dont la maîtrise d'ouvrage sera assurée par les collectivités locales. Le Département du Doubs a inscrit un axe structurant le long de la Loue, de Quingey à la source. Financé par le Conseil général, il est destiné à la détente du grand public. Selon le type de sentier (axe structurant, GR, autres), l'entretien est effectué soit par l'ONF, la Fédération Française de Randonnée Pédestre ou l'Union de la Randonnée Verte.

La démarche retenue par le Conseil général du Jura consiste à intégrer dans le PDIPR les chemins pérennes que les collectivités locales identifieront et pour lesquels une continuité est envisageable. L'entretien des sentiers est effectué par les clubs locaux adhérents à la Fédération Française de Randonnée Pédestre.

9-1.4 Le Canoë-Kayak

Un document élaboré par le Comité Régional de Canoë-Kayak, sur une démarche de volontariat, établit un premier diagnostic et des propositions à court terme, essentiellement en matière de sécurité.

La Loue, pratiquée depuis le début des années 1960 par les premiers adeptes du canoë-kayak, a vu sa fréquentation régulièrement se renforcer en période estivale pour devenir à ce jour la rivière de Franche-Comté emblématique du tourisme vert et des loisirs-nature. Le développement de cette pratique en milieu naturel a d'ailleurs généré différents conflits d'usage liés aux droits de pêche, aux propriétés privées et à la fragilité environnementale. C'est pourquoi le Préfet du Doubs a réglementé la navigation en terme d'accès et en fonction des heures et des débits.
Les activités de canoë-kayak s'organisent d'une part autour de bases de loisirs prestataires de services (fédérations de canoë-kayak ou prestataires privés) et d'autre part autour d'un public autonome disposant de matériel personnel.
Conformément à une évolution générale des pratiques sportives de plein air, il est observé une tendance à la pratique de produits multi-activités sur la Loue. Ce phénomène croissant engendre une diversification des activités mais aussi un abaissement global du niveau technique des pratiquants de plus en plus occasionnels et donc moins confirmés.
Afin d'établir un plan de développement durable et raisonné, il paraît indispensable et urgent d'engager une étude socio-économique sérieuse *(Comité Régional de Canoë-Kayak)*. Cette étude permettrait de définir les potentialités de développement touristiques sur la vallée de la Loue en tenant compte du fonctionnement du milieu aquatique.

Dans l'objectif de limiter l'impact sur les milieux fragiles, un arrêté préfectoral sur la Loue a été pris dans le département du Doubs, le 19 juillet 1999 (cf. annexe 14). Un système de drapeaux et des panneaux d'affichage ont été mis en place par le Syndicat Mixte de la Loue aux points d'embarquement réglementaires, en 2002. Le drapeau rouge précise que le débit à Vuillafans est inférieur à 4 m^3/s, le drapeau orange indique que le débit à Vuillafans est compris entre 4 et 15 m^3/s. Le drapeau vert signale que le débit à Vuillafans est supérieur à 15 m^3/s. Le changement des drapeaux aux points d'embarquement a été confié au Conseil Supérieur de la Pêche, brigade du Doubs.

9-1.5 La Pêche

Sur le bassin versant, treize associations de Pêche (AAPPMA), affiliées aux Fédérations de Pêche sont présentes ainsi que quelques associations de pêche privées.
La réciprocité entre associations n'est pas développée et les règlements intérieurs (modalité de pêche, fermeture, nombre de prise) fluctuent d'une association à l'autre.
Le bassin de la Loue possède encore beaucoup de caractéristiques d'une rivière salmonicole à fort potentiel (eau fraîche, diversité des milieux, très bonne minéralisation). L'environnement paysager et architectural associé à la haute valeur halieutique de la Loue attirent les pêcheurs venus de toute l'Europe. Ceux-ci visent essentiellement la capture de deux espèces, la truite et l'ombre que l'on trouve en quantité et surtout en qualité, car les tailles qui peuvent être atteintes dans ce cours d'eau, comme dans la plupart des grandes rivières de Franche-Comté, sont nettement supérieures à la moyenne.

9-1.6 L'Agro-tourisme

En terme de prestations offertes et de nombre d'exploitations impliquées, le bassin versant de la Loue concentre 1/3 de l'accueil à la ferme et de l'agro-tourisme du département du Jura (chambres et tables d'hôtes, gîtes ruraux et paysans, campings à la ferme, fermes découvertes, produits à la ferme).

9-1.7 Le patrimoine culturel lié à l'eau

➢ Le flottage de bois

Le flottage de bois sur la Loue a été fortement développé au milieu du XIXème siècle afin de répondre aux besoins de l'industrialisation. Cette activité explique que la Loue en aval du pont de Cramans soit classée dans le Domaine Public Fluvial. Une société de Secours Mutuels de Saint Nicolas existait à Chamblay entre 1857 et 1873. Officiellement recrée, la Confrérie des Radeliers de la Loue a aujourd'hui pour objet d'informer et sensibiliser les populations locales aux traditions et techniques du flottage.

Environ une fois par an, selon les conditions hydrologiques de la Loue, la Confrérie fait revivre cette tradition dans le Val d'Amour, durant une journée de démonstration.

➢ Le petit patrimoine lié à l'eau (fontaines, lavoirs, moulins…)

Tanneries, huileries, forges, moulins, fontaines, lavoirs…ponctuent le paysage villageois de la vallée de la Loue et sont autant de témoignages emblématiques forts de l'identité du territoire.

9-2. Les Paysages

Le bassin versant de la Loue est marqué par une opposition entre deux parties nettement contrastées : à l'amont, de rares vallées violemment encaissées dans les plateaux du massif du Jura ; et à l'aval, un secteur de plaine parcouru par un réseau de rivières.

Le secteur amont est caractérisé par l'omniprésence du karst ; l'eau n'est qu'un élément ténu dans le paysage d'autant que les rivières principales (Loue, Lison, Furieuse) coulent le plus souvent au fond de canyons aux versants boisés. Le secteur aval est marqué par l'empreinte alluviale, où la Loue coule sur la Plaine du Val d'Amour, encadrée au loin par de larges massifs forestiers. L'occupation du sol, sur l'ensemble du bassin, ne reprend que partiellement cette dualité. Le secteur aval s'identifie aisément par des séquences de forêts sur fond de grandes cultures, où les villages s'écartent souvent des rivières. Les petites villes de Salins les Bains et Arbois, installées au contact de la bordure jurassienne, sur les cours d'eau de la Furieuse et de la Cuisance, donnent une note particulière au rapport du bâti et de l'eau. Sur l'ensemble amont, le rapport entre rivière et occupation du sol devient beaucoup moins lisible : le Lison et la Loue se repèrent surtout par les volumes forestiers qui encadrent leurs gorges et contrastent sur le contexte prairie, polyculture et petits bois du premier plateau. Plus en amont encore, le deuxième plateau montre un visage différent organisé en grands ensembles de prairies, coupés de forêts de résineux, aux villages distants les uns des autres.

Cet aperçu est à nuancer selon les évolutions récentes de l'occupation du sol, entre 1984 et 1997. Globalement sur la partie Haute et Moyenne Loue et Lison, il est observé une extension des cultures au dépend des surfaces toujours en herbe. Sur le bassin de la Loue, ces tendances se traduisent par un renforcement de la dualité suivante : ouverture des paysages en plaine et fermeture accentuée sur les plateaux. Dans le détail, la situation est plus contrastée, avec des secteurs de déprise aggravée aux abords des vallées de la Furieuse, du Lison et de certains secteurs de la Loue.

Les paysages des vallées de la Haute-Loue et du Lison ont fait l'objet d'une attention toute particulière ces dernières années :

- Opération locale Agri-Environnementale Loue-Lison 1994-2000,
- Programme LIFE Haute-Vallée de la Loue, 1997,
- Actions dans le cadre du Fond de Gestion de l'Espace.

9-3. Gestion actuelle/ Suivi

9-3.1 Les sources d'information

Une synthèse bibliographique réalisée en 1998 par le CSP (avant le lancement de la procédure Contrat de Rivière), inventoriait 138 études concernant le bassin de la Loue (qualité des milieux, hydrogéologie, hydraulique, projets d'aménagement, occupation du sol). La diversité des types de document est considérable puisqu'ils regroupent aussi bien des études réglementaires à caractère localisé, des recherches spécifiques récentes ou anciennes, des diagnoses que des études pluridisciplinaires.

Les ouvrages sont disséminés un peu partout, selon les maîtres d'ouvrage, les services de l'Etat, les universités…. Les bibliothèques (et recherches bibliographiques) dans les différentes structures sont parfois difficiles d'accès notamment pour le grand public ou les bureaux d'études.

9-3.2 Les réseaux de données

La qualité des eaux superficielles est suivie régulièrement par le Réseau National de Bassin ou le Réseau Complémentaire de Bassin. Sur le périmètre du contrat de rivière Loue, ces suivis concernent plusieurs stations : la Loue à Parcey, Chenecey-Buillon, Ouhans, la Cuisance à Villette les Arbois et le Doubs à Arçon.
La qualité des eaux souterraines est suivie depuis 2001 au forage d'Ounans, au puits du Bel Air, ainsi qu'aux sources du Lison et de la Cuisance.
Le réseau hydrobiologique et piscicole (RHP) suit au minimum une fois par an la qualité piscicole aux stations d'Ornans et de Parcey ainsi que sur le Lison (à Cussey/Lison) et la Vergetole (à Vuillafans).

Par ailleurs les Conseils généraux du Doubs et du Jura effectuent régulièrement des campagnes de suivis des eaux superficielles sur le bassin de la Loue. La périodicité de ce suivi est de 3 ans, pour le Département du Doubs et d'environ 8-10 ans pour le Département du Jura.

9-3.3 Un centre de formation professionnel

Sur le bassin versant de la Loue, il existe un centre de formation sur les milieux aquatique : la Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche située à Ornans. Ce centre, géré par le Syndicat Mixte Saône et Doubs depuis 1998, dispense des formations pour adulte d'une durée de 1 an pour devenir Accompagnateur guide de Pêche, Conseiller Technique ou Agent d'entretien des cours d'eau. Ce centre s'est également spécialisé dans la muséographie des techniques de pêche ainsi que dans l'animation en milieu scolaire, sur le thème de l'eau.

9-4. Communication

9-4.1 Communication à destination du grand public

Les nombreuses études réalisées sur le bassin versant ne sont pas systématiquement vulgarisées pour être largement communiquées au grand public.

9-4.2 Communication/sensibilisation à destination des scolaires

Sur le bassin de la Loue, 115 établissements primaires ont été recensés, ainsi que 5 collèges et 5 lycées d'enseignement agricole. D'autres part, de nombreuses actions sur le thème de l'environnement existent ponctuellement à destination des scolaires :

- la Communauté de Communes du Val d'Amour dans le cadre de sa charte locale pour l'Environnement impulse des actions de communication sur le thème de l'eau pour les écoles sur son territoire.
- la Communauté de Communes du Jura Dolois dans le cadre de sa charte environnement met en place un projet d'éducation pédagogique.
- le Conseil général du Doubs, dans le cadre de son programme "Doubs Propre en 2005" met en place des animations en milieu scolaire, sur l'ensemble du département.
- le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) du Haut-Doubs et la CTJ, dans le cadre de sa campagne éducative "Eaux Vives" réalisent des échanges scolaires transfrontaliers pour permettre aux enfants de communiquer sur le thème de l'eau.
- le Ministère de l'Ecologie et le Conseil régional de Franche-Comté mettent en place des animations en milieu scolaire sur le thème de l'eau dans le cadre des opérations « Mille défis pour ma planète », « Printemps de l'environnement », « A l'école du patrimoine ».

Au-delà de ces actions, des initiatives ponctuelles existent localement (par exemple sensibilisation sur le tri des déchets, sensibilisation par la réserve naturelle de Valbois…)

De part sa richesse environnementale, le territoire du Contrat de Rivière, et plus globalement la Région Franche-Comté, possède un tissu de structures ayant potentiellement les capacités nécessaires pour intervenir en milieu scolaire soit pour de l'animation auprès des enfants, soit auprès des enseignants.

Une démarche d'entretien et de contact a été entreprise auprès des inspecteurs de l'éducation nationale des départements du Doubs et du Jura ainsi que l'inspecteur pédagogique régional du rectorat de Franche-Comté. Un avis favorable sur le principe a été émis, sous réserve de la validation du contenu pédagogique et de l'adéquation des interventions avec les nouveaux programmes de l'école élémentaire. Par ailleurs des souhaits ont été formulés, à savoir :

- une cohérence avec les actions en éducation engagées et à venir,
- l'implication nécessaire des maîtres dans la démarche,
- une exploitation des grands principes de la démarche pédagogique du programme « la main à la pâte » (enseignement des sciences).

DIAGNOSTIC ET ENJEUX A L'ECHELLE DES SOUS-BASSINS

La Loue est difficilement dissociable de son réseau d'affluents superficiels ou souterrains ; une approche par sous-bassin a toutefois été menée. Le découpage proposé est basé sur le contexte géologique qui conditionne particulièrement les caractéristiques globales.

- A la dépression de la Bresse correspond la Basse Loue, c'est à dire la Loue d'Arc et Senans à la confluence, ainsi que son réseau d'affluents.

- Aux faisceaux bisontin, salinois et lédonien correspondent la Moyenne Loue, c'est à dire la Loue de Chenecey-Buillon à Arc et Senans et son réseau d'affluents, ainsi que la Furieuse.

- Aux zones tabulaires, correspondent la Haute Loue, c'est à dire la Loue de la résurgence à Chenecey-Buillon et son réseau d'affluents dans les vallées ou sur les plateaux, ainsi que le Lison.

Le bassin versant de la Cuisance présente la particularité d'associer les trois unités, c'est à dire d'aval en amont la dépression bressane, la zone plissée et la zone tabulaire. Arbitrairement, il est proposé d'associer ce sous-bassin à la zone de plaine.

Afin de construire un référentiel commun à l'échelle de l'Union Européenne, la Directive Cadre Européenne demande d'identifier des « masses d'eau », selon certains critères (découpage par hydroécorégion). A chaque sous-bassin est donc citée, pour information, la référence de la masse d'eau (cf. annexe n°15).

Cette approche par sous-bassin permet également de dégager des enjeux importants pour chaque unité.

1-L'UNITE "HAUTE LOUE "

Sur cette unité, les écoulements superficiels et souterrains sont fortement imbriqués et font la richesse écologique de la région mais aussi sa complexité en terme de dynamique d'écoulement et de stockage. Sur 43 affluents étudiés sur ce secteur, seul 16 possèdent un écoulement aérien d'une longueur significative (c'est à dire une longueur supérieure à 1 kilomètre).

Sur ce sous-bassin hydrographique, environ 1 000 exploitations agricoles sont recensées et sont principalement tournées vers l'élevage.

1-1. Les affluents de la "Haute Loue "

➢ Affluents superficiels

Ces affluents sont souvent des petits ruisseaux (entre 5 et 8 km de long) et leurs vallées entaillent le plateau d'Ornans sous forme de reculées, typiques du relief jurassien.

La qualité physico-chimique de l'eau présentait une forte dégradation sur le plan de la qualité de l'eau en 1997 avec des flux de pollution importants provenant du ruisseau de la Mée (Cléron) de la résurgence

du Maine (bassin de la Brême) ou encore de la résurgence de Baume Archée (plateau de Levier). Ainsi le traitement des effluents domestiques et laitiers constitue avec la réduction des pollutions liées aux élevages (mise en conformité des bâtiments d'élevage et amélioration/modification des pratiques des épandages) un enjeu majeur sur ce périmètre. L'alimentation en eau potable de certains abonnés en dépend également.
Concernant les foyers de pollution industriels, en l'absence de données globales sur le bassin, aucune action opérationnelle n'est engagée. Un bilan et une recherche des sources de micropollution sont programmés, conjointement à la démarche engagée avec la filière « Bois » vis à vis de l'impact du traitement des bois par trempage court en scierie.
Ces hydrosystèmes présentent des pentes moyennes (supérieures à 1%) qui leur confèrent des faciès d'écoulement lotiques, c'est à dire rapide, ainsi que des crues violentes voire torrentielles. Les processus d'érosion sont dominants et le fond du lit est constitué localement par la roche affleurante.
Au niveau hydraulique, les débordements de ces affluents entraînent ponctuellement des inondations de lieux habités ou d'infrastructures, en raison essentiellement des sous-dimensionnements d'ouvrages. Les actions qui en découlent ne sont pas prioritaires.

➢ Affluents karstiques
Sur les plateaux, il est observé plusieurs petits cours, temporaires, qui au fil de leurs tracés disparaissent rapidement dans le karst pour ressurgir ensuite dans la Loue ou à quelques centaines de mètres de celle-ci.
Ces affluents karstiques jouent un rôle non négligeable sur la dynamique de crue de la Loue. Si on observe l'épisode pluvieux du 12-13-14 avril 1998 (200 mm d'eau précipités sur Amancey), le niveau maximum de ces affluents dans la vallée est observé deux jours après le pic de crue des affluents superficiels. Cet effet retard est variable selon les capacités d'effet tampon du karst dans les zones saturées. Ainsi pour ces affluents d'origine karstique, la zone amont est primordiale aussi bien vis à vis de la qualité de l'eau que de sa quantité *(Etude des affluents, REILE).*
Concernant les paysages, les plateaux comportent les marques habituelles du relief karstique : doline, lapiaz sous forêts, gouffres…

1-2. Le bassin du Lison

Le bassin du Lison présente des caractéristiques analogues à celui de la Loue. Après la résurgence, le Lison s'encaisse très rapidement dans un canyon sinueux, avant de s'élargir jusqu'à la confluence avec la Loue.
La résurgence du Lison est alimentée par de nombreux entonnoirs, gouffres et fissures absorbant les eaux du plateau calcaire de Champagnole : le bassin d'alimentation de la résurgence couvre une surface de 114 km^2. En amont, le Creux Billard forme un regard sur le cours d'eau souterrain (aval du ruisseau de Migette et du Lizon supérieur) qui alimente la source. Ce contexte karstique s'accompagne également de phénomènes de pertes sur le Lison et ses affluents qui peuvent s'assécher totalement ou partiellement (ruisseau de Château Renaud, Gour de Conche). La plus importante perte concerne le cours du Lison en amont du barrage de Chiprey ; la capture karstique (près de 1 m^3/s) rejoint ainsi directement la Loue (résurgence de Vira) en amont de la confluence Loue-Lison.

En 2001, la qualité physico-chimique du Lison est bonne (classe verte), mais ne répond pas à l'objectif de qualité (classe bleue). Comme sur la Loue, la qualité est perturbée dès l'amont du bassin, notamment vis à vis des matières organiques et oxydables. L'assainissemnt domestique et laitier des collectivités de la vallée et du plateau ainsi que la maîtrise des effluents des élevages en cause sont une priorité sur le Lison. Sur sa partie terminale, le Lison présente par contre une qualité hydrobiologique conforme à l'objectif (note IBGN de 18/20) néanmoins fragile et précaire (taxon indicateur polluo-sensible peu représenté …).

Concernant la morphologie de la rivière, le Lison connaît une stabilité générale et une grande diversité des écoulements, avec la présence de nombreux nassis. Aucune action majeure n'est à engager sur le volet hydraulique.
Concernant les ouvrages, la récente dégradation du seuil de Chiprey semble avoir induit l'érosion des berges, notamment à proximité de ce secteur. La stabilisation du profil longitudinal et la limitation des phénomènes de pertes naguère assurés par les 2 seuils de Chiprey et Echay sont des enjeux prioritaires sur cet affluent.
Concernant les paysages, la vallée du Lison présente une situation contrastée : après les sites des sources et de Nans sous Sainte Anne, très valorisés, le Lison s'écoule dans un canyon presque aveugle. De Myon au confluent avec la Loue, le Lison emprunte un système de replats et de vallons où la rivière n'est visible qu'au profit de rares échappées. Trois ouvertures visuelles à proximité de Myon, Echay et Cussey fournissent l'essentiel de la vue sur le cours d'eau aval.

1-3. La rivière Haute Loue

Une partie de l'alimentation de la « source » de la Loue se fait par les pertes du Doubs entre Pontarlier et Ville du Pont.
Dés la source, la qualité de l'eau est altérée par les apports du plateau (IBGN de 9/20 à 12/20) et s'améliore dans les gorges de Nouailles en raison d'une forte capacité auto épuratrice. Les dispositifs d'assainissement des agglomérations et le niveau de mises aux normes des bâtiments d'élevage en amont direct des pertes alimentant les sources de la loue, bien que limité en terme de flux de pollution restent toutefois à surveiller. Ils se conjuguent avec les apports réguliers des communes non assainis, le long du cours de la rivière.
Au niveau des éventuels rejets industriels, l'approche-diagnostic proposée sur les affluents est à élargir aux rives de la Loue, en particulier à Ornans.
Du strict point de vue hydraulique, les crues importantes sur la Haute Loue se produisent quand il y a un phasage d'arrivées de hautes eaux sur les affluents karstiques et superficiels. Cette situation se rencontre par exemple lorsque l'épisode pluvieux est durable (ou décalé dans le temps entre les plateaux et la vallée) ou lorsqu'il est combiné à la fonte des neiges. Les actions prioritaires sont axées sur la limitation de l'impact des crues dans le bourg d'Ornans (modification hydraulique d'ouvrages, dispositifs de régulation automatique, aménagement de berges etc).
Vis à vis de la morphologie de la rivière, l'ensemble du cours d'eau présente une diversité moyenne des écoulements avec des disparités locales. La traversée d'Ornans correspond à la situation la moins favorable en raison des pressions anthropiques. Le secteur entre la confluence de la Brême et Cléron montre quant à lui une meilleure capacité habitationnelle. Pour toutes les composantes décrivant le milieu physique, les barres tufeuses jouent un rôle primordial. Globalement la Haute et la Moyenne Loue connaissent un équilibre général de la stabilité des fonds et des berges, malgré une légère incision généralisée qui est compensée par des sédimentations localisées (cf. paragraphe 2.3). Cette situation débouche sur un programme d'action prioritaire limité à quelques opérations ponctuelles (acqusition foncière et démolition de bâtiment en berge à Montgesoye par exemple).
Concernant les paysages, entre Cléron et Vuillafans, la vallée est plus large et permet des ouvertures visuelles sur la rivière. Outre un patrimoine et une histoire remarquable, Ornans se différencie surtout par son développement urbain récent plus important que dans les villages voisins. L'entrée d'Ornans depuis Besançon a perdu peu à peu son homogénéité en raison de la multiplication des bâtiments d'activités. De manière générale, les villages s'étagent sur les contreforts du versant de l'adret, avec deux structures distinctes : la viticulture dans les quartiers "du haut" avec les vieilles demeures de vignerons et la métallurgie dans les quartiers "du bas" au fil de l'eau avec de nombreux anciens bâtiments industriels (forges, martinets, scieries…).

2-L'UNITE "MOYENNE LOUE "

2-1. Les affluents de la Moyenne Loue

Les affluents de la moyenne Loue apparaissent tous dans une structure géologique unitaire : le faisceau de Quingey. Ils sont tous issus de sources karstiques pérennes (émergences ou exutoires sous des recouvrements alluviaux, avec de multiples failles ou cassures) et pour lesquels le bassin versant se dessine encore avec beaucoup d'inconnu. Les flux de pollutions les plus importants apportés à la Loue proviennent de la Grande Fontaine et du ruisseau du Saumont (commune de Liesle). Des contaminations de métaux (Chrome, Cuivre, Nickel) ont été observées sur les sédiments prélevés dans le ruisseau de la Blanchotte (commune de Quingey), à l'aval de la coutellerie. Certains affluents présentent des habitats et des potentiels biologiques de qualité (tronçons du Bief de Caille) et d'autres sont dégradés par la combinaison des rejets directs et de l'artificialisation (curage, rectifications). La population est estimée à environ 3 300 habitants, la commune de Liesle étant la plus importante. L'activité agricole dans le secteur est mixte (culture et pâtures avec environ 1 200 UGB) et les surfaces en céréales représentent 20% de la SAU. Il est à noter une diversification des systèmes viandes (taurillons) utilisant de plus en plus de maïs. Les enjeux environnementaux pour l'activité agricole concernent les pratiques (épandages et phytosanitaires) ainsi que la qualité physique des rivières *(étude agricole Doubs)*.
Ces cours d'eau présentent des linéaires souvent faibles (en moyenne 1 km de long) et s'assèchent partiellement en période estivale (l'aval des cours d'eau peut « disparaître » dans les alluvions ou dans des pertes karstiques selon le contexte).
Les inondations par débordement des affluents touchent principalement les communes de Quingey et Liesle et sont souvent des répercussions d'aménagements aux centres des bourgs et sur les voiries (rectification, sous-dimensionnement, non-entretien de sections couvertes). La fonctionnalité des cours d'eau (lit mineur-lit majeur) est parfois entravée dans les secteurs urbains et peri-urbains. Le ruisseau de Saumont constitue, sur cette sous-unité, l'affluent dont le linéaire a été fortement perturbé par des travaux anciens de curage et de rectification.

L'assainissement domestique (Liesle), l'évolution des pratiques agricoles et urbaines ainsi que la restauration physique des cours d'eau (ripisylve, remeandrement) représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.

2-2. Le bassin de la Furieuse

La Furieuse présente une longueur de 18,5 kilomètres et un bassin versant d'environ 85 km². Situés sur une zone de plissements et d'accidents tectoniques, les cours d'eau présentent des caractéristiques particulières, dont une pente très importante (3,25%) et une salinité naturellement élevée.
La qualité de l'eau s'est globalement améliorée entre 1990 et 2001 et correspond à une classe verte selon le SEQ-Eau. Malgré cette amélioration, les peuplements piscicoles et d'écrevisses à pieds blancs sur les affluents de la Furieuse sont en cours d'appauvrissement.
La population sur cette sous-unité est estimée à environ 6 200 habitants, l'agglomération de Salins représentant à elle seule environ 3 800 habitants. L'activité agricole est essentiellement tournée vers l'élevage (avec plus de 3 000 UGB). Les potentialités agronomiques des terres de cette unité sont contrastées. Il est observé des sols argilo-calcaires, peu profonds avec de fortes pentes le long de la Furieuse et en revanche, sur le plateau de Chilly, Chaux Champagny, Ivory, des sols de plateaux aérés et profonds avec d'excellentes aptitudes agronomiques (ce qui vaut à ce secteur d'être souvent désigné somme étant "la Plaine sur les Plateaux").Une exploitation compte en moyenne 60 UGB et le chargement bovin avoisine 1 UGB/ha. Plus de 90% de la SAU est en herbe, dont 50% en prairie temporaire. La SCOP dépasse 10% de la SAU uniquement sur le secteur de Chilly sur Salins.

La vallée de la Furieuse est très encaissée et induit de forts risques de ruissellement et d'érosion. La rivière a été canalisée dans la traversée des villes (Salins-les-Bains et Bracon) afin d'éviter les débordements. Toutefois, des lieux habités peuvent être fortement touchés indirectement par le ruissellement. La Basse Furieuse est une rivière de types en tresse et en méandre, qui s'est fortement dégradée suite à l'envahissement de la Renouée du Japon (environ 2 km en continu, rives droite et gauche) et à l'uniformisation des habitats. Ce secteur semble toujours en évolution, avec une tendance à l'érosion *(BETURE CEREC)*. La profondeur d'incision du lit n'est pas facile à estimer, mais les repères laissent supposer un enfoncement d'une quarantaine de centimètres depuis une trentaine d'année. Le barrage de la Chapelle/Furieuse est le dernier ouvrage (de plus de 2 mètres) sur ce tronçon de la Basse Furieuse et se trouve dans un état très dégradé. Sa restauration représente un enjeu important.
Le paysage de la vallée de la Furieuse a été profondément bouleversé en peu de temps. Il s'est rapidement refermé sous l'effet de la déprise agricole (friches et Renouée du Japon) et de la pression humaine (plantation de peupliers et urbanisation). Il reste cependant un patrimoine à la fois culturel et paysager très fort. Ceci est d'autant plus important au regard des enjeux liés au tourisme sur ce secteur et notamment au tourisme thermal.

L'assainissement domestique (Salins les Bains), la maîtrise des pollutions d'élevage, l'évolution des pratiques agricoles et urbaines ainsi que la restauration physique de la Basse Furieuse représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.

2-3. La rivière Moyenne Loue

Sur cette sous-unité, la Loue traverse le faisceau géologique de Quingey. La qualité physico-chimique et biologique de l'eau est globalement bonne (classe verte). Néanmoins, la végétation aquatique (macrophyte) peut être très importante en période estivale ; entre Chenecey Buillon et Port Lesney, le recouvrement algal atteignait 80% du linéaire considéré en 1996. Par ailleurs, une analyse inopinée sur brypophyte a révélé des teneurs importantes en cadmium à l'amont immédiat de Quingey *(étude des affluents Moyenne Loue, REILE)*.
La population est estimée à environ 4 800 habitants, les communes de Quingey et d'Arc et Senans représentant à elles deux plus de 2 400 habitants.L 'activité agricole dans le secteur est mixte (culture et pâtures avec environ 1 500 UGB) et les surfaces en céréales représentent 20% de la SAU. Il est à noter une diversification des systèmes viandes (taurillons) utilisant de plus en plus de maïs.
Sur la Moyenne (et la Haute) Loue, la réduction des potentiels biologiques ne peut être expliquée par une seule perturbation. Plusieurs causes conjointes ont été décelées, dont l'altération de la qualité de l'eau *(TELEOS)*.
La régression des peuplements piscicoles, particulièrement sensibles pour les espèces présentant des affinités benthiques, oriente la recherche des causes vers la contamination des substrats par des toxiques. La régression de nombreuses espèces d'insectes à larves benthiques normalement résistantes aux pollutions organiques corroborent cette hypothèse. Par ailleurs le déséquilibre entre la Demande Biologique en Oxygène (DBO) et la Demande Chimique en Oxygène (DCO) laisse supposer la présence d'inhibiteurs dans le milieu aquatique. Parmi les données disponibles, l'observation la plus tangible dans ce sens a été effectuée lors d'une crue modérée, pour laquelle la conductivité atteignait 435 µS/cm. Cette forte minéralisation, mesurée en hautes eaux, laisse supposer des sources de contamination par des flux de matières en suspension *(TELEOS)*.
D'autre part, l'augmentation de la minéralisation moyenne des eaux de la Loue entre 1968 et 1995 pourrait s'expliquer par une érosion des sols accrue ou/et par la diminution des capacités tampons des franges humides.
Un des facteurs limitant de la qualité physique sur l'ensemble du linéaire étudié réside dans la hauteur des berges qui grève la fonctionnalité des franges humides. Ce processus a tendance à s'auto-entretenir et à s'aggraver puisque l'énergie des crues est cantonnée dans le lit mineur qui a donc tendance à s'enfoncer. Les causes de l'enfoncement du lit sont multiples et interférentes *(TELEOS)*. :

- la pression chenalisatrice insidieuse et continue. L'inventaire exhaustif de toutes les simplifications de tracés n'a pas été effectué. En outre, les documents anciens existants décrivent le tracé en plan de la Haute et Moyenne Loue alors que la grande majorité des pressions anthropiques a probablement consisté en des curages ménagés et des petites extractions de matériaux, modifiant à la longue le profil en travers.
- La désuétude des seuils anciens. Depuis une trentaine d'année, l'abandon de la plupart des ouvrages a entraîné leur délabrement progressif. Leur éboulement induit, au moins dans un premier temps, une baisse de la ligne d'eau en étiage accompagnée d'une reprise ponctuelle d'érosion du lit et des berges.
- L'artificialisation des berges (enrochements et peupliers). Le déficit de charge de fond induit par les curages ménagés mais continus depuis plusieurs années se traduit non seulement par l'incision du lit mais aussi par une tendance à l'érosion des berges que la Loue décape pour ré-équilibrer sa charge solide. Depuis une vingtaine d'années, la réponse des communes et des riverains a consisté à enrocher les berges dans une optique de protection et de volonté de "propreté".

Les inondations de la Loue touchent particulièrement la commune de Quingey dès une crue quinquennale (commerces, habitations, routes, bâtiments sensibles).
Les pompages dans la Loue ou sa nappe d'accompagnement (cas du pompage à Chenecey-Buillon) représentent des volumes « d'exportation » importants, qui peuvent être préjudiciables pour le milieu aquatique en période d'étiage.

L'assainissement domestique (Quingey, Arc et Senans), la recherche des rejets toxiques, la protection des lieux habités et la gestion quantitative représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.

3-L'UNITE "BASSE LOUE "

3-1. Les affluents de la "Basse Loue "

Les écoulements karstiques, prédominants à l'amont, sont remplacés par des ruissellements de surface sur des cailloutis de la Bresse. Globalement, la qualité physico-chimique et biologique de l'eau est « médiocre à passable » (classe jaune ou orange selon le SEQ-Eau). Les flux de pollutions apportés à la Loue sont, par ordre décroissant, les arrivées de la Cuisance, la Leue et la Larine. Les stations de meilleure qualité sont celles résultant d'un parcours forestier ou à proximité des sources (avec la présence d'Ecrevisses à pieds blancs). La qualité des affluents est fortement dégradée par les assèchements estivaux et la simplification du tracé.

La population est estimée à environ 3 300 habitants, avec 1 500 habitants pour la commune de Mouchard. Ce sous-bassin est émaillé de plusieurs activités agricoles : élevage (de l'ordre de 1 000 UGB) et production céréalière. Sur la Plaine du Val d'Amour, les deux tiers de la SAU sont occupés par les grandes cultures et un tiers par les prairies. La taille moyenne d'une exploitation est d'environ 100 ha et 62 UGB. Sur le Revermont, 20 à 60% de la SAU est occupée par les cultures ; la taille moyenne d'une exploitation est de 70 ha et 57 UGB. De nombreux petits exploitants sont double actifs sur cette zone (ouvrier viticole notamment).
L'assèchement des linéaires amonts de ces affluents est exceptionnel. Il est par contre plus rapide en période estivale, dans leur partie aval, lors de la traversée des alluvions de la Loue. L'abaissement global de la nappe de la Loue est une des conséquences des travaux de rectification entrepris sur ce cours d'eau ainsi que sur la rivière le Doubs. Les petits affluents étant « incompétents » à suivre l'enfoncement du lit de la Loue, il en résulte une déconnexion entre le niveau de la nappe et le linéaire des affluents. Une zone non saturée, capable d'infiltrer les écoulements est donc apparue sous le lit des affluents et explique par conséquent les assecs observés.

Par ailleurs, sur la carte piézomètrique du Val d'Amour (réalisée en été 1996), une dépression principale apparaît à l'aval du champ captant d'Ounans, principal puits d'exploitation de cet aquifère pour l'eau potable. En l'absence de ruisseau dans ce secteur, ce rabattement n'a pas d'incidence directe sur l'assèchement des petits affluents. Les débits de pompages des puits agricoles étant inférieurs à ceux du champ captant d'Ounans, aucun autre cône de rabattement de ce type n'est observé. Toutefois, certains puits agricoles peuvent avoir une incidence potentielles sur la Larine et la Leue en période d'étiage, car ils sont situés à moins de 200 mètres de la partie pérenne de ces cours d'eau *(Etude affluents Basse Loue, REILE)*.
Les riverains observent une augmentation des débits en période de crues, pour les affluents dont un linéaire important se trouve en forêt (forêts de Chaux et de l'Argançon). Aucune recherche n'a été effectuée actuellement sur les drainages ou les modifications de pratiques en milieu forestier. Les inondations par débordement des affluents touchent ponctuellement quelques lieux habités ou infrastructures et des terres agricoles à forts enjeux économiques actuels.
La végétation rivulaire au bord de ces affluents est peu présente et les céréales se trouvent à proximité immédiate des hauts de berge.
Le Val d'Amour correspond à une unité paysagère structurée. L'ensemble de la vallée est constitué d'une plaine encadrée par des deux coteaux boisés : au nord la forêt de Chaux, au sud les bois de Villers Robert et de l'Argançon. Situés en léger surplomb par rapport au fond de vallée, ces boisements bloquent la vue. La Loue est peu perceptible dans le paysage, si ce n'est par la présence des essences particulières qui l'accompagnent (saules, frênes…). Ce paysage de la Basse Vallée de la Loue est sensible à l'ajout (ou au retrait) d'éléments particuliers pour plusieurs raisons :

- la dominance de lignes horizontales exacerbe l'importance des verticales (comme par exemple les pylônes EDF),
- le relief très plat et l'espace très ouvert engendrent un manque de « lieux cachés » permettant l'inscription en douceur dans le paysage de bâtiments agricoles par exemple,
- les habitations typiques homogènes rendent l'implantation de nouvelles infrastructures délicate. Un bâtiment agricole et plus encore un lotissement vont fortement transformer le paysage,
- l'implantation de végétaux de couleurs sombres et tout particulièrement de résineux est difficile. En effet, l'ensemble des strates arborées et arbustives des zones humides est traditionnellement composé de tons grisâtres et pastels.

L'assainissement domestique (Mouchard) et la restauration physique des cours d'eau (création d'un espace de transition de qualité entre la rivière et les activités) représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.

3-2. Le bassin de la Cuisance

La Cuisance présente une longueur de 35 kilomètres et un bassin versant d'environ 205 km². Les réseaux souterrains karstiques sur le premier plateau sont développés et font qu'à "la source" de la Cuisance, le bassin représente déjà 100 km².
La qualité physico-chimique de l'eau est globalement bonne à médiocre (classe verte et jaune selon le SEQ-Eau) et la qualité hydrobiologique est fortement dégradée (IBGN inférieur à 12/20). Toutefois, la tête du bassin de la Cuisance est répertoriée dans le Jura pour la présence des écrevisses autochtones à pattes blanches. Des pics de concentration en phytosanitaires sont périodiquement observés sur cette unité et sont liés à des substances utilisées en viticulture, agriculture (céréales) mais également en zone non agricole (molécule à usage mixte vigne et zone urbaine).

La population est estimée à environ 10 000 habitants (hors agglomération de Poligny), avec 4 000 habitants pour la commune d'Arbois.
Les activités agricoles sont orientées vers l'élevage sur les plateaux, le vignoble sur la partie Haute Cuisance (environ 15 exploitations par communes), la polyculture-élévage sur la partie Moyenne

Cuisance et les céréales sur la partie Basse Cuisance (cf. unité Basse Loue). Sur les plateaux, l'élevage est extensif et une exploitation moyenne compte 100 à 150 hectares avec 80 UGB. Sur l'ensemble du bassin de la Cuisance, il peut être dénombré approximativement 1 900 UGB. Par ailleurs, une trentaine de caves viticoles sont recensées et les activités artisanales et industrielles se sont développées dans le domaine du bois et du traitement de surface.
Les inondations de la Cuisance peuvent toucher régulièrement la commune de Villette les Arbois, qui subit également les conséquences de débordements de petits affluents. Sur la partie aval, ces inondations touchent essentiellement des secteurs agricoles à forts enjeux économiques actuels.
Les premiers travaux effectués sur la Basse Cuisance, à partir de 1956, ont consisté à aménager le lit du cours d'eau de façon à évacuer les crues le plus rapidement possible et sans débordement. Ainsi, il existe environ 3,5 kilomètres de digues proches (situées au niveau des berges) et 3 km de digues dans le lit majeur. Plus de 2/3 de ces digues sont situées sur la commune de Souvans et protègent les terrains contre les crues de la Cuisance mais surtout contre le "refoulement" de la Loue dans la Cuisance *(SCIENCES ENVIRONNEMENT)*. Les travaux post-aménagements depuis 1971 ont consisté à stabiliser le lit ou les berges ainsi qu'à enlever les dépôts accumulés par la rivière (atterrissements).
Le secteur de la « Moyenne » Cuisance a également subi des travaux de recalibrage avec notamment des rectifications de méandres (13 méandres supprimés entre le Moulin des Charbonnières et le barrage de la Rosière).
De manière générale sur le cours de la Cuisance à l'aval d'Arbois, la dynamique de la rivière ne semble pas pouvoir atteindre un véritable équilibre du fait des travaux de recalibrage qui ont été entrepris et qui se traduisent actuellement par une tendance à l'érosion latérale. La réalisation de seuils de fond et la présence de quelques barrages d'anciens moulins a permis de limiter les phénomènes d'incision du lit ; cependant ne disposant pas de données topographiques anciennes, il n'a pas été possible de conclure sur l'évolution du profil en long (SCIENCES ENVIRONNEMENT). Un point particulier de la morphologie de ce cours d'eau concerne le changement de tracé entre La Ferté et Vaudrey et qui correspond à la Vieille Rivière.
La ripisylve le long de la Cuisance est en bon état, malgré l'absence totale de végétation sur certains linéaires (secteur de la Basse Cuisance) et la présence de peupleraies. Une invasion, encore ponctuelle, de la Renouée du Japon est observée.
Concernant les paysages, le Val de la Cuisance est un espace très structuré et aisément lisible qui s'organise à partir de deux axes structurants : la rivière et le plateau. Dans cet espace, on distingue très nettement deux sous-unités paysagères : une zone agricole à l'ouest et une frange viticole sur les contreforts du plateau à l'est. Les vallons agricoles de la Cuisance ont subi quelques transformations mais ont préservé un paysage bucolique où l'impact des interventions humaines a su tenir compte des éléments structurants du paysage et notamment du relief. Le secteur viticole a subi par contre de profondes transformations notamment au cours des trente dernières années. L'intensification des espaces viticoles a été accompagnée de la construction d'infrastructures (caves), parfois peu intégrées dans le paysage. En parallèle, l'abandon progressif des pratiques agricoles plus traditionnelles (polyculture, élevage) a entraîné un délaissement des terres autrefois vouées à l'élevage, laissant libre cours au développement de friches. Par ailleurs, le patrimoine bâti engendre également des paysages très contrastés : villages traditionnels dominés par la présence de vieilles bâtisses en pierre et zone industrielle d'Arbois avec les infrastructures modernes.

L'assainissement domestique et vinicole (secteur d'Arbois), la lutte contre l'érosion des sols et les phytosanitaires ainsi que la restauration physique de la Moyenne et Basse Cuisance représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.

3-3. La rivière Basse Loue

La Loue débouche au niveau d'Arc et Senans dans la plaine de la Bresse. La transition est brutale puisqu'en quelques kilomètres, la « plaine » passe de 200 mètres à 4 km de largeur.

La qualité physico-chimique de l'eau est globalement bonne (classe verte selon le SEQ-Eau) et la qualité hydrobiologique serait en cours d'amélioration (classes verte et bleue pour les données réalisées en 2002-2003). Toutefois, les populations piscicoles ont été fortement modifiées et appauvries (cf. état des lieux à l'échelle du bassin versant).
La population est estimée à environ 3 500 habitants, avec 850 habitants pour la commune la plus importante (Parcey). Les activités agricoles sont tournées vers la polyculture-élévage (environ 1 400 UGB) et la culture céréalière. Les deux tiers de la SAU sont occupés par les grandes cultures et un tiers par les prairies. La taille moyenne d'une exploitation est d'environ 100 ha et 62 UGB.
Les inondations de la Loue peuvent toucher des secteurs agricoles à forts enjeux économiques actuels, ainsi que plusieurs communes. Les inondations des lieux habités sont souvent aggravées par les phénomènes de remontées de nappe ou éventuellement par des débordements de petits cours d'eau ; la rivière Basse Loue étant étroitement liée à sa nappe d'accompagnement, à ses milieux humides et au chevelu d'affluents.
Le lit de la Loue a été rectifié en plusieurs tranches entre 1930 et 1970, essentiellement après 1962, suite à des crues importantes. La rivière a été rescindée et concentrée dans un chenal artificialisé (presque 94 %, des berges de la Basse Loue ont été enrochées). L'enrochement est souvent combiné avec une surélévation (par rapport au terrain naturel riverain) du bord de berge, qui supporte fréquemment un chemin. Par ailleurs tout un réseau de digues a été créé, représentant un linéaire d'environ 15,6 km.
Ces contraintes imposées à la dynamique de la Loue se sont traduites par un approfondissement conséquent du lit de la rivière, jusqu'à 2 à 3 mètres selon les secteurs *(IPSEAU, DDE)*. C'est pourquoi, en 1990, des travaux ont été entrepris pour limiter l'incision du lit (création de seuils en travers combinant acier, béton et cailloux).
Toutefois, la Basse Loue présente encore aujourd'hui une diversité faunistique et floristique remarquable, témoin du « fort potentiel » de cette rivière, initialement en tresses et méandres. Concernant certains systèmes aquatiques annexes, appelés communément « Mortes », sur un total de 69 sections étudiées entre Parcey et Arc et Senans, 10 d'entre elles, ont été recensées de qualité exceptionnelle *(Conservatoire Régional des Espaces naturels de Franche Comté)*. La communication des Mortes avec la Loue est aujourd'hui difficile, notamment, du fait de l'approfondissement du lit de la rivière.
La baignade et le canotage drainent en période estivale de nombreux visiteurs originaires de la vallée, de Dole et de toute la région (Besançon, etc…). Des touristes de plusieurs pays européens choisissent régulièrement cette destination en s'installant dans les campings créés à cet effet, sites privilégiés d'accès à la rivière tout comme le sont certains chemins des bords de Loue.

La protection contre les inondations ainsi que la restauration physique représentent des enjeux importants pour cette sous-unité.
La Basse Loue a fait l'objet de nombreuses investigations et de réunions de concertation au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière, aboutissant à un projet d'accord. Le détail de ce document (diagnostic, objectifs, consensus) se trouve à la fin de ce document.

ORIENTATIONS PROPOSEES

ORIENTATIONS DU CONTRAT DE RIVIERE LOUE

Les objectifs affichés dans le dossier sommaire de candidature sont les suivants :

- assurer la qualité de l'eau à hauteur des usages,
- promouvoir une gestion des inondations et des étiages à l'échelle du bassin versant,
- préserver et réhabiliter les milieux naturels,
- valoriser le potentiel touristique de la vallée.

Les études complémentaires conduites pour l'élaboration du programme du Contrat ont confirmé ces objectifs qui sont maintenus.

Ceux-ci s'inscrivent également dans le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse ainsi que dans le SAGE Haut-Doubs/Haute Loue, approuvé le 9 janvier 2002, dont les principales orientations sont :

- la lutte systématique contre les apports polluants,
- la protection patrimoniale des nappes pour l'usage de l'eau potable,
- la restauration et la protection des nombreux milieux de très haute valeur écologique,
- la prise en compte des forts enjeux touristiques du secteur.

Par ailleurs, conformément à la Directive Cadre Européenne, dont la transposition devrait intervenir avant la fin 2003, les orientations et actions du Contrat de Rivière concourent à une première démarche pour atteindre en 2015 un bon état écologique des cours d'eau.

1-ASSURER LA QUALITE DE L'EAU A HAUTEUR DES USAGES

Afin d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines, plusieurs orientations d'actions ont été validées :

- Limiter les rejets domestiques et laitiers.
- Limiter les rejets liés aux activités agricoles.
- Limiter les rejets industriels et autres.
- Maintenir les débits en sauvegardant les zones humides et en améliorant la gestion des eaux pluviales.
- Protéger les ressources en eau potable.

1-1. Limiter les rejets domestiques et laitiers

Parmi les 221 communes du périmètre Contrat de Rivière, une hiérarchisation des travaux a été effectuée par les services techniques des Conseils généraux et l'Agence de l'Eau, en concertation avec les MISE et le CSP. La logique retenue sur les deux départements, consiste à traiter les rejets les plus importants (agglomérations supérieures à 400 Equivalents-habitants) ou les rejets moins importants mais dont l'impact sur le milieu aquatique est significatif (captages situés en aval ou cours d'eau à forts potentiels ou à faible débit).

Après cette première hiérarchisation, l'ensemble des actions a été estimé à 35 800 000 € HT (25 100 000 € sur le versant doubiste et 10 700 00 € pour le versant jurassien).

Dans l'objectif que 40 à 50% de ces actions seront entreprises d'ici 5 ans, le volet relatif à l'assainissement s'élève à 13 770 000 € (8 370 000 € sur le versant doubiste et 5 400 00 € pour le versant jurassien). Ce coût semble réaliste du point vue économique compte tenu des contrats d'assainissements départementaux signés entre l'Agence de l'Eau et les Conseils généraux.

L'approche par sous-bassins a permis également de mettre en évidence, dans cette liste de communes "prioritaires", les actions d'assainissement présentant un enjeu important. Sur le département du Doubs, la nature karstique du sous-sol implique d'engager de multiples actions d'assainissement « sur les plateaux ». Toutefois l'analyse comparée à l'échelle d'une commune de la pression agricole (élevage) et de la pression humaine pourra déjà orienter la nature de l'effort à entreprendre. Par ailleurs, les connaissances acquises sur le karst et particulièrement lors d'études pour la gestion des crues et étiages, indiquent des zones principales de production (en d'autres termes, des zones où les communications avec la Loue sont préférentielles). Ces secteurs doivent faire l'objet d'une vigilance accrue tant du point de vue des rejets (domestiques mais aussi agricoles et industriels) que du point de vue quantitatif (crue).

Contrairement à ce qui aurait pu être réalisé antérieurement, les financeurs potentiels des travaux d'assainissement requérront dorénavant des études techniques et des projets détaillés de qualité et innovants.

Ces actions devront également être conformes à la législation, aux préconisations du SAGE Haut-Doubs / Haute Loue et à la charte pour la qualité des réseaux d'assainissement, signée à l'échelle de la région Franche-Comté.

De façon complémentaire, les membres du Comité Rivière souhaitent qu'un travail soit entrepris pour diminuer à la source les rejets domestiques et particulièrement l'apport de phosphore, compte tenu de la

vulnérabilité de la Loue vis à vis de l'eutrophisation. Si le souhait reste d'interdire les produits ménagers contenant du phosphore (lave-vaisselle, lave linge), des actions de sensibilisations pourraient déjà être mises en place après une analyse succincte.

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs / Haute Loue, approuvé le 09/01/02 :
- Déphosphatation à plus de 90% des unités de traitement de plus de 2 000 Equivalent-habitant. Déphosphatation à plus de 80% des unités de traitement comprises entre 1000 et 2000 EH. Il est proposé de préconiser cette mesure de début mars à fin septembre - principale période de végétation algale - afin de limiter le coût de fonctionnement, pour les unités de traitement comprises entre 1 000 et 10 000 EH.
- Extension du taux de collecte des réseaux à 80% de la population agglomérée.
- Mise en place de dispositifs de traitement adaptés à la dissémination de l'habitat (assainissement autonome, semi-regroupé ou raccordement à une station collective).
- Réalisation d'un plan d'épandage et d'un suivi agronomique pour toute nouvelle station de traitement ou toute station existante ne disposant pas de ces outils techniques.
- Traitement des effluents produits par les ateliers de fromagerie, soit par raccordement aux stations de traitement collectives soit par traitement individuel.
- Action de sensibilisation visant notamment à limiter l'usage des détergents à base de phosphates.

Rappel des objectifs de la Charte pour la qualité des réseaux d'assainissement :
- Constitution d'un cadre de "bonne conduite" et de "bonne pratique" pour garantir la construction de réseaux d'assainissement étanches et durables.
- Proposition aux différents acteurs de l'assainissement, d'une démarche et d'une évolution des pratiques actuelles ainsi que des méthodes de travail.

1-2. Limiter les rejets liés aux activités agricoles

Les études et réflexions menées en liaison avec les Chambres d'Agriculture ont conduit à retenir plusieurs orientations, qui s'articulent autour de la diminution des rejets directs, la diminution des apports diffus (par l'optimisation de la gestion des fertilisations et des phytosanitaires) ainsi que le développement de nouvelles pratiques agricoles, voire de changement de production.

1-2.3 Diminution des rejets directs

La diminution des rejets directs se traduira par la mise en conformité des bâtiments d'élevage, pour les agriculteurs qui n'ont pas engagé de démarche de maîtrise des pollutions et par des actions ponctuelles d'amélioration de l'existant (couverture de fumières).

➢ Mise en conformité des bâtiments d'élevage

La mise en conformité des bâtiments d'élevage sera effectuée dans le cadre de la mise en place du Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevage (PMPOA2), financé par l'Agence de l'Eau, l'Etat et les Conseils généraux. Ce programme permettra entre autre d'augmenter la capacité de stockage des effluents et de définir des plans d'épandage. Au 31 décembre 2002, les déclarations d'intention de travaux s'élevaient à plus de 80% du nombre d'exploitations dans la zone prioritaire 1 du PMPOA2.

Pour les 5 prochaines années, il est proposé d'atteindre 80% du nombre d'UGB dans le bassin de la Loue identifié en zone prioritaire 1, ainsi que 80% du nombre d'UGB sur le secteur Avenir du Territoire Saône Rhin (en raison de l'engagement important de travaux pour la restauration physique de la rivière). Par ailleurs, dans le département du Doubs, en raison de la situation karstique du sous-sol, il est proposé de cibler les actions, dans un premier temps, sur les secteurs de circulations souterraines préférentielles.

Avec de tels objectifs, le volet relatif à la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage s'élève à 11 665 000 € (9 165 000 € sur le versant doubiste et 2 500 000 € pour le versant jurassien).

Au-delà des importants investissements qui restent à réaliser (dont environ 52% à la charge des exploitants), le Comité de Rivière recommande très fortement le respect des dispositions pratiques des plans d'épandage.

➢ Couverture de fumières / Mise en place de système de traitement

Afin d'améliorer la situation existante, des mesures sont proposées pour réduire à la source la quantité d'effluents à stocker et à épandre. En effet, la pluviométrie sur les plateaux est supérieure à 1 200 mm d'eau par an, ce qui peut conduire à surcharger les fosses de stockage inutilement. Les chambres d'agricultures ont donc proposé des couvertures de fumières ainsi que la mise en place de traitements des eaux blanches et brunes. Ces actions pourront être entreprises dans le cadre de PMPOA2. Toutefois, les exploitations ayant déjà investi pour la maîtrise de leurs pollutions (exploitations de plus de 90 UGB intégrées au PMPOA1) ne pourront pas bénéficier de nouvelles aides financières. Environ 70 exploitations seraient concernées sur l'ensemble du bassin versant *(études agricoles Doubs et Jura)*.

Le coût d'investissement de cette action d'amélioration de l'existant s'élève à 904 500 € HT (564 500 € sur le versant doubiste et 340 000 € pour le versant jurassien).

1.2.4. Diminution des apports diffus

La diminution des apports diffus pourrait être réalisée par l'optimisation de la fertilisation et une meilleure gestion des pesticides.

➢ Optimisation de la fertilisation.

L'optimisation de la fertilisation se décline en plusieurs phases, à savoir l'adaptation des doses aux sols et l'amélioration du matériel d'épandage.

- L'adaptation des doses aux sols

  La réalisation de plan d'épandage permet de définir les surfaces potentiellement aptes et de connaître la fertilité des sols, pour ajuster les intrants minéraux ou organiques. Sur les exploitations céréalières, des analyses de sols et des besoins de la plante sont effectuées régulièrement sur les cultures. Le Comité de Rivière souhaite que cette pratique régulière soit étendue aux prairies et aux effluents d'élevage, sur l'ensemble du bassin versant. De même, le suivi agronomique des porcherie pourrait contribuer à cette orientation.

- Améliorer le matériel d'épandage

  La mise en place de campagnes de réglage, l'amélioration du matériel existant voire l'achat de matériel performant, permettront d'adapter plus précisément les doses. Parallèlement, il est proposé d'inciter au compostage des effluents d'élevage par le biais de la sensibilisation et par l'acquisition de retourneurs d'andains par les CUMA.

Le coût de ces actions s'élève à 176 300 € pour les analyses (effluents, terres…) dans le Jura et à 382 500 € pour l'acquisition de matériel (40 500 € sur le versant doubiste et 342 000 € pour le versant jurassien).

➢ Optimisation de la gestion des phytosanitaires

- Sur la Basse Loue, un diagnostic précis sera réalisé afin de connaître les molécules utilisées et celles retrouvées dans le milieu naturel, afin de proposer un programme de réduction de ces produits.

- Sur l'ensemble du bassin versant, l'optimisation de la gestion consistera à fiabiliser les lieux de stockage des produits, à améliorer le matériel de pulvérisation et à améliorer la récupération des emballages.
  - Fiabiliser les lieux de stockage des produits.
    La mise en place de locaux ou armoires spécifiques pour le rangement des produits pourrait permettre de limiter les risques de pollutions ponctuelles.
  - Améliorer le matériel de pulvérisation.
    L'aménagement de postes de remplissage et de rinçage ainsi que l'amélioration du matériel de pulvérisation permettront de fiabiliser les traitements
  - Améliorer la récupération des emballages phytosanitaires.
    Le développement de la collecte des produits non-utilisés et des emballages permettrait d'éviter les pollutions accidentelles.

  Ces actions d'optimisation de la gestion des phytosanitaires sont estimées à environ 113 100 € (63 000 € sur le versant doubiste et 50 100 € pour le versant jurassien).

- Sur le secteur viticole, les actions qui seront réalisées dans l'objectif de lutter contre l'érosion des sols et la limitation des phytosanitaires seront programmées dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles (PMPVV).

1-2.5 Le développement de nouvelles pratiques agricoles

➢ Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau

Afin de créer une zone de transition de qualité entre les activités humaines et la rivière, la première étape consiste à laisser une bande enherbée. L'objectif proposé par la Chambre d'Agriculture du Jura est de mettre en place des bandes enherbées sur environ 30 kilomètres de rives de petits affluents ou de la Loue (soit 18 hectares). La Chambre d'Agriculture du Doubs propose d'inciter la Mesure Agri-Environnementale "Reconversion des terres arables en herbages extensifs en zone inondable ou implantation de bandes enherbées le long des cours d'eau", avec un objectif de 100 hectares sur le sous bassin Moyenne Loue.

Compte tenu du diagnostic, cette action est estimée comme prioritaire sur les affluents de la Basse Loue et sur la Cuisance (partie aval). Le coût de la modification de pratique (de céréales à bandes enherbées), sur 30 km de rives, a été estimé à environ 79 900 € pour 5 ans (Etude agricole, Jura). Les aides accordées par l'Etat (via les MAE) s'élèvent à 40 500 €.

➢ Mise en place de points d'accès à l'eau pour le bétail

Afin de limiter le piétinement des berges par le bétail et/ou la divagation du bétail dans les petits cours d'eau, il est préconisé d'aménager des points d'accès à l'eau. Sur l'ensemble du bassin, il a été proposé la mise en place de 145 points d'abreuvoirs ou passage pour le bétail. Les membres du Comité de Rivière ont décidé que ces travaux soient réalisés au cours d'actions de restauration du milieu aquatique, en concertation avec les professionnels agricoles concernés. Les modalités pratiques de mise en place pourront s'inspirer des recherches, investigations entreprises dans le cadre de NATURA2000.

➢ Gestion et entretien des haies

L'incitation au maintien et à l'entretien des haies apparaît comme un objectif important pour la gestion des inondations/étiages (limitation de l'accélération des écoulements en zones non-urbaines) et pour la lutte contre l'érosion des sols.
Compte tenu des fortes pentes des versants sur les zones plissées et du rôle important des plateaux sur la gestion des crues/étiages de la Loue, cette orientation est jugée comme prioritaire sur la Furieuse, le Lison et les plateaux de la Haute Loue.

➢ Modification des pratiques agricoles et des productions dans le lit majeur des cours d'eau

Les études agricoles réalisées conduisent à proposer des stratégies de reconversion de terres cultivées en herbage extensif ou prairie temporaire dans les zones inondables des cours d'eau. Il est proposé, le cas échéant, des rotations des cultures de manière à ne pas laisser de sols nus (dans le lit majeur) l'hiver. Par ailleurs, les prairies actuelles doivent absolument être maintenue.
Le coût de la reconversion des terres cultivées en herbage extensif ou prairie temporaire est estimé à 565 800 € pour 5 ans dans le secteur Basse Loue, Basse Cuisance *(Etude agricole, Jura).* Les aides accordées par l'Etat (via les MAE) s'élèvent à 399 100 €.

➢ Sensibiliser les exploitants agricoles

D'importantes actions de sensibilisation devront être menées sur le terrain à propos de la mise en conformité, la gestion des fertilisations et des phytosanitaires, le maintien des haies ainsi que sur les milieux naturels sensibles.

Afin de quantifier l'impact des modifications agricoles sur la qualité de l'eau, il est proposé d'observer précisément trois petits sous-bassins, se situant dans le département du Doubs, avec un suivi de la modification des pratiques et de la qualité de l'eau à l'exutoire (la méthodologie restant à définir).

- le bassin de Saint Renobert sur l'unité Affluents de la Moyenne Loue (bassin de 712 hectares). L'enjeu pressenti est la mise aux normes, l'aménagement d'accès au bétail, le maintien des haies.
- le bassin de la Vergetolle sur l'unité Affluents de la Haute Loue (bassin karstique de 470 hectares). L'enjeu pressenti est l'amélioration de la gestion de la fertilisation et des phytosanitaires.
- le bassin de Plaisirfontaine sur l'unité Affluents de la Haute Loue (bassin karstique de 900 hectares uniquement à vocation agricole). L'enjeu pressenti est la mise aux normes, l'amélioration de la gestion de la fertilisation et le maintien des haies.

Sur le département du Jura, il est également proposé de suivre l'impact des modifications de pratiques viticoles pour des sous-bassins pilotes (Sauvagny, Glanon), conformément au Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles (PMPVV).

1-3. Limiter les rejets liés aux activités industrielles et autres

Compte tenu des diagnostics nettement moins précis, il est proposé d'engager en priorité des actions d'approfondissement de connaissances et de sensibilisation. Au delà de la recherche des principaux foyers de pollutions, l'objectif visé est une prise de conscience collective de l'importance du cumul des "petits rejets" et le développement d'une meilleure gestion environnementale. Ces actions se déclinent de plusieurs façons :

- Réalisation d'une étude de recherche de micropolluants sur l'ensemble du périmètre, ainsi que la synthèse des connaissances et risques potentiels des décharges et activités industrielles. Le coût de cette action est évaluée à 150 000 €.
- Mise en place d'un programme de sensibilisation sur les phytosanitaires autres qu'agricoles à destination des collectivités, particuliers, services voiries, SNCF et tout autre utilisateur. Cette action sera réalisée dans le cadre du GREPPES.
- Mise en place d'actions de sensibilisation à l'environnement auprès des artisans, commerces et très petites entreprises. Ces actions seront menées dans le cadre des programmes régionaux axés sur la gestion des déchets.
- Mise en place d'actions de réduction à la source et de traitement des rejets des scieries. Ces actions seront intégrées dans le programme régional sur les scieries (en cours d'élaboration) et dans le « défi Agence de l'Eau » sur le SAGE Haut-Doubs/Haute Loue. Selon le diagnostic effectué, le bassin versant de la Loue pourrait être considéré comme prioritaire, à l'échelle régionale.
- Réduction des rejets liés à la vinification (surcoût de traitement des effluents vinicoles sur la station d'Arbois, gestion des fonds de cuve, plate-forme de distillation…). Ces actions seront menées dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles (PMPVV).

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue, approuvé le 09/01/02 :
■ Déclaration à la DRIRE des mesures mises en place pour la gestion des résidus toxiques issus des scieries effectuant des traitements de bois.

1-4. Protéger la ressource en eau potable

Afin de répondre à cet objectif, le Comité de Rivière propose un approfondissement des connaissances ainsi que la poursuite des actions de protection des captages.

L'approfondissement des connaissances consistera notamment à étudier les possibilités d'interconnexion de réseau et les moyens de secours locaux. Des travaux seront ensuite entrepris et une incitation à l'économie d'eau potable et à l'amélioration des rendements des réseaux sera développée.

Par ailleurs, l'élaboration des périmètres de protection des captages sera poursuive et les quelques captages n'ayant pas encore débuté la démarche devront s'engager dans la procédure.

Sur la Basse Loue, les captages agricoles (abandonnés ou pas) présentant un fort risque de contamination de la nappe d'accompagnement de la Basse Loue devront être aménagés en priorité.

Enfin, compte tenu des quantités d'eau exportées en dehors du bassin versant et de la vulnérabilité du milieu en période d'étiage, il sera recherché une meilleure gestion quantitative de l'eau. Il est donc proposé de mener initialement une étude synthétique sur les risques en période d'étiage (pompages, débits réservés dans les tronçons court-circuités des usines hydroéléctriques) et d'élaborer dans un deuxième temps un programme de sensibilisation.

Le volet relatif à la ressource en eau (hors actions des périmètres de protection) s'élève à 2 130 000 €.

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue, approuvé le 09/01/02 :

■ « Considérant la forte exportation des eaux destinées à la consommation en dehors du bassin versant de la Loue, aucune augmentation des prélèvements d'eau potable dans la Loue et sa nappe d'accompagnement ne sera autorisée si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.
Ainsi, les communes extérieures au bassin versant de la Loue désirant adhérer aux syndicats d'alimentation d'eau potable alimentés par la Loue ou sa nappe d'accompagnement devront justifier de leur impossibilité de disposer d'une ressource extérieure au bassin versant de la Loue ou la plus proche possible. »
■ Diversification des ressources
■ Protection des sources locales, essentiellement sur le bassin de la Furieuse

1-5. Maintenir les débits en sauvegardant les zones humides et en améliorant la gestion des eaux pluviales

La sauvegarde des zones humides et l'amélioration de la gestion des eaux pluviales présentent un objectif double : la qualité de l'eau et la gestion des crues/étiages.

Suite au recensement des zones humides effectué par la DIREN France-Comté (sur des critères botaniques), les phases suivantes consistent à communiquer et à élaborer des plans de gestion. Le programme de sauvegarde des zones humides consistera en :

- la réalisation d'un complément d'inventaire pour les petites zones humides (dont la surface est inférieure à 1 ha)
- une stratégie de maîtrise foncière au bénéfice des collectivités locales
- l'élaboration de plans de gestion

Par ailleurs, les membres du Comité de Rivière s'engageront à signer la Charte des zones humides du bassin Rhône Méditerranée Corse (le Syndicat Mixte de la Loue ayant déjà engage cette démarche). Ils soutiendront également les actions de maintien et/ou de restauration des zones humides (notamment celles situées sur les Plateaux).

Malgré le caractère rural du bassin versant, la gestion des eaux pluviales représente un enjeu non dénué d'intérêt, compte tenu des perspectives de développement (peri-urbain, lotissement, artisanal, routes…). Afin de ne pas aggraver la situation actuelle, des actions de sensibilisation seront réalisées ainsi que l'application du principe de compensation systématique lors de travaux d'imperméabilisation de surfaces.

L'ensemble de ces actions s'élève environ à 166 000 €.

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute, approuvé le 09/01/02 :

■ Restauration des zones humides sur le Haut-Doubs
■ Information et communication

2-PROMOUVOIR UNE GESTION DES INONDATIONS A L'ECHELLE DU BASSIN

Il s'agit d'une orientation majeure pour le bassin versant de la Loue, en raison de sa configuration particulière, de sa nature karstique et de l'importance des aménagements réalisés par le passé, notamment sur la Basse vallée de la Loue.

Deux zones habitées sont particulièrement concernées par les inondations, Ornans et Quingey qui sont touchées par des crues de période de retour 2 ou 5 ans. Par ailleurs sur la Basse Loue, les phénomènes de remontée de nappe touchent de façon supplémentaire plusieurs communes, dont celle de Parcey.

Des opérations d'aménagement et de gestion doivent être envisagées ; la situation étant plus complexe sur la Basse vallée de la Loue (et de la Cuisance) compte tenu de la présence de plusieurs enjeux et surtout de l'historique des travaux entrepris.

Les orientations proposées font suite aux préconisations des nombreuses études menées avec une recherche de cohérence durant plus d'un an sur la Loue et ses affluents.

2-1. Démarches de prévention des risques d'inondation et de prévision des crues

Afin de ne plus exposer de nouveaux lieux habités aux inondations, les Plans de Prévention des Risques sur la Loue permettront réglementairement de maintenir deux principes fondamentaux, qui sont la non-construction en zone inondable et le maintien des champs d'expansion des crues.
Par ailleurs, il semble opportun de développer le système d'annonce des crues et de rétablir une prise de conscience du risque d'inondation. A cet effet, des repères de crues pourraient être installés dans les secteurs particulièrement exposés. De plus, des documents communaux synthétiques, DICRIM et Plans de Secours seront élaborés, si ceux-ci n'ont pas déjà été faits.

2-2. Stratégie d'aménagement

La logique d'action retenue par le Comité de Rivière consiste à mener conjointement plusieurs orientations :

- Préserver et restaurer les zones humides.
  Cette orientation, déjà évoquée dans le chapitre « amélioration de la qualité de l'eau », est rappelée car elle joue un rôle important dans la gestion des crues et des étiages à l'échelle du bassin versant. Sur les plateaux, l'effet « retard » du karst est à préserver impérativement et plus particulièrement sur les secteurs où les circulations souterraines rapides sont connues. La carte ci-après présente sur la Haute Loue, ces secteurs où les écoulements sont préférentiels (REILE). Ces territoires doivent faire l'objet d'une vigilance accrue tant du point de vue quantitatif (crue) que qualitatifs (rejets domestiques, agricoles, industriels).

- Améliorer la gestion des eaux pluviales en zone urbanisée (cf. paragraphe 1.5).
  En effet, l'aménagement du territoire a un effet important sur la propagation des crues : le développement des habitations, des zones artisanales ou industrielles et l'imperméabilisation des sols qu'il entraîne, ainsi que les infrastructures routières doivent être prises en compte pour ne pas aggraver la situation actuelle et ne pas réduire l'efficacité de l'ensemble des actions qui seront entreprises.

- Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées.
  Cette orientation passe par une concertation avec la profession forestière et agricole sur les modalités de gestion et de drainage ; en effet, la forêt représente environ 50% de la superficie du bassin versant. Conjointement, des actions pour maintenir les haies, lutter contre l'érosion des sols, modifier les pratiques dans le lit majeur ou mettre en place des bandes enherbées, devront être développées (cf. paragraphe 1.2).

- Ne pas aménager de bassins de régulation sur les affluents superficiels de la Haute Loue *(Etude Haute Loue, REILE)*.
  En effet, dans ce cas, ces cours d'eau pourraient se retrouver en phase avec les affluents d'origines karstiques. Les crues de la Loue en seraient alors aggravées.

- Réaliser des travaux de protection pour atténuer les impacts des inondations sur les lieux habités.
  Ces travaux consisteront à modifier certains barrages, ouvrages ou à créer des digues rapprochées. L'ensemble des aménagements mis en œuvre à l'échelle du bassin versant ne devra pas avoir pour effet d'accélérer l'onde de crue ni d'aggraver de façon significative la situation dans les communes situées en aval. Sur la Basse Loue cette orientation passe préalablement par une auscultation des digues de protection rapprochée des lieux habités (une dizaine de kilomètres de digues). L'ensemble de ces travaux de protection des lieux habités et infrastructures contre les inondations représentent une fourchette de coût fluctuante, compte tenu de nombreuses incertitudes (faisabilité des projets, pertinence économique des opérations, résultat de l'auscultation des digues). A titre indicatif, le coût se situerait entre 1 700 000 et 3 800 000 € (hors zone pilote de la Basse Loue).

  Par ailleurs, afin de concilier la protection des lieux habités, celle des forts enjeux économiques et la restauration du milieu naturel, une démarche particulière est proposée sur un tronçon limité de la Basse Loue (cf. protocole d'accord sur la Basse Loue à la fin du document).
  Par souci de cohérence, une démarche similaire pourra être menée sur la Cuisance. Pour plus d'informations, on se reportera aux fiches-actions B1-29 et B1-30.

- Réduire la vulnérabilité de l'habitat.
  En effet, compte tenu de l'impact et des caractéristiques des crues (volumes importants, configuration de la Vallée, limites de l'efficacité des propositions de protection), il est plutôt proposé d'intervenir pour certaines communes, sur la réduction de la vulnérabilité de l'habitat, des entreprises et des sièges d'exploitations agricoles. Cette action consisterait, à l'échelle de l'habitat ou des entreprises, à réaliser un diagnostic de vulnérabilité et d'inciter à la mise en œuvre de mesures de protection localisées (mise hors d'eau de planchers et d'équipements électriques…). Le coût de cette action à l'échelle du bassin versant, s'élève à 800 000 €.

- Poursuivre les différentes actions (d'aménagement et de communication) dans un esprit de prise de conscience du risque d'inondation.

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue approuvé le 09/01/02:
- Réalisation de PPR sur les principales zones d'expansion
- Développement de système d'automatisation de gestion des ouvrages

3-PRESERVER ET REHABILITER LES MILIEUX AQUATIQUES

3-1. Berges, ouvrages, atterrissements

En matière de protection de berges, les orientations visent à protéger et entretenir les berges (actuellement érodées et sans végétation) sur les secteurs urbanisés ou à proximité immédiate d'une infrastructure ou d'un ouvrage.
Le coût de ces actions s'élève sur le bassin versant à hauteur de 397 000 €.

Compte tenu de la mobilité de la Loue, une étude géomorphologique sera engagée rapidement afin d'analyser et comprendre les évolutions anciennes et futures. Cette étude sera suivie de propositions pour concilier le fonctionnement de la rivière et les activités humaines. Le coût de cette action est évalué à 100 000 €.

Sur la Basse Loue, compte tenu des enjeux (cf. protocole d'accord sur la Basse Loue à la fin du document), la concertation conduite entre les différents partenaires a abouti à l'accord suivant : « Conjointement à la mise en place de la zone pilote et sous réserve des résultats de l'étude géomorphologique, l'Etat ne s'opposera pas à des renforcements de berge (dans la mesure où les évolutions réglementaires le permettent) lorsque, en sus de la protection des lieux habités denses et des infrastructures majeures, il s'agit d'interventions d'intérêt public, à savoir :

- de la mise en péril d'une digue située à proximité
- de la mise en danger de la pérennité économique de l'ensemble d'une exploitations agricole ou d'une autre activité en l'absence d'alternative
- d'un risque de changement de cours de la Rivière
- de la mise en communication de la Rivière avec une « baissière ».

Actuellement, le coût des actions répondant à ces critères sur la Basse Loue et la Basse Cuisance s'élèvent à priori à 521 000 €.

Par ailleurs, les atterrissements qui se créent dans les lits des cours d'eau ne seront pas retirés si aucun enjeu majeur n'est identifié et justifié. Si tel est le cas, une dévégétalisation des atterrissements permettra de remobiliser les matériaux en période de crue. Les actions potentielles de dévégétalisation sont évaluées à 28 800 €. Cette orientation à l'échelle du bassin versant a pour objectif d'éviter les dysfonctionnements du milieu aquatique, comme l'enfoncement du lit des cours d'eau, consécutif aux travaux ponctuels réalisés.

Les ouvrages, stabilisant le fond du lit de la rivière, ou jouant un rôle indirect sur les infiltrations karstiques (notamment sur le Lison), seront restaurés. Ces travaux s'accompagneront d'aménagement de passes à poissons et canoës, si nécessaire. Une attention particulière est portée sur les ouvrages situés en milieu urbain, où une mauvaise manipulation ou un fonctionnement trop hasardeux pourrait avoir des conséquences sur les risques d'inondation des lieux habités.
Le coût estimatif de l'ensemble des actions sur les ouvrages (ponts, barrages) est d'environ 1 500 000 € (hors zone pilote de la Basse Loue).

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue approuvé le 09/01/02:
■ Aucune extraction de granulats dans le lit majeur de la Loue

3-2. Restauration du milieu aquatique

Dans un objectif de restauration des écosystèmes aquatiques, plusieurs orientations sont proposées :

- Reconstituer une zone de transition de qualité entre la rivière et les activités humaines.

  Il s'agira donc de restaurer une végétation, diversifiée, fondée sur des espèces autochtones. Des programmes de lutte contre les espèces envahissantes, comme la Renouée du Japon, seront par ailleurs engagés avec la reconstitution d'une frange humide, la plantation d'essences adaptées et des fauches régulières des pousses de renouée.

- Reconnecter volontairement des bras secondaires de rivière, dont la richesse environnementale résiduelle est notable.

- Diversifier volontairement le lit mineur de certains tronçons de cours d'eau (reméandrage, remodelage de berge, caches à poissons…).

Le coût estimatif des actions de restauration du milieu aquatique est d'environ 2 060 000 € (hors zone pilote sur la Basse Loue).

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue approuvé le 09/01/02:

■ réhabilitation et protection de manière durable et efficace des cours d'eau et des grands ensembles cohérents, remarquables par leurs caractéristiques écologiques et hydrologiques.

■ équipement d'ouvrages de franchissement sur les seuils pour la migration des poissons.

4-VALORISER LE POTENTIEL TOURISTIQUE DE LA VALLEE

4-1. Tourisme

L'objectif du Contrat de Rivière est de développer un tourisme concerté, qui tient compte de la fragilité du milieu naturel. Pour ce faire, la démarche retenue par le Comité de Rivière se base sur la mise en valeur du patrimoine existant et sur un importante sensibilisation/communication.

En matière de possibilité de développement touristique, une étude socio-économique à l'échelle du bassin versant, tenant compte de la vulnérabilité du milieu naturel, est indispensable et devra être entreprise. L'ensemble des actions touristiques sera à coordonner avec les Pays en cours d'élaboration sur le territoire Contrat de Rivière.

4-1.1 Mise en valeur du patrimoine existant

Plusieurs actions de mise en valeur du patrimoine existant retenues par le Comité de Rivière:

- Mise en valeur des circuits pédestres, en lien avec la rivière et l'environnement.
- Mise en valeur du patrimoine historique et culturel. Qu'il s'agisse de moulins, de fontaines, de lavoirs, de portière à radeaux, le bassin de la Loue possède un patrimoine culturel lié à l'eau et à son utilisation, qui semble important de restaurer (cf. paragraphe 4.2)
- Equipement de passes à canoës pour certains barrages, compte tenu des forts risques actuels de sécurité.
- Mise en valeur d'aires de détente ponctuelles en bords de rivière, sous réserve des résultats de l'étude socio-économique des activités touristiques.
- Aménagements des points d'accès à l'eau pour la pratique de Canoë-Kayak, sous réserve des résultats de l'étude socio-économique des activités touristiques.
- Création d'un topo-guide sur les activités « nature » sur la Loue et ses affluents.
- Poursuite des actions entreprises en matière de communication sur le tourisme Pêche (points information, guidage…). Cependant en matière d'aménagements (points d'accès à la rivière systématique, déversements de poissons systématiques…), le Comité de Rivière estime que ceux-ci ne sont pas forcément compatibles avec l'orientation principale du Contrat de Rivière, qui est la restauration du milieu naturel ; c'est pourquoi cet aspect n'a pas été développé pour l'instant.

4-1.2 Sensibilisation

La mise en place d'un programme de communication à l'échelle du bassin versant devra conduire à la réalisation d'outils pédagogiques pour le grand public (cf. paragraphe 4.3), qui seront autant de supports de sensibilisation pour les touristes désireux de comprendre les recherches effectuées sur le fonctionnement des rivières et la démarche engagée.

Par ailleurs, le Comité de Rivière souhaite initier une démarche d'information et de respect de la propreté en bord de Loue, par la présence d'éco-gardes le long de la rivière, lors de la période touristique.

L'ensemble de ces actions touristiques (hors petit patrimoine lié à l'eau) a été estimé à 910 700 €.

Rappel des préconisations du SAGE Haut-Doubs/Haute, approuvé le 09/01/02 :
- évolution de l'arrêté préfectoral de 1988 afin d'intégrer la protection du milieu naturel et d'affiner la cohérence
- franchissement des ouvrages sur la Loue, pour le canoë-kayak
- information et communication

4-2. Paysages, petit patrimoine lié à l'eau

Au delà des actions citées précédemment (sur la mise en valeur du petit patrimoine lié à l'eau et sur la restauration du milieu aquatique), le Comité de Rivière a retenu deux points

- La mise en valeur paysagère des belvédères routiers (étude et travaux). L'étude envisagée, sera élargie aux actions de restauration des Paysages (notamment des falaises), dans la prolongement du programme LIFE Paysage et en tenant compte des investigations Natura 2000 à ce sujet.
- L'intégration paysagère des infrastructures touristiques proches de la rivière.

Le coût de ces actions (Paysage et petit patrimoine lié à l'eau) est estimé à 468 100 €.

4-3. Communication

La garantie de la réussite du contrat est liée à la mise en œuvre d'une importante démarche de communication. Un programme de communication pour les scolaires sera ainsi mis en place, afin de sensibiliser les jeunes sur les thèmes abordés dans le contrat de rivière et de montrer des applications à proximité de chez eux. Par ailleurs, la réalisation de documents à destination du grand public sera poursuivie et d'autres actions devront être réalisées : site Internet, exposition itinérante, film, plaquettes thématiques, participation à des événementiels sur le thème de l'eau.

Le coût du programme de sensibilisation à destination des scolaires s'élève à 278 000 € HT. La création d'outils de communication a été estimée à environ 200 100 € HT.

4-4. Gestion

4-3.1 L'entretien des actions entreprises

Afin de pérenniser les actions de restauration, des plans annuels d'entretien seront mis en application sur la Furieuse et la Cuisance. Pour plus d'information, on se reportera aux fiches-actions C4-01 à C4-03. Le coût de ces actions, durant 5 ans, est évalué à 609 500 €.

Par ailleurs, pour toutes les actions d'investissement à entreprendre sur l'ensemble du contrat, les modalités d'entretien seront définies le plus précisément possible, avant l'engagement de celles-ci.

4-3.2 Mise en place d'un observatoire géomorphologique

Sur la Basse Loue, un observatoire géomorphologique sera créé afin de suivre le comportement de la rivière (cf. protocole d'accord sur la Basse Loue à la fin du document). Celui-ci sera conduit par un comité scientifique et technique et aura pour vocations :

- de constater les érosions ou les formations de bras secondaires,
- d'analyser l'ensemble des impacts positifs ou négatifs immédiats ou à suivre, et proposer des mesures correctives en cas de risque de changement de direction du cours de lit principal.

Le coût de fonctionnement de cet observatoire (prestation d'un expert pour piloter le comité scientifique) durant 5 ans, a été évalué à 62 500 €.

4-3.2 La gestion concertée et coordonnée à l'échelle du bassin versant

Le périmètre du Contrat de Rivière s'étend sur deux départements, avec des interactions importantes entre des procédures réglementaires, des démarches concertées et des politiques de développement du territoire. La concertation et la mise en relation des différentes structures du bassin versant qui s'est opérée durant l'élaboration du dossier définitif doit être poursuivie pour assurer une cohésion d'ensemble des acteurs du bassin versant. La participation massive aux comités de rivière et aux groupes de travail illustre l'intérêt des structures locales, des élus, des services de l'Etat et des usagers pour la démarche engagée.

L'organisation proposée est la suivante:

➢ Le Comité de Rivière et son bureau**.**
Le Comité de Rivière restera l'instance générale de regroupement et de pilotage des multiples usagers et acteurs concernés. Ce Comité de Rivière pourrait se réunir une fois par an pour acter le travail réalisé et programmer les grandes orientations pour l'année suivante. Le bureau du Comité de Rivière, pourrait évoluer dans sa composition, en y associant les principaux maîtres d'ouvrage potentiels, pour en faire un « comité des maîtres d'ouvrages ».

➢ Comité de pilotage technique, administratif et financier
Il est proposé de créer un comité de pilotage technique, administratif et financier, sous l'autorité du Président du Comité de Rivière. En effet, l'expérience dans le suivi des contrats de rivière montre la difficulté à proposer des dossiers suffisamment élaborés et complets pour répondre aux exigences de chacun des co-financeurs compte tenu des règlements d'intervention qui existent dans les institutions. Ce comité de pilotage réunirait les co-financeurs, l'Agence de l'Eau, la DIREN, les MISE et l'équipe technique du Contrat. Ce comité de pilotage restreint validera sur le plan technique les projets détaillés et proposera des ajustements dans les modalités pratiques de réalisation.

➢ L'équipe de projet du Contrat
Le Contrat est suffisamment complexe à mettre en œuvre pour justifier une équipe de projets solide avec de réelles compétences techniques et administratives. La mise en œuvre technique des projets doit impérativement être assurée par les maîtres d'ouvrage locaux et dans un souci de cohérence globale à l'échelle du bassin versant.

Cette équipe de projet devra avoir plusieurs fonctions :
- assurer la cohérence globale des actions du Contrat et mettre en œuvre les synergies nécessaires,
- apporter un appui direct pour l'élaboration du programme de travaux,
- mettre en œuvre les procédures d'autorisation,
- assurer le suivi des travaux ainsi que la maîtrise d'œuvre au moins pour les petits ouvrages,
- assurer la concertation locale,
- assurer la stratégie de communication,
- élaborer les tableaux de bord de suivi des différents programmes,
- assurer les invitations aux réunions, les comptes rendus, le suivi et la mise en oeuvre des études pour le compte des maîtres d'ouvrage.

L'équipe de projet est ainsi composée :
- D'un ingénieur coordonnateur qui serait basé au siège du Syndicat Mixte de la Loue et qui interviendrait sous l'autorité de son Président (qui est également Président du Comité de Rivière).
- D'un technicien (ou ingénieur) mis à disposition du futur Syndicat Mixte Doubs et Loue dans le Jura. Il s'agira d'un agent de la cellule hydraulique Doubs-Loue principalement affecté au Contrat de Rivière et co-financé par l'Agence de l'Eau.
- Du technicien actuel du Syndicat Mixte de la Loue qui mettra en œuvre les actions du Contrat.
- D'un chargé de mission du Syndicat Mixte Saône-Doubs pour l'animation et la mise en œuvre des programmes de gestion de l'inondabilité et du programme expérimental Basse Loue.
- D'un chargé d'étude à mi-temps pour les programmes d'accompagnement agricoles notamment sur le Jura.

Les fonctions respectives de l'équipe de projet seront les suivantes :

➢ L'ingénieur coordonnateur du Contrat

Recruté par le Syndicat Mixte de la Loue, il sera basé au siège de ce Syndicat et aura les missions suivantes :

- Coordination de l'ensemble des actions prévues dans le Contrat, missions d'information, de renseignement et interlocuteur privilégié des partenaires co-financeurs.
- Organisation des Comités de Rivière, Comités de Pilotage, groupes de travail généraux.
- Animation de l'équipe de projet, organisation, planification des actions.
- Vérification des différents projets faisant l'objet de co-financement.
- Mise en place d'outils de suivi et tableaux de bord.

➢ Les deux techniciens affectés aux structures locales

Ces deux techniciens auront pour mission :

- D'aider à la conception des différents projets d'aménagement en liaison avec les maîtres d'ouvrage et les communes situées dans leur territoire de compétence et d'être ainsi leur interlocuteur.
- D'effectuer le montage administratif et technique de chaque opération.
- D'assurer le suivi des réalisations, les réunions de chantier, les contacts avec les entreprises…
- De participer aux réunions de la cellule technique sous l'autorité du coordonnateur.

➢ Le chargé de mission « zone expérimentale - inondabilité – communication » du Syndicat Mixte Saône-Doubs

Ce chargé de mission du Syndicat Mixte Saône-Doubs pourra intervenir à la demande des maîtres d'ouvrage, de l'Etat, de l'Agence de l'Eau des Conseils généraux, du Conseil régional, pour assurer les fonctions suivantes :

- Réaliser le suivi de l'étude géomorphologique de la basse vallée de la Loue et promouvoir les initiatives ou actions qui en résulteront.
- Promouvoir et mettre en oeuvre la démarche sur la zone expérimentale pour la reconquête de l'espace de liberté.
- Apporter une assistance technique auprès des maîtres d'ouvrage pour la protection contre les crues et auprès des particuliers pour la réduction de vulnérabilité.
- Réaliser, à la demande du Comité de Rivière, du Bureau ou du groupe de pilotage, les différentes actions de communication prévues dans le Contrat (élaboration de plaquettes, de guides techniques, de montages audiovisuels).

➢ Le chargé d'étude Chambre d'Agriculture

Affecté à mi-temps, il participera directement à l'animation et à la mise en œuvre des programmes à caractère agricole ou agri-environnemental liés au Contrat. Sont rôle pourrait être déterminant dans la réussite du programme « zone expérimentale ».

Le coût total de l'équipe de projet est estimé à 1 200 000 € pour 5 ans.

Par ailleurs, afin de pérenniser et consolider une gestion concertée du bassin versant, plusieurs outils spécifiques seront mis en place :

- Un tableau de bord du suivi des actions, afin d'évaluer l'état d'avancement du Contrat de Rivière et son efficacité. Cette action sera menée par l'Equipe de projet du Contrat.
- La création d'un centre de documentation organisé, accessible à tous, des informations relatives à la Loue et à son bassin versant.

- Un suivi de la qualité des eaux (au delà des points RNB et RCB), au moins une fois au terme du Contrat.
- Un inventaire piscicole de la Loue au terme du Contrat.
- La mise en place d'une méthodologie et d'un suivi de l'impact des modifications des pratiques agricoles sur 3 sous-bassins (élevage, polyculture-élevage), dans le département du Doubs.
- Un suivi de la qualité des eaux de surfaces sur 2 sous-bassins tests, qui font l'objet de modification de pratiques viticoles. Ce suivi sera mené et financé dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles.

Le coût estimé de ces outils spécifiques est évalué à 295 500 €.

LA COHERENCE DANS LA MISE EN APPLICATION DES ORIENTATIONS

1-LA COHERENCE PAR SOUS-BASSINS

Malgré le caractère subjectif de la classification par sous-bassins (cf. diagnostic), l'analyse permet de dégager des enjeux importants par sous bassins, tant du point de vue de la qualité de l'eau, de l'habitat, de la fonctionnalité du milieu, de la gestion des crues, des inondations et des étiages. Ces enjeux sont retranscrits dans le tableau ci-dessous.

UNITE	Sous-unité	Principaux enjeux
Unité Haute Loue	Réseau d'affluents Haute Loue (affluents superficiels et karstiques)	Assainissement Maîtrise pollutions élevages Evolution des pratiques (haies, zones humides)
	Bassin versant du Lison	Assainissement Maîtrise pollutions élevages Evolution des pratiques (haies, zones humides)
	La rivière Haute Loue	Assainissement Hydraulique (inondation)
Unité Moyenne Loue	Réseau d'affluents Moyenne Loue	Restauration physique du milieu aquatique Assainissement
	Bassin versant de la Furieuse	Maîtrise pollutions élevages Evolution des pratiques (haies) Restauration physique du milieu aquatique / Renouée du Japon
	La rivière Moyenne Loue	Assainissement Hydraulique (inondation)
Unité Basse Loue	Réseau d'affluents Basse Loue	Restauration physique du milieu aquatique Assainissement
	Bassin versant de la Cuisance	Evolution des pratiques (haies, vignoble) Restauration physique du milieu aquatique Hydraulique (inondation)
	La rivière Basse Loue	Restauration physique du milieu aquatique Hydraulique (inondation)

Suite à la définition de ces enjeux principaux, certaines fiches-actions peuvent être considérées comme « importantes » car elles tentent à y répondre.

Sous-unité	Principaux enjeux	Fiches-actions « répondant au mieux » aux principaux enjeux
Réseau d'affluents Haute Loue	- Assainissement - Maîtrise pollutions élevages - Evolution des pratiques (haies, zones humides)	* Poursuite assainissement (fiche A1-03) * Mise en conformité des bâtiments d'élevage (fiche A2-01) ; couverture de fumières (fiche A2-02) ; acquisition de matériel d'épandage (fiche A2-03) ; Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) * Etude des secteurs érosifs et de la confluence des affluents (fiche B3-03)
Bassin versant du Lison	- Assainissement - Maîtrise pollutions élevages - Evolution des pratiques (haies, zones humides)	* Poursuite assainissement (fiche A1-03) * Mise en conformité des bâtiments d'élevage (fiche A2-01) ; couverture de fumières (fiche A2-02) ; acquisition de matériel d'épandage (fiche A2-03) ; Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) * Elaboration projet restauration zone humide à Lemuy (fiche A4-03) * Reconstruction des ouvrages de Chiprey et d'Echay (fiche B2-09)
La rivière Haute Loue	- Assainissement - Hydraulique (inondation)	* Poursuite assainissement (fiche A1-03) * Etude diagnostic des foyers de micropollution (fiche A3-01) * Réduction de la vulnérabilité des bâtiments inondables (fiche B1-48) * Etude socio-économique des activités touristiques (fiche C1-21) * Création d'une brochure sur les règles de navigation sur la Loue (fiche C3-01)
Réseau d'affluents Moyenne Loue	- Restauration physique du milieu aquatique - Assainissement	* Poursuite assainissement (fiche A1-03) * Etude et restauration ruisseau de Saumont (fiche B3-17) * Restauration ruisseau Saint Renobert (fiche B3-18)
Bassin versant de la Furieuse	- Maîtrise pollutions élevages - Evolution des pratiques (haies) - Restauration physique du milieu aquatique / Renouée du Japon	* Poursuite assainissement (fiche A1-01) * Mise en conformité des bâtiments d'élevage (fiche A2-15) ; couverture de fumières (fiche A2-16) ; acquisition de matériel d'épandage (fiche A2-17) ; Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) * Restauration du barrage de la Chapelle/Furieuse (fiche B2-11) * Restauration physique de la Furieuse (fiches B3-06, B3-08) * Création d'une plaquette sur la Renouée du Japon (fiche C3-06)

La rivière Moyenne Loue	- Assainissement - Hydraulique (inondation)	* Poursuite assainissement (fiche A1-03) * Etude diagnostic des foyers de micropollution (fiche A3-01) * Etude pour la gestion quantitative de la ressource (fiche A4-04) * Réduction de la vulnérabilité des bâtiments inondables (fiche B1-48)
Réseau d'affluents Basse Loue	-Restauration physique du milieu aquatique - Assainissement	* Poursuite assainissement (fiche A1-01) * Aménagement des forages non destinés à l'alimentation en eau potable (fiche A5-02) * Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) ; Incitation pour la mise en place de bandes enherbées (fiche A2-06) * Etude hydraulique sur la Leue et restauration (fiche B1-36) * Restauration de tronçons de la Larine (fiches B3-29, B3-30)
Bassin versant de la Cuisance	- Evolution des pratiques (haies, vignoble) - Restauration physique du milieu aquatique - Hydraulique (inondation)	* Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) ; Incitation pour la mise en place de bandes enherbées (fiche A2-06) ; Incitation pour la modification des pratiques dans lit majeur (fiche A2-09) * Actions du programme viti-vinicole (érosion sols, phytosanitaires, effluents caves) * Etude des potentialités piscicoles de la Cuisance (fiche B3-11) * Réduction de la vulnérabilité des bâtiments inondables (fiche B1-48) * Etude hydraulique sur la Basse Cuisance (fiche B1-27)
La rivière Basse Loue	-Restauration physique du milieu aquatique - Hydraulique (inondation)	* Elaboration des périmètres de protection commune de Souvans (fiche A5-03) * Mise en place de mesures agro-environnementales (fiche A2-04) ; Incitation pour la modification des pratiques dans lit majeur (fiche A2-09) * Etude géomorphologique de la Loue (fiche B2-31) * Restauration de Mortes (fiche B3-35) * Auscultation des digues rapprochées (fiche B1-38) * Réduction de la vulnérabilité des bâtiments inondables (fiche B1-48) * Mise en place de la zone pilote (fiches B1-44 à B1-47 , B1-53 à B1-55, B2-29, B2-30, B3-38, B3-39, B3-40)

2-LA COHERENCE DANS L'ENCHAINEMENT DES ACTIONS

Pour l'ensemble des thèmes abordés dans le Contrat de Rivière (protection des lieux habités, qualité de l'eau…) les actions de prévention devront être concomitantes (voire antérieures) aux travaux à entreprendre, **car ces derniers ne seront efficaces que si la situation cesse de se dégrader.**

L'analyse pour chaque petit affluent permet de proposer également une cohérence optimale dans l'enchaînement des actions *(REILE)* :

- Pour les petits affluents présentant une mauvaise qualité de l'eau, le premier effort à porter serait sur l'assainissement (avant l'engagement de certaines actions de restauration physique susceptibles d'être importantes financièrement)
- Pour les petits affluents de mauvaise qualité physique mais ayant une eau d'assez bonne qualité, le premier effort à porter serait sur des actions de restauration physique.

Enfin, pour toutes les situations intermédiaires où la qualité de l'eau et la qualité physique sont mauvaises, mais de façon continue, l'enchaînement optimum d'actions n'est pas aisé à déterminer de façon unanime et se reportera au degré de motivation des maîtres d'ouvrages.
Pour chaque fiche-action (dans le paragraphe « conditions préalables »), des indications sont fournies, lorsque l'information est connue.

3-DES ENGAGEMENTS PLUS OU MOINS CERTAINS

Les fiches-actions qui découlent des orientations fixées, présentent plusieurs niveaux d'engagement. En effet, certaines pistes d'actions ne sont pas assez avancées, au moment de la rédaction du dossier définitif, pour envisager une réalisation certaine durant les 5 années à venir.

➢ Fiches-actions de « niveau d'engagement 1 »

Les actions d'un « niveau d'engagement 1 » répondent à un des critères suivants :

- action que le maître d'ouvrage potentiel a estimé comme prioritaire dans les 5 années à venir,
- action nécessaire à la cohérence technique sur le bassin versant, même si le maître d'ouvrage potentiel et les financements ne sont pas définis de façon précise au moment de la rédaction du dossier définitif de candidature.

Les signataires du Contrat budgétisent leurs aides financières pour ces actions. En 2006, la classification et le plan de financement seront alors revus.

➢ Fiches-actions de « niveau d'engagement 2 »

Sans remettre en cause leur intérêt, ces fiches-actions ne sont pas suffisamment « avancées » et nécessitent des réflexions supplémentaires. Ces fiches sont répertoriées sous la dénomination « niveau d'engagement 2 ». Les signataires du Contrat ne budgétisent pas, dans un premier temps, leurs aides financières pour ces actions. En 2006, la classification et le plan de financement seront alors revus.

➢ Fiches-actions importantes, notées « Im »

Ce sont les fiches-actions de « niveau d'engagement 1 » qui présentent un enjeu important. En effet, le diagnostic à l'échelle des sous-bassins a permis de préciser les enjeux pour le milieu aquatique. Les fiches-actions répondant au mieux à ces enjeux sont classées comme importantes et devront faire l'objet d'un effort tout particulier (cf. paragraphe 1). Les signataires du Contrat budgétisent leurs aides financières pour ces actions. L'indicateur de suivi de l'efficacité du Contrat de Rivière pourra être l'état d'avancement de ces « fiches-actions importantes ».

4- LA DUREE DU CONTRAT

La mise en œuvre du présent contrat est prévue sur une durée de 8 ans. Toutefois, à la demande des co-financeurs, le programme des actions de « niveau d'engagement 1 » et leurs plans de financement sont proposés pour une durée de 5 ans, avec une révision en fin d'année 2006, au vu des résultats des études (géomorphologique , auscultation des digues, foncière, alimentation en eau potable, hydraulique…) et des dispositions de la nouvelle Politique Agricole Commune. Un bilan des actions menées ainsi qu'un éventuel réajustement et calage financier des opérations à entreprendre par la suite seront soumis à l'avis du futur comité inter-régional de Bassin.

Les fiches-actions de « niveau d'engagement 2 » seront mises en œuvre ultérieurement, au delà de la période de 5 ans.

BASSE LOUE – PROTOCOLE D'ACCORD POUR UNE GESTION DURABLE ET AMENAGEMENT DE LA BASSE VALLEE DE LA LOUE

1-HISTORIQUE DES AMENAGEMENTS SUR LA BASSE LOUE

La basse vallée de la Loue a fait l'objet d'aménagements importants au cours de ces 40 dernières années compte tenu des dommages importants provoqués par les crues sur les différentes communes concernées.

➢ Entre 1834 et 1948

En 1834, date de la première carte d'Etat Major, la Loue présente une morphologie la situant entre la rivière à tresses et la rivière à méandres. Entre 1834 et 1948, la Loue est "entretenue" afin de permettre le flottage de bois : les bras secondaires sont court-circuités afin d'obtenir un seul lit d'écoulement. Ces anciens bras ne sont toutefois pas déconnectés ; des communications permanentes avec la rivière sont encore possibles, essentiellement par l'aval.

➢ Entre 1960 et 1980

Suite aux crues de 1953, 1955, 1957 et face aux demandes des propriétaires et des communes, le Conseil général du Jura et l'Etat ont décidé de mener un projet d'aménagement pour améliorer les écoulements par :

- la correction et fixation du lit mineur pour des crues moyennes
- la création d'un important réseau de digues afin de contenir les courants de submersion des crues plus fortes
- la fixation des lits du Doubs et de la Loue à leur confluence

Le principe était la désynchronisation des deux ondes de crues du Doubs et de la Loue.

Les effets des travaux sont les suivants :

- Les villages sont moins touchés par les crues (par exemple Chamblay) mais la situation d'autres reste préoccupante.
- Le pic de crue de la Loue arrive avant celui du Doubs (en moyenne de 14 à 38 heures)
- Sur le plan agricole, 6000 hectares ont pu être valorisés.
- Les accès en bord de rivière et les chemins longeant la rivière sont nombreux. Des campings et activités touristiques se sont développés.
- Le tracé de la rivière n'a pas évolué. L'ensemble des crues annuelles et des crues plus importantes (par exemple celles de 1983, 95 et 99, de période de retour d'environ 20 ans) n'a pas modifié de façon notoire le tracé de la Loue.
- Le fond du lit de la rivière s'est approfondi de 2 à 3 m, les bras secondaires de la rivière et les méandres ont été déconnectés de la rivière. Le lit principal de la rivière, avant les travaux de 1960, présentait une longueur d'environ 23 km entre le pont de Chamblay et le pont de Parcey. Après les travaux, le lit principal présente une longueur de 19,1 km.
- Par ailleurs, ce sont environ 60 bras secondaires, appelés "Mortes" qui ont été déconnectés de la rivière. Actuellement, une végétation de type « terrestre » s'est implantée sur ces "Mortes".

Outre la déconnexion de ces mortes, les conséquences de ces travaux sont l'abaissement de la nappe d'accompagnement, la perturbation du transport solide et du fonctionnement alluvial, la disparition de zones humides, l'appauvrissement de la biodiversité et de la qualité halieutique et l'aggravation des étiages.

➢ Dès 1989
Un nouveau plan a été créé en 1989, afin de stopper l'approfondissement de la Loue et limiter les débordements dans le secteur Belmont-la Loye- Nevy les Dole.
- Ainsi, 7 seuils, associés à des enrochements ont été créés.
- Afin de protéger les terres riveraines de Nevy les Dole, La Loye et Parcey, les travaux ont consisté à consolider/surélever les berges-digues, lorsqu'elles existaient ou à créer/poursuivre les digues dans le lit moyen. De plus, des épis dans le lit mineur de la Loue ont été crées au droit de la confluence avec la Cuisance, afin d'éviter la zone de sédimentation. Ce plan d'aménagement indiquait une phase optionnelle à étudier : l'arasement du radier du barrage de Parcey et l'arasement de la crête du barrage de Nevy.

➢ Année 1995
Suite à la crue de Noël 1995, le Syndicat Mixte Saône et Doubs a mené un Schéma Général d'Aménagement de la Loue, sur l'ensemble du linéaire de la rivière entre 1996 et 1997. Un espace de liberté à été proposé sur la Basse Vallée par le bureau IPSEAU, afin de restaurer le fonctionnement de la rivière.

Pour donner suite à ce schéma général, une démarche de Contrat de Rivière s'est engagée sur l'ensemble du bassin versant de la Loue. Le dossier sommaire de candidature a été déposé au Ministère de l'Environnement en mars 2000.

➢ Depuis 1999
Suite aux crues de 1999, des études ponctuelles ont été menées sur la commune de Parcey, afin de limiter la sensibilité des zones habitées (Parcey se trouve dans une zone de confluence entre la Loue, la Clauge et le Doubs). D'autres études dans le cadre du contrat de rivière ont été engagées dont une étude hydraulique générale de la Basse Vallée (avec modélisation) et une étude agricole (réalisée par la Chambre d'Agriculture du Jura).

2-LES ENJEUX

Dans un contexte particulier où les interactions entre milieux naturels et activités humaines sont fortes et se traduisent par une pression foncière importante, la Basse Vallée de la Loue présente un potentiel réel en matière de patrimoine naturel, mais également des menaces très marquées.

La connaissance de ces enjeux fait appel à l'ensemble des données disponibles à l'heure actuelle, tant environnementales que sociales, économiques et réglementaires. Les priorités nationales et de bassin, couplées à l'analyse technique des réalisations passées, ont permis de les hiérarchiser et de faire ressortir ceux qui s'imposent comme majeurs.

Leur recoupement et leur mise en regard réciproque est à la base de l'élaboration d'un scénario de gestion durable.

2-1. Les enjeux liés aux crues et à la dynamique alluviale

➢ Vulnérabilité des habitations et des constructions aux inondations

Dans la Basse Vallée de la Loue, six communes présentent une vulnérabilité notable aux inondations. D'autres sont également touchées par des phénomènes de remontée de nappe.

➢ Risques liés au dysfonctionnement de la dynamique fluviale

Le lit de la Loue a été rectifié en plusieurs tranches entre 1930 et 1970, essentiellement après 1962. Il en résulte que la forte dynamique alluviale de la Loue a été concentrée dans un chenal très artificialisé puisque la quasi-totalité, soit 94 %, des berges de la Basse Vallée sont enrochées (voir tableau ci-après) et, du fait du raccourcissement de son linéaire consécutif à la rectification du tracé, la pente et donc l'énergie de la rivière ont été considérablement accrues.

L'enrochement est souvent combiné avec une surélévation, par rapport au terrain naturel riverain, du bord de berge qui supporte fréquemment un chemin. Les contraintes importantes imposées à la dynamique normale de la rivière se traduisent par un approfondissement conséquent du lit de la rivière (jusqu'à 2 à 3 mètres selon les secteurs) *(IPSEAU, DDE)*, dû à :

- l'accroissement très sensible de la capacité de transport solide de la rivière (augmentation de sa pente et rétrécissement de son lit mineur) et donc de son pouvoir d'érosion, combiné au quasi-blocage (du fait de l'enrochement) des modalités naturelles d'alimentation du transport solide par déplacement des berges,
- la présence d'une épaisseur très importante de sédiments : la rivière peut continuer de s'enfoncer sans rencontrer de point dur naturel (ce qui a conduit à établir des seuils artificiels qui ont d'autres inconvénients (*voir plus loin*).

Cette chenalisation, couplée ponctuellement à des extractions de matériaux en lit mineur, a entraîné un grand nombre de dysfonctionnements, et notamment :

- l'enfoncement du lit mineur,
- la déstabilisation d'ouvrages d'art,
- l'assèchement de zones humides,
- la déconnexion des systèmes alluviaux annexes,
- l'altération des milieux naturels existants,
- la perte d'espèces remarquables de la faune et de la flore,
- la diminution des capacités de soutien naturel des débits d'étiage par les zones humides et la nappe,
- la diminution des capacités d'auto-épuration de la rivière et de ses systèmes annexes.

Les ouvrages ou infrastructures (ponts, barrages, routes) sont menacés par l'érosion régressive ou progressive, qui se traduit par des déchaussements de piles de pont, qu'il faut renforcer ou dont il faut établir les fondations beaucoup plus profondément, des déstabilisations des barrages ou des talus supportant les routes.

Onze ponts permettent le franchissement de la Loue entre Port-Lesney et Parcey. Celui de Belmont a déjà fait l'objet d'un renforcement de ses piles (palplanches et coulage de béton pour un coût unitaire de 1 MF à la fin des années 90) et celui d'Ounans va être remplacé avec un surcoût conséquent (plus de 20%, l'estimation initiale étant de 1,8 M€) pour anticiper une poursuite de l'incision. Ceux de Chissey et de Montbarrey ont du être renforcés par des enrochements, ce dernier ayant aussi profité de la pose d'un seuil en aval pour contrer l'érosion régressive engendrée par la chenalisation.

Cette forte incision consécutive à la chenalisation a du être ralentie par la pose de seuils, dispositifs artificiels onéreux. De simples enrochements barrant le lit mineur dont la durée de vie est limitée (réfection généralement nécessaire au bout de 5 ans) ne suffisent généralement pas et ont du être

remplacés par des seuils combinant acier (palplanche), béton (coiffe) et cailloux. Trois seuils de ce type existent sur la basse Loue.

En tout, la basse vallée de la Loue est équipée de 19 seuils et barrages : Parcey (x4), Nevy, Augerans, Belmont (x4), Montbarrey(x3), Ounans(x3), Chamblay (x3), Ecleux, Arc-et-Senans (x2). Ces seuils posent à leur tour d'autres problèmes comme leur coût, leur entretien, la rupture de la continuité de la rivière (pénalisant l'écologie du cours d'eau et la circulation de la faune piscicole), la détérioration de la qualité de l'eau, en induisant un réchauffement et une moindre oxygénation de cette dernière sur les biefs créés.

Ainsi, l'aménagement d'un chenal artificiel entraîne d'autres aménagements qui grèvent d'autant la qualité du cours d'eau, son fonctionnement mais également les finances publiques.

➢ Bilan quantitatif des enrochements de berges et des seuils en basse vallée de la Loue

Berges et seuils sur la basse vallée de la Loue	**de Arc-et-Senans à la confluence**	**de Arc-et Senans à Belmont**	**de Belmont au barrage de Parcey (zone pilote)**	**du barrage de Parcey à l'A39**	**de l'A39 à la confluence avec le Doubs**
Linéaire de rivière (sans affluents)	31,4 km	17,7 km	7,3 km	4,6 km	1,8 km
Linéaire total de berges	62,8 km	35,4 km	14,6 km	9,2 km	3,6 km
Linéaire de berges enrochées	59,2 km	32,6 km	13,4 km	9,2 km	3,6 km
Pourcentage de berges enrochées	94 %	92 %	91 %	100 %	100 %
Nombre de seuils et de barrages	13	8	3	2 (*dont barrage de Parcey*)	0

Il est à noter que ces enrochements ont un coût de 150 à 200 € au mètre linéaire de berge.

2-2. Les enjeux environnementaux

➢ Zones humides, ZNIEFF et milieux aquatiques annexes (Mortes)

De nombreuses zones humides (ZH) sont inventoriées et cartographiées sur la basse vallée de la Loue selon des critères phyto-sociologiques. Les zones humides sont définies par l'article L.211-1 du Code de l'Environnement comme étant les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire, présentant une végétation dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Toutes les zones humides d'une superficie supérieure à 1 ha sont inventoriées sur la vallée de la Loue. Il convient d'y rajouter les zones habituellement inondées, qui correspondent environ à une crue biennale, conformément à la définition des zones humides donnée par l'art. L 211-1 du Code de l'Environnement.
Une zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type 2 couvre l'ensemble de la basse vallée de la Loue. Six ZNIEFF de type 1 sont identifiées sur cette même basse vallée. Elles couvrent certaines zones humides et des saulaies. Issues des prospections et inventaires naturalistes entrepris pour l'acquisition de la connaissance environnementale, elles mettent en lumière la qualité écologique du site (description d'une flore et d'une faune remarquables).
Concernant les systèmes aquatiques annexes, constitués d'anciens bras de la rivière, et appelés communément "Mortes" en basse vallée de la Loue (comme sur le Doubs), sur un total de 69 sections de "Mortes" étudiées entre Parcey et Arc et Senans, 10 d'entre elles, de qualité exceptionnelle, ont été recensées. 16 ont été qualifiées de grand intérêt et 18 de remarquables (in *Mortes et bras morts de la Loue – diagnostic écologique, propositions de gestion*, Conservatoire Régional des Espaces naturels de Franche-Comté, août 1995). Ces "Mortes" sont menacées par des phénomènes d'atterrissement d'autant plus importants que la déconnexion est chronique et que l'entrée d'eau lors des crues est rare. La communication des "Mortes" avec la Loue est en effet rendue difficile, notamment, du fait de l'approfondissement du lit de la rivière suite au recalibrage, donc de l'abaissement du niveau de la nappe. L'incision du lit a ainsi déconnecté une grande partie des "Mortes" dont le fond se trouve largement "suspendu" par rapport à la ligne d'eau actuelle.

Il est important de noter que la plupart de ces "Mortes" ne sont pas le résultat d'une dynamique naturelle propre au bon fonctionnement de toute rivière méandriforme mais celui du rescindement artificiel du lit lors des travaux très lourds opérés après 1962. Cet état de fait corrobore le vieillissement prématuré des "Mortes" constaté sur le terrain (comblement accéléré par rapport au lent et inéluctable comblement naturel, qui, lui, est compensé par ce que l'on pourrait dénommer la renaissance de nouvelles "mortes"). La seule manière durable de restaurer une dynamique de création et d'auto-entretien de mortes est de redonner à la rivière les moyens de le faire par une érosion latérale, type d'érosion à privilégier par rapport à l'actuelle érosion verticale.

➢ Qualité et ressource en eau

D'une manière générale, la qualité des eaux souterraines et superficielles s'est dégradée (pesticides, pollution diffuse d'origine agricole, affluents en très mauvais état, etc…).

➢ Biodiversité

La basse vallée de la Loue présente encore une diversité faunistique et floristique intéressante, liée à la diversité des milieux générée par l'histoire assez récente de la rivière et sa dynamique passée dont on lit les traces dans le paysage. On y rencontre des groupements végétaux de prairies humides, mégaphorbiaies, groupements forestiers, aquatiques fixés et aquatiques flottants. Outre *Hottonia palustris* protégée au niveau régional, de nombreuses espèces végétales sont considérées comme remarquables.
L'avifaune est bien représentée avec la présence d'espèces remarquables comme, entre autres, la Gorgebleue à miroir, le Bihoreau gris et le Faucon hobereau. Des observations anciennes (années 60), non confirmées récemment, attestent de la présence ancienne de la Loutre. Cette diversité est menacée par l'intensification des activités humaines qui entraînent la diminution de la qualité de l'eau, la suppression des haies et bosquets, l'assèchement des zones humides, l'uniformisation des couvertures végétales par la rationalisation de leur exploitation, des terres labourées nues sensibles à l'érosion superficielle en crue, etc…

Les peuplements piscicoles sont intéressants avec notamment la présence d'espèces telles que la Truite, l'Ombre, le Blageon, la Lotte, le Brochet, le Goujon et surtout l'Apron à l'amont de Chissey. Mais un diagnostic récent (CSP, Syndicat Mixte Saône Doubs, mars 1998) montre une forte altération de la production piscicole liée à la simplification du cours de la Loue induite par les travaux de rectification.

➢ Paysages

Le Val d'Amour est constitué d'une plaine axée sur sa rivière et sa ripisylve au centre, sa forêt alluviale, ses prairies et pâtures sur son pourtour immédiat, le tout encadré par des espaces ouverts de cultures et, enfin, des coteaux boisés. Le tout constitue une continuité paysagère est-ouest très marquée.

➢ Aspects réglementaires

La Basse Vallée de la Loue est citée dans le volume III du SDAGE à trois titres :

- au titre des milieux très dégradés physiquement pour lesquels est recommandée la mise en œuvre de programmes prioritaires de restauration amorçant le retour progressif d'un fonctionnement plus équilibré (espace de divagation, relations nappe/rivière, reconnexion avec les milieux annexes,…)(carte 5),
- au titre des aquifères fortement sollicités dont l'altération pose des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent (carte 10),
- au titre de la préservation d'espèces remarquables (apron) et de la reconquête d'axes de vie dont l'objectif est de retrouver une arborescence vitale du bassin où la dynamique écologique puisse s'exprimer totalement (carte 11 bis).

2-3. Les enjeux économiques (principalement agricoles)

La Basse Vallée de la Loue est le lieu d'une forte activité agricole. Dans la zone régulièrement inondée (annuellement ou bisannuellement) qui compte au total 1850 ha, 640 ha (35 %) sont exploités en grandes cultures et 830 ha (45 %) en prairies. Les bois et les friches occupent 380 ha (20 %) (chambre d'agriculture du Jura, 2002).

Les inondations sont également à l'origine de la diminution de la qualité de l'herbe, de dégâts sur les clôtures, notamment liés aux cannes de maïs, de dépôts d'embâcles et de matériaux alluvionnaires sur les parcelles. Le caractère inondable des parcelles les plus basses induit un manque à gagner agronomique significatif lorsque les parcelles sont en culture.

L'accessibilité des parcelles apparaît également comme un enjeu crucial pour les éleveurs en période de crue, celles-ci ne disposant pas toujours de refuge hors d'eau pour le bétail.

L'érosion des berges par déplacement latéral de la Loue est ressentie comme une mise en danger des terres riveraines à laquelle s'ajoutent des craintes de déplacement plus brutal du cours de la rivière.

Dans la plaine inondée moins fréquemment (7000 ha environ), les cultures dominent largement (70%) avec une majorité de céréales à paille et de maïs, exigeantes en azote et en protection phytosanitaire. Le maïs, le tournesol et le soja laissent par ailleurs, en l'absence de pratiques spécifiques, le sol nu l'hiver, ce qui peut occasionner l'érosion des sols superficiels et l'entraînement des éléments nutritifs et fertilisants lors des épisodes de crue. L'inondabilité induit des nuisances et un manque à gagner supérieurs pour les parcelles cultivées comparé aux surfaces en prairie (risque de destruction de semis, de diminution de récolte, asphyxie des plantes, pression parasitaire, …). L'inondation est plus pénalisante lorsqu'elle se produit sur des zones agricoles argileuses qui restent humides plus longtemps.

2-4. Les enjeux sociaux

➢ Agriculture

L'agriculture est une activité importante pour le secteur et occupe, tant spatialement, qu'économiquement et socialement, une place incontournable. Une centaine d'agriculteurs exploitent dans la zone inondable.

➢ Pêche

C'est une activité historique sur la Loue. Plus qu'aucune autre catégorie sociale, les pêcheurs sont à la fois :

- les témoins de ce passé prodigue, porteurs de la nostalgie d'une nature riche et conscients des destructions engendrées par des travaux d'aménagement,
- assez attachés aux chemins digues qui facilitent l'accessibilité de la rivière.

➢ Tourisme

La baignade et le canotage drainent en période estivale de nombreux visiteurs originaires de la vallée, de Dole et de toute la région (Besançon, etc…). Des touristes de plusieurs pays européens choisissent régulièrement cette destination en s'installant dans les campings créés à cet effet, sites privilégiés d'accès à la rivière tout comme le sont certains chemins des bords de Loue.

➢ Education à l'environnement

La vallée et son pourtour sont des supports pertinents pour le développement d'activités relatives à l'éducation à l'environnement, qu'elles soient scolaires ou éco-touristiques.

AMENAGEMENT ET GESTION DE LA BASSE LOUE

A partir du diagnostic ci-dessus, émanant de la DIREN de Franche-Comté, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et du Syndicat Mixte d'Etudes Saône et Doubs, une série de discussions, conclue en Préfecture du Jura le 14 avril 2003, a permis d'aboutir au protocole d'accord suivant :

1-LA MISE EN PLACE D'UNE ZONE PILOTE DE CORRIDOR ECOLOGIQUE FLUVIAL ENTRE LE PONT SNCF DE PARCEY ET LE PONT DE BELMONT, QUI SE COMPOSE DE DEUX SOUS-SECTEURS

1-1.Les objectifs et les mesures prévues

Dans ce secteur pilote, des mesures volontaristes seront mises en œuvre pour concrétiser le corridor écologique fluvial constitué de la partie de la plaine alluviale la plus proche de la rivière et qui a vocation à assurer les fonctions de :

- Champs d'expansion des crues
- Mobilité fluviale et alimentation du transport solide en crues par érosion latérale ou activation des bras secondaires, pour retrouver un lit en tresses, en maintenant le cours principal de la Loue, et sur la base des enseignements de l'étude hydro-géomorphologique prévue dans le contrat de rivière
- Inversion du processus d'altération de la richesse et de la diversité biologiques de la rivière et des milieux aquatiques associés ("Mortes", zones humides)

- Constitution d'une zone tampon entre les cultures intensives et al rivière pour réduire les flux de nutriments et de phytosanitaires qu'elle reçoit.

Ces fonctions seront assurées :

- en arasant les endiguements existants, souvent établis en berge ou à proximité immédiate (de manière à obtenir un débordement uniforme le long de la berge) et, de façon concomitante, en reportant ceux-ci aux limites du corridor fluvial ; cette opération améliorera le fonctionnement hydraulique et écologique de la rivière, mais également la protection des lieux habités denses et des infrastructures, qui sera calée à la crue décennale ; l'Etat co-financera le diagnostic des digues existantes en limite de corridor, leur entretien ou leur renforcement, ainsi que les endiguements nouveaux correspondants à ce déplacement,
- en mettant un terme aux renforcements de berges,
- en mettant en place un observatoire de la mobilité de la rivière, placé sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat mixte à créer, et doté d'un comité scientifique et technique (où seront représentés les services de l'Etat, l'Agence de l'Eau, le Conseil régional de Franche-Comté, le Conseil général du Jura, le Syndicat Mixte Saône-Doubs…) destiné à :
  - Constater les érosions ou les formations de bras secondaires,
  - Analyser l'ensemble des impacts positifs ou négatifs immédiats ou à suivre, et proposer des mesures correctives en cas de risque de changement de direction du cours de lit principal.
- en privilégiant une utilisation du sol dédiée à la forêt alluviale et à la prairie de pâture ou de fauche,
- en modifiant un certain nombre d'accès aux parcelles et aux rives.

1-2.Les deux sous-secteurs

Ce secteur pilote sera constitué :

- d'un sous secteur aval où l'expérimentation sera pleinement développée, sauf aux abords du barrage de Parcey où les rives pouront être renforcées pour assurer la perennité du barrage et pour éviter que la Loue ne traverse la ballastière située à l'aval, qui capterait son transport solide. Ce sous-secteur s'étend du pont de Parcey jusqu'à l'amont de la confluence de la Loue avec la Morte Grappe, au lieu-dit « Pré de l'Echo », sur une linéaire de l'ordre de 6.8 km (2.5 km à l'aval du barrage de Parcey, 4.3 km à l'amont),

- d'un sous-secteur amont où l'objectif est moins ambitieux en matière de mobilité fluviale et de reconversion des cultures en prairies. La préservation des érosions latérales sera assurée autant que possible, et les opportunités foncières devront être saisies pour les rendre acceptables et permettre les reconversions de culture en herbe. Les mesures concernant l'arasement des chemins-digues en rives et le report des endiguements en limite de corridor sont confirmées. Il s'étend sur une linéaire de l'ordre de 3 km.

2-LES MESURES HORS SECTEUR PILOTE, ENTRE LE PONT DE BELMONT ET LE PONT D'ARC ET SENANS (sur un linéaire de l'ordre de 17,7 km)

2-1.Les objectifs et les mesures prévues

Les mesures prises viseront à :

- préserver les fonctions actuelles du champ d'expansion des crues, en ne renforçant des endiguements existants ou de n'en créer des nouveaux que pour protéger les lieux habités denses ou les infrastructures majeures. L'Etat pourra co-financer les opérations correspondantes,
- entretenir les autres endiguements existants. L'Etat pourra co-financer leur diagnostic et, s'il y a lieu, autorisera l'entretien,
- protéger, vis à vis des risques d'érosion, les secteurs habités et les infrastructures majeures qui peuvent l'être par des investissements proportionnés aux enjeux ; l'Etat co-financera ces opérations,
- réserver les renforcements de berges à des secteurs répondant à des critères particuliers explicités plus loin (paragraphe 2.2). L'Etat ne co-financera pas ces opérations, mais ne s'y opposera pas, dans la mesure où les évolutions réglementaires le permettent,
- assurer la réhabilitation d'un certain nombre de milieux aquatiques dont la richesse écologique résiduelle est notable,
- saisir les opportunités pour convertir les cultures en prairies sur les parcelles les plus proches de la rivière et pour transformer les peupleraies intensives en peuplements diversifiés voire en forêts alluviales.

2-2.Les critères pour les renforcements de berges

L'Etat aura à prendre position à trois titres :

- en tant que gestionnaire du Domaine Public Fluvial, qui s'étend jusqu'à la limite du plenissimum flumen, c'est à dire au sommet des berges, et comprend donc celles-ci,
- pour une Déclaration d'Intérêt Général, dans le cas où le maître d'ouvrage des travaux n'est pas riverain sur toute leur longueur,
- pour une autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, au cas où le linéaire à renforcer excède 200 m.

L'Etat ne s'opposera pas à ces renforcements lorsque, en sus de la protection des lieux habités denses et des infrastructures majeures évoqués plus haut, il s'agit d'intervention d'intérêt public, à savoir :

  - de la mise en péril d'une digue située à proximité
  - de la mise en danger de la pérennité économique de l'ensemble d'une exploitation agricole ou d'une autre activité en l'absence d'alternative
  - d'un risque de changement de cours de la Loue
  - de la mise en communication de la Loue avec une « baissière ».

Les secteurs concernés sont transcrits sur la carte en annexée, sur laquelle sont reportés :

- le linéaire (à peu près 6 km) des berges qui pourront faire l'objet d'un entretien des protections, avec des techniques végétales,
- le linéaire des berges (à peu près 7 km), qui feront l'objet d'une surveillance particulière, dans le cadre de l'observatoire évoqué plus haut.

3-LES PRINCIPES DU PROGRAMME D'ADAPTATION DE L'AGRICULTURE

En complément des mesures au titre des Contrats d'Agriculture Durable ou des primes à l'herbe, et des mesures incitatives visant à limiter directement (par réduction des intrants) la pollution des eaux, les principes seront les suivants :

- compensation pour sur-inondation des parcelles déjà en herbe, au titre de la mesure agro-environnementale 12.01,
- remise en herbe des parcelles situées dans le corridor fluvial, au titre de mesures agro-environnementales spécifiques. Ces mesures coûteuses seront mises en œuvre prioritairement sur le sous-secteur expérimental aval et les parcelles riveraines de la Loue,
- mobilisation de droits à produire (quotas laitiers et primes aux vaches allaitantes), en priorité sur le sous-secteur aval,
- engagement, sur les communes concernées par le secteur pilote, d'une ré-organisation foncière qui visera notamment à :
    - déplacer au sein du corridor une partie des parcelles en herbe qui se situent actuellement en dehors,
    - assurer un accès aux parcelles plus sécurisé à partir de la limite extérieure su corridor ou des possibilités de refuge pour le bétail lors des crues,
    - préparer l'engagement de politiques de maîtrise foncière par les collectivités (le Syndicat mixte à créer) et assurer à celles-ci un appui financier important, conformément à la loi sur les risques technologiques et naturels.

Préambule à la lecture des fiches-actions

Les fiches-actions inscrites dans le Contrat de Rivière ne sont pas exhaustives ; elles sont le résultat d'un état des lieux effectué courant 2002 et de propositions réalisées à partir des connaissances actuelles.

Pour chaque fiche-action, plusieurs renseignements sont apportés.

1-LE VOLET

Le Contrat de Rivière comprend 3 volets d'actions complémentaires :

- Volet A : Amélioration de la qualité de l'eau
- Volet B : Amélioration physique de la rivière
- Volet C : Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

2-LE THEME

Les fiches-actions sont classées (et numérotées) en fonction de leur thème principal.
Ces thèmes ont été défini lors de l'élaboration du Contrat de Rivière et sont les suivants :

Thème A1 : Assainissement domestique et laitier
Thème A2 : Rejets liés aux activités agricoles
Thème A3 : Rejets liés aux activités industrielles et autres
Thème A4 : Zones Humides et gestion des eaux pluviales
Thème A5 : Alimentation en eau potable

Thème B1 : Protection contre les inondations
Thème B2 : Berges et ouvrages
Thème B3 : Restauration du milieu aquatique

Thème C1 : Tourisme
Thème C2 : Paysages
Thème C3 : Communication
Thème C4 : Gestion

3-LE SOUS-BASSIN

Pour chaque fiche-action, le sous-bassin versant concerné est indiqué. La dénomination fait référence à l'approche par sous-bassin menée dans le document Diagnostic du Contrat de Rivière.

4-LES OBJECTIFS

Pour chaque fiche-action, le ou les objectifs sont précisés. Ceux-ci peuvent être les suivants :

- Limiter les rejets dans le milieu aquatique
- Eviter les pollutions accidentelles

- Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière
- Limiter les conséquences de l'érosion
- Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées
- Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable
- Préserver les ressources en eau
- Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées
- Soutenir les étiages

- Limiter les inondations des lieux habités
- Retarder les débordements au centre ville
- Diminuer la vulnérabilité des lieux habités et des forts enjeux actuels
- Ne pas aggraver la situation actuelle
- Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée
- Limiter les inondations d'une route d'accès à un village
- Protéger les forts enjeux économiques actuels
- Pérenniser les ouvrages ou infrastructures
- Accepter une mobilité de la rivière
- Protéger des berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages
- Favoriser la mobilisation des matériaux dans les secteurs à enjeux
- Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique
- Améliorer la connexion lit mineur-lit majeur
- Améliorer la qualité des boisements
- Améliorer la circulation piscicole

- Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak
- Mettre en valeur le patrimoine aquatique
- Entretenir de façon sélective les cours d'eau
- Suivre des indicateurs pour évaluer l'efficacité des mesures entreprises
- Améliorer les connaissances
- Améliorer la sensibilisation
- Organiser les connaissances
- Animer et coordonner

5-LE DEGRE D'ENGAGEMENT DE CHAQUE FICHE

Chaque fiche-action proposée dans le Contrat de Rivière, présente un niveau de hiérarchisation.

➢ Fiches-actions de « niveau d'engagement 1 »

Les actions d'un « niveau d'engagement 1 » répondent à un des critères suivants :

- action que le maître d'ouvrage potentiel a estimé comme prioritaire dans les 5 années à venir
- action nécessaire à la cohérence technique sur le bassin versant, même si le maître d'ouvrage potentiel et les financements ne sont pas définis de façon précise au moment de la rédaction du dossier définitif de candidature.

Les signataires du Contrat budgétisent leurs aides financières pour ces actions. En 2006, la classification et le plan de financement seront revus.

➢ Fiches-actions de « niveau d'engagement 2 »

Certaines propositions d'actions ne sont pas assez définies, au moment de la rédaction du dossier définitif, pour envisager une réalisation certaine durant les 5 années à venir. Sans remettre en cause l'intérêt de ces actions, celles-ci nécessitent toutefois des réflexions supplémentaires. Ces fiches sont répertoriées sous la dénomination « niveau d'engagement 2 ». Les signataires du Contrat ne

budgétisent pas, dans un premier temps, leurs aides financières pour ces actions. En 2006, la classification et le plan de financement seront revus.

➢ Fiches-actions importantes notées « Im »

Ce sont les fiches-actions de « niveau d'engagement 1 » qui présentent un enjeu important. En effet, le diagnostic à l'échelle des sous-bassins a permis de préciser les enjeux pour le milieu aquatique. Les fiches-actions répondant au mieux à ces enjeux sont classées comme importantes et devront faire l'objet d'un effort tout particulier. Les signataires du Contrat budgétisent leurs aides financières pour ces actions. L'indicateur de suivi de l'efficacité du Contrat de Rivière pourra être l'état d'avancement de ces « fiches-actions importantes ».

6-LE PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

Pour chaque fiche-action, un plan de financement prévisionnel est proposé. Les engagements pris par les co-financeurs restent subordonnées aux disponibilités financières et inscriptions budgétaires ainsi qu'aux conditions d'éligibilité en vigueur au jour du dépôt de la demande de subvention (cf. document contractuel du Contrat de Rivière).

7-LES CONDITIONS PREALABLES D'EXECUTION

Pour chaque fiche-action, des opérations préalables ont été précisées. Celles-ci ne sont pas forcément exhaustives et pourront évoluées lors de la mise en œuvre de la fiche.

8-INTERACTIONS ENTRE LES FICHES

Plusieurs actions présentent des interactions entre-elles ou un enchaînement optimal. C'est pourquoi, pour chaque fiche-action, un renvoi vers d'autres opérations est précisé.

Sigles supplémentaires utilisés dans les fiches-actions

AAPPMA : Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
AE : Agence de l'Eau
ASSAIN : Assainissement
ATSR : Avenir du Territoire Saône Rhin
ChEnv : Charte Environnement
CAD : Contrat d'Agriculture Durable
CC : Communauté de Communes
CTC : Contrat Territorial Communautaire
CR : Conseil régional de Franche-Comté
CG25 : Conseil général du Doubs
CG39 : Conseil général du Jura
DIG : Demande d'Intérêt Général
GRAP : Groupe Régional Agronomie Pédologie
MAE : Mesure Agro-Environnementale
MO : Maître d'ouvrage
PMPVV : Programme de Maîtrise des Pollutions Viti-Vinicoles
PPRi : Plan de Prévention des Risques d'inondation
Q10 : débit de période de retour 10 ans
SML : Syndicat Mixte de la Loue

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**A1-01**
	Années réalisation	2004-08
Theme:	Rejets domestiques et laitiers	
Sous Bassin	Ensemble, Jura	
Communes	Communes sous-bassin	
Opération	**Poursuite de l'assainissement domestique et laitier**	

Coordination avec un autre Programme : ASSAIN

Contexte:
Dans le département du Jura, le périmètre du Contrat de Rivière regroupe 78 communes soit environ 31 000 habitants.
Des priorités ont été proposées par l'Agence de l'Eau, le Conseil général du Jura en concertation avec la DDAF. Ces priorités prennent en compte les rejets les plus importants mais également les petites communes lorsque l'impact sur le milieu récepteur (petits cours d'eau) est fort. Ces choix tiennent compte des priorités actuelles du Département en matière d'assainissement.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
Liste des communes prioritaires (en date du 1er janvier 2003):

Salins les Bains-Bracon (réseau), Mont/Vaudrey-Souvans-Bans (réseau traitement), **Arbois-Pupillin (réseau)**, Villette les Arbois (réseau), **Mouchard (SDA, réseau), Chamblay-Ecleux-Villers Farlay (réseau; traitement)**, Chatelay-Chissey-Germigney-Montbarrey-Santans (réseau), Valempouillères (réseau; traitement).

Le cout de l'ensemble de ces actions peut être estimé grossièrement à 10 716 000€.

En considérant que 50% de ces actions pourraient être entreprises d'ici 5 ans, le cout moyen peut être approximé à 5 400 000 €.

Suite au diagnostic par sous-bassins, les travaux d'assainissement de certaines communes présentent un enjeu important pour le sous-bassin considéré. Ces communes sont indiquées en gras.

Conditions préalables d'executions
* Respect de la réglementation en vigueur
* Respect de la charte de qualité des réseaux, signée à l'échelle régionale

Devis estimatif 5 400 000 € HT

Maitres d'ouvrages potentiels Communes, Syndicats, Communautés de Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Assainissement	2004-08	5400000		1080000						
				20%				30 à 40%	*	

* Pour Chamblay, Feoga t-1.5 et 6 en zone transitoire : sous réserve de la disponibilité des crédits et de la réalisation des travaux avant fin oct. 2006

Source d'information: Agence de l'eau, Conseil général du Jura

Transversalités avec d'autres fiches B3-21 ; …

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A1-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets domestiques et laitiers
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Champagne/Loue, Port Lesney
Opération	**Mise en place d'aire de dépotage pour camping-car**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Loue attire de nombreux touristes dont des personnes en camping-car. Les campings ne sont pas équipés pour les accueillir, ce qui les conduit à stationner au bord de la rivière où des dépotages sauvages sont régulièrement observés sur la Moyenne et Basse Loue.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Aménagement d'une aire raccordée aux réseaux d'assainisement, d'eau et d'électricité à Champagne/Loue et Port Lesney

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Respect de la charte de qualité des réseaux, signée à l'échelle régionale

Devis estimatif 13 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels Communes de Champagne/Loue et Port Lesney

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création d'aires depotage	2004-08	13 500		*				CTC		

* Agence de l'eau: aide potentielle à définir

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche A1-03** Années réalisation 2004-08
Theme:	Rejets domestiques et laitiers
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Poursuite de l'assainissement domestique et laitier**

Coordination avec un autre Programme : ASSAIN

Contexte:

Dans le département du Doubs, le périmètre du Contrat de Rivière regroupe 143 communes (hors communes du bassin mixte Doubs-Loue), soit environ 54 000 habitants.
Des priorités ont été proposées par l'Agence de l'Eau, le Conseil Général du Doubs en concertation avec la DDAF, le Conseil Supérieur de la Pêche et de la Commission de Protection des Eaux. Ces priorités prennent en compte les rejets les plus importants mais également les petites communes lorsque l'impact sur le milieu récepteur (petits cours d'eau) est fort.
Ces choix tiennent compte des priorités actuelles du Département en matière d'assainissement.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Liste des communes prioritaires (en date du 1er janvier 2003):
Amathay Vesigneux (traitement), Abbans le Dessus (traitement), Arc sous Montenot (traitement), Boujailles (traitement), Chaux de Gilley (traitement), **Courvières (traitement)**, Gevresin (traitement), Hautepierre le Chatelet (traitement), Longeville (traitement), Maisons du Bois (traitement), Montrond le Chateau (traitement), Rurey (traitement), **Villers sous Chalamont (traitement),** Arc sous Cicon (réseau), **Aubonne Ouhans St Gorgon (réseau)**, **Bians Goux Sombacourt (réseau, traitement)**, **Chaffois Dommartin Houtaud Vuillecin (réseau)**, Chantrans (réseau, traitement), Chapelle d'Huin (réseau traitement), **Villeneuve d'Amont (traitement)**, Dompierre Frasne La Rivière (réseau), Epeugney (réseau traitement), Etalans (réseau traitement), Evillers (réseau traitement), Fallerans (réseau), Gonsans (traitement), **L'Hopital du Grosbois (réseau traitement)**, Labergement du Navois (réseau), Lavans Vuillafans (réseau traitement), **Levier (réseau)**, Naisey les Granges (réseau), **Nods (réseau)**, Septfontaine (réseau traitement), **Valdahon (réseau)**, Vernierfontaine (réseau), Villers sous Montrond (réseau), **Mamirolle (traitement)**, Mouthier Hautepierre (traiteme **Cléron (réseau traitement)**, **Ornans (réseau traitement)**, Scey Maisières (traitement), **Montgesoye (réseau)**, Durnes (traitement), Malans (traitement), Guyans Durnes (traitement), Myon (traitement), Nans sous Sainte Anne (traitement), Eternoz (traitement), By (traitement), Montfort (traitement), **Liesle (réseau)**, Ronchaux (traitement), Fourg (traitement), **Chouzelot (traitement)**, Arc et Senans (réseau traitement), Chay (réseau),**Quingey (réseau traitement)**

Le cout de l'ensemble de ces actions peut être estimé grossièrement à 25 110 000€. En considérant que 40% de ces actions pourraient être entreprises d'ici 5 ans, le cout moyen peut être approximé à 8 370 000€.
Suite au diagnostic par sous-bassins et en comparant les secteurs de karst (circulations rapides), les travaux d'assainissement de certaines communes présentent un enjeu important pour les milieux aquatiques considérés . Ces communes sont indiquées en gras.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur, dont les préconisations du SAGE Haut-Doubs/haute Loue
* Respect de la charte de qualité des réseaux, signée à l'échelle régionale

Devis estimatif 8 370 000 € HT

Maitres d'ouvrages potentiels Communes, Syndicats, Communautés de Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Assainissement	2004-08	8370000		1674000						
				20%			20 à 50%			

Source d'information: Agence de l'Eau, Conseil général du Doubs

Transversalités avec d'autres fiches B3-17 ; B3-18 ; B3-22 ; B3-23 ; …

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A1-04**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Rejets domestiques et laitiers
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Analyse de la part du phosphore lié aux ménages et plan de communication**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Compte tenu des remarques soulevées au cours des réunions de concertation, une attention particulière a été portée sur les rejets domestiques en phosphore.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Analyse théorique de la part du phosphore, lié aux produits ménagers
* Proposition d'une plaquette de sensibilisation et d'une plan de communication

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Analyse et plan de communication	2004-06	10 000		5000		3000				
				50%		30%				

Source d'information: Réunion Comité de Rivière du 5 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche A2-01** Années réalisation 2004-08
Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Mise en conformité des batiments d'élévage, Doubs**

Coordination avec un autre Programme : PMPOA2

Contexte:
L'activité agricole est fortement tournée vers l'élevage sur le périmètre du Contrat de Rivière (environ 46 000 UGB sur le département du Doubs).
Sur environ 701 exploitations (élevage) présentes sur le bassin versant département du Doubs, 15% ont engagé des travaux de "maitrise des pollutions" dans le cadre du PMPOA1, ce qui représente environ 27% du nombre d'UGB total sur le périmètre considéré (environ 12 000 UGB).
Les 3/4 des élevages du bassin versant ont moins de 70 UGB.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
Le programme de maîtrise des pollutions comporte schématiquement:
* la réalisation de plan d'épandage
* la création d'ouvrage de stockage des déjections (avec possibilité de couverture des fumières)

Sur les zones prioritaires n°1 du bassin versant (département du Doubs), il était proposé de "maîtriser la pollution" de 65% des exploitations (n'ayant pas engagé des travaux dans le cadre du PMPOA), soit 80% du nombre d'UGB.
Sur les zones prioritaires n°2 et ATSR du bassin versant (département du Doubs), il était proposé de "maîtriser la pollution" de 50% des exploitations (n'ayant pas engagé des travaux dans le cadre du PMPOA1), soit 80% du nombre d'UGB.
Avec de tels objectifs, environ 25 500 UGB supplémentaires pourraient être concernés par la démarche de maitrise des pollutions.

Afin de budegtiser un cout, la chambre d'agriculture du Doubs ainsi que les DDAF du Doubs ont superposé aux objectifs, les déclarations d'intention de travaux, qui ont été déposées avant le 31 décembre 2002. Dans un tel cas, le cout des travaux pourrait être estimé à 11 633 000 €*. Si on ne considére que la zone prioritaire n°1, le cout des travaux pourrait être estimé à 9 165 000 €.

Il pourrait être interessant de cibler dans un premier temps, les actions de "maitrise des pollutions" de façon prioritaire sur les secteurs de karst présentant des circulations rapides avec la Loue (cf. carte document contrat de rivière). Dans un tel cas, environ 9 700 UGB pourraient être concernés et le cout des travaux serait alors estimé à 4 415 000 €.

*(*les bases du calcul sont de 1 170€ par exploitation et 440€ par UGB .*

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 9 165 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
PMPOA2	2004-08	9 165 000	4 765 800	2 199 600	1 099 800		1 099 800			
			52%	24%	12%		12%			

Le PMPOA2 est financé par l'Etat, les Conseils Généraux et l'Agence de l'Eau. Les pourcentages ci-dessus sont donnés à titre indicatif.
Pour le périmètre ATSR, possibilités d'aides financières mesure A-1.2 dans la limite des crédits disponibles

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif) et réunion 8 juillet 2003
Transversalités avec d'autres fiches A2-15 ; A2-02

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Couverture de fumières existantes, mise en place de traitement des eaux blanches**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur le bassin versant de nature karstique, la gestion des ouvrages de stockage et la bonne conduite des épandages, constituent un enjeu important pour améliorer la qualité de l'eau des cours d'eau.
Afin d'éviter de surcharger les ouvrages de stockage, deux propositions ont été effectuées:
* la couverture de fumière (pour rappel, les précipitations annuelles sont en moyenne de 1 400 mm d'eau)
* mise en place de dispositif de traitement des eaux brunes et blanches

Ces opérations seront intégrées dans le PMPOA2, pour les exploitants ayant fait une déclaration d'intention de travaux.
Toutefois, pour les exploitations de plus de 90 UGB, ayant déjà bénéficiées d'aides financières du PMPOA1, celles-ci ne peuvent plus être elligibles au PMPOA2.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
Amélioration de l'existant: couverture de fumières
La Chambre d'Agriculture du Doubs a recensé 28 fumières d'exploitations, ayant bénéficiées du PMPOA1- Le cout d'investissement de cette amélioration est estimé à 484 500 €.

Amélioration de l'existant: mise en place de traitement des eaux blanches et brunes
La Chambre d'Agriculture du Doubs a recensé 8 exploitations pour la mise en place de dispositif de traitement des eaux brunes (systèmes RICHEME). Le cout d'investissement est estimé à 80 000€.

Conditions préalables d'executions
* Mise en place d'une opération globale, collective
* Elaboration préalable d'un cahier des charges

Devis estimatif 564 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels Exploitants, à définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Amélioration existant	2004-08	564 500							282250	
									50%*	

* FEOGA, mesure a-3 sur les communes elligibles: avant fin octobre 2006 et sous réserve d'une opération collective

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif)

Transversalités avec d'autres fiches A2-01 ; A2-16

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**A2-03**
	Années réalisation	2004-08
Theme:	Rejets liés aux activités agricoles	
Sous Bassin	Ensemble, Doubs	
Communes	Communes sous-bassin	
Opération	**Acquisition de matériel améliorant la qualité des épandages, Doubs**	
Coordination avec un autre Programme :		

Contexte:
La performance du matériel d'épandage dépend des unités agricoles. Lorsque les CUMA sont bien implantées, les exploitants peuvent disposer généralement d'un parc matériel performant et bien entretenu.
La qualité du matériel d'épandage permet d'avoir une réelle précision par rapport aux recommandations effectuées.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
Acquisition par les CUMA de matériel améliorant la qualité des épandages des déjections animales: table d'épandage, herissons verticaux, rampes d'épandages, pesons. Le cout d'investissement sur le département du Doubs est estimé à 40 500 €.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 40 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels CUMA, Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Acquisiton matériel	2004-08	40 500		12150					10125	
				30%		*			25%*	

*FEOGA mesure n-4 pour CUMA: avant fin octobre 2006 et sous réserve de la disponibilité des crédits
* Agence de l'eau: aides potentielles pour l'acquisition de matériel dans le cadre des CUMA
Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif)

Transversalités avec d'autres fiches A2-17

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Mise en place de mesures environnementales**

Coordination avec un autre Programme : MAE,CAD

Contexte:

Des aides fiancières sont actuellement apportées pour indemniser les exploitants désireux d'intégrer dans leurs activités des pratiques extensives ou de gestion raisonnée des intrants. En fonction des enjeux recensés, il est proposé d'orienter les mesures environnementales sur des actions qui paraissent les plus pertinentes. Les chambres d'Agricultures du Doubs et du Jura ont proposé la liste suivante. Cette liste a été réalisée, avant la proposition de cadrage régional réalisée par la DRAF (suite circulaire 12 mars 2003) ; cette liste nécessiterait par conséquent une ré-actualisation (avec "l'enjeu EAU" sur toutes les unités agricoles du périmètre Contrat de Rivière).

Objectif **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées/préserver ressource en eau**

Description de l'Opération

Département du Doubs:

- Reconversion des terres arables en herbages extensifs (0101A) en zone inondable ou implantation de bandes enherbées (0401A) . Objectif = 100 hectares
- Reconversion des terres arables en herbage extensif (0101A) en zone non inondable. Objectif = 110 hectares
- Reconversion des terres arables en prairie temporaire (0102A01). Objectif = 25 hectares
- Implantation d'une culture intermédiaire en période de risque (0301A). Objectif = 40 hectares
- Gestion et entretien des haies (0602A). Objectifs = 120 km
- Raisonnement des traitements phytosanitaires et fertilisation (0904A). Objectif = 1 840 ha
- Compostage des effluents d'élevage et analyse des effluents (1001A et 1002A). Objectif = 2 500 ha
- Gestion écologique des zones d'expansion des crues actuellement en priaire permanente (1201A). Objectif=250 ha
- Réhabilitation des vergers abandonnés (1801A). Objectif=60 ha
- Gestion des milieux humides et des zones périphériques de tourbières (1806A). Objectif = 75 ha
- Ouverture d'une parcelle fortement embrousaillée et maintien de l'ouverture (1901A et 1902A). Objectif = 105 ha
- Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (1903A). Objectif = 400 ha
- Gestion extensive de la prairie par la fauche ou pature (2001A). Objectif = 53 500 ha
- Gestion extensive des pelouses calcicoles ou sèches (2003AB). Objectif = 59 080 ha

Département du Jura

Unités Plaine de la Loue et Revermont:

- Introduire une culture protéagineuse dans l'assolement initial (0201A02)
- Implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu l'hiver (0301A).
- Encourager les pratiques rotationnelles incluant du tournesol et limiter les surfaces en sol nu l'hiver (0305A)
- Localisation pertinente du gel PAC (0402A)
- Favoriser la culture de luzerne
- Travail du sol simplifié (1303A)
- Gestion des zones d'expansion de crue
- Plantation et entretien de la végétation en bord de rivière

Unité Revermont

- Reconversion des terres arables en prairies temporaires (0102A01)
- Introduire une culture fourragère dans l'assolement initial: légumineuse ou prairies temporaires ou mélange légumineuse/prairire temporaire (0201A01)
- Entretien de haies (0602A)
- Compostage des effluents d'élevage (1001A)
- Gestion extensive des la prairie par la fauche et/ou la pâture (2001A)

Unités "Monts de Salins", "Premier Plateau" et "Revermont"

- Entretien des haies (0602A)
- Gestion extensive des praires oar fauche et pature (2001A)

Unité "Vignoble" : Soutien à l'enherbement des parcelles vitivoles au moins un rang sur deux ; Enherbement des bas de parcelle ; Restauration de muret et terrasses ; Développement du travail du sol ;Soutien à la lutte raisonnée ; Lutte biologique

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitres d'ouvrages potentiels Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	(€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Mesures Agro-environnementales	2004-08	info								
					info				info	

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif)
Etude agricole département du Jura (pages 92,95,98)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06 ; A2-09 ; A2-10

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-06**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Incitation pour la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau, Jura**

Coordination avec un autre Programme : MAE, CAD

Contexte:

La mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau apparaît comme une mesure pertinente vis à vis de la qualité de l'eau et de la qualité physique. Pour certains cours d'eau, principalement les petits affluents (qui sont d'autant plus sensibles que les débits sont faibles), les cultures sont attenantes aux berges.
La Chambre d'Agriculture du Jura et la fédération de pêche du Jura estiment également qu'il s'agit d'une action prioritaire.

Objectifs **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Lors de la concertation avec les agriculteurs, une part importante de la difficulté de mise en place de bandes enherbées provient de la baisse de la rentabilité économique par rapport aux activités actuelles.
La mise en place de bandes enherbées sur 30 kilomètres de berges dans le département du Jura, sur une largeur de 6 mètres (c'est à dire sur 18 hectares) induit une perte économique de 79 860€ pour 5 ans (d'après analyse faite par la Chambre d'Agriculture du Jura). Des subventions peuvent être apportées via les MAE à hauteur de 40 500 € (sur une durée de 5 ans). Le complément représente donc 39 360 €.

Localisation des bandes enherbées, de façon prioritaire (selon les bureaux d'études):
* Sur les affluents de la Moyenne Loue, le cabinet REILE préconise environ 600 mètres de berges sur le ruisseau de Vorges, le ruisseau Préi et le ruisseau du lavoir de Buffard.
* Sur les affluents de la Basse Loue, le cabinet REILE préconise environ 20 km de berges sur les ruisseaux Pontot, Clairevent, Leue, Larine, les Vernes, Froideau, Gouttery, la Basse, bief d'Augerans, la Loye.
* Sur le sous-bassin de la Cuisance, le bureau SCIENCES ENVIRONNEMENT préconise 10 km de berges sur la Vieille Rivière (commune de Vaudrey).

Conditions préalables d'executions

* Elaboration préalable d'un cahier des charges

Devis estimatif 79 860 €

Maitres d'ouvrages potentiels Exploitants, Collectivités

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Incitation financière pour bandes enherbées	2004-08	79 860	39131		40500					
			49%		51%					

Aucune aide complémentaire publique ne peut être apportée, sauf dans le cas où une collectivité assurerait la maîtrise d'ouvrage directe de cette action.

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 92)

Transversalités avec d'autres fiches A2-04 ; B1-32 ; B1-33 ; B1-36 ; B3-13 ; B3-30 ; B3-31 ; B3-32

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A2-07**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Fertilisation: campagne d'analyses (effluents, terre…) sur le département du Jura**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Afin d'optimiser la fertilisation, la Chambre d'Agriculture du Jura propose de réaliser des analyses sur les differentes unités agricoles du bassin versant.

Objectif **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération
Sur les unités Val d'Amour et Revermont, il est proposé de réaliser:
- 540 analyses par an pour des reliquats d'azote sortie hiver
- 540 analyses de terre durant les 5 ans
- 180 échantillons par an (outil de pilotage de la fertilisation)
- 360 analyses d'effluents d'élevage durant les 5 ans
- Expérimentation: 1 essai par an pour des couverts végétaux et un essai par an pour la fertilisation sans reliquat.

Sur les unités Plateaux, il est proposé de réaliser:
- 380 analyses d'effluents durant les 5 ans (action estimée comme prioritaire par la Chambre d'Agriculture du Jura)
- Expérimentation: 1 essai sur 4 ans pour des références sur la valorisation des fumiers et 1 essai sur 4 an pour des références sur le compostage

Conditions préalables d'executions
* Proposition d'une opération globale avec engagement sur 5 ans
* Elaboration d'un cahier des charges préalable avec définition des modalités de diffusion des informations

Devis estimatif 176 330 €

Maitres d'ouvrages potentiels CA39, exploitants, opération FERTI-MIEUX (Conseil régional, Agence de l'Eau, Europe)

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Campagne d'analyses	2004-08	176 330						26450		
				ATE				15%		

*Agence de l'Eau: 70% d'aide financière pour l'assistance technique à l'épandage (ATE)

Source d'information: Etude agricole département du Jura (pages 93,99)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A2-08**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le règlage des pulvérisateurs est un des moyens qui a semblé pertinent pour améliorer la précision du matériel. Le contrôle des pulvérisateurs devrait être obligatoire normalement à partir de 2004 (étude agricole Doubs). Toutefois, afin d'aller plus loin que la réglèmentation en matière de contrôle, il est proposé des actions de diagnostic et réglage.

De même, les emballages phytosanitaires sont récupérés dans le cadre de la démarche ADIVALOR. Afin d'aller plus loin dans cette démarche, sur l'ensemble du bassin versant, il pourrait être prévu d'organiser la récupération ou/et aider les distributeurs à mettre en place la récupération des produits non utilisés.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Diagnostic et réglage des pulvérisateurs
Dans le département du Doubs, le cout est estimé à 4 600 € pour 5 ans.

Récupération des emballages phytosanitaires (cf. campagne nationale prévue en 2004)
Dans le département du Doubs, le cout est estimé à 8 400 € pour 5 ans.

Conditions préalables d'executions
* Validation technique, financière et juridique préalable

Devis estimatif 13 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Diagnostic, réglages, récupération	2004-08	13 000								
			ADIVALOR			*			50%*	

*Feoga mesure t-5.2 : avant fin oct 2006 si cadre collectif et sous réserve de la disponibilité des crédits
*L'Agence de l'Eau finance le programme ADIVALOR
Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif)

Transversalités avec d'autres fiches A2-18

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-09**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Incitation pour modifier les pratiques agricoles en zone inondable, Jura**

Coordination avec un autre Programme : MAE, CAD

Contexte:

Lors de la concertation avec les agriculteurs, une part importante de la difficulté de mise en place de pratiques plus respectueuses du milieu aquatique provient de la baisse de la rentabilité économique par rapport aux activités actuelles. Une analyse financière a été faite par les representants agricoles et chambre d'agriculture sur l'unité Val d'Amour en zone inondable de la Loue.
La fédération de pêche du Jura estime également que la modification des pratiques en zones inondables, est une action importante et qui doit se poursuivre également au delà de la durée du Contrat de Rivière.

Objectif **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées**

Description de l'Opération

La reconversion des terres cultivées en prairies induit, d'après l'analyse financière faite par la Chambre d'Agriculture du Jura, une perte économique de 565 800 € (pour 5 ans, sur 308 hectares). Les aides susceptibles d'être apportées par les MAE s'élèvent à 399 100€ (pour 5 ans, sur 308 hectares), sous réserve de l'inscription de cette action dans le catalogue.

Par ailleurs, il est proposé plusieurs actions, qui sont déjà subventionnées via les MAE/CAD (sous réserve de l'inscription de ces actions dans le catalogue) : implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu l'hiver (sur 75 ha) ; l'implantation d'une jachère fixe (sur 85 ha) ; la mise en place de luzerne (sur 37,5 ha) ; la gestion des zones d'expansion de crue (sur 880 ha) ; la plantation et entretien de la végétation en bord de rivière (5 km).

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 565 800 €

Maitres d'ouvrages potentiels Exploitants, Collectivités

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Inictation financière pour modification pratiques	2004-08	565 800	164082		399100					
			29%		71%					

Aucune aide complémentaire publique ne peut être apportée, sauf dans le cas où une collectivité assurerait la maîtrise d'ouvrage directe de cette action.

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 92)
Réunion de concertation du 17 octobre 2003

Transversalités avec d'autres fiches A2-04

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A2-10**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Aménagement de bassins tampons en bas des coteaux des vignes**

Coordination avec un autre Programme : PMPVV

Contexte:

Les affluents de la Cuisance reçoivent les eaux de ruissellement du vignoble fortement chargées en matières solides issues de l'érosion des sols. D'importants dépôts se forment tout au long du ruisseau et en particulier au niveau des ouvrages réduisant notablement leur capacité et provoquant des débordements. Suite à l'accord cadre et au schéma de lutte contre la pollution viti-vinicole (PMPVV) des travaux et des mesures de lutte contre le ruissellement et l'érosion dans le vignoble vont être mis en oeuvre.

Pour les sous-bassins où des mesures préventives ne suffiront pas pour améliorer la situation, il sera envisagé de gérer ce problème par la mise en place, à l'aval des zones d'apport, de bassin de décantation permettant de récupérer la plus grande partie des matériaux transportés par les eaux. Ces bassins nécessitent bien entendu un entretien régulier.

Objectifs **Limiter les conséquences de l'érosion**

Description de l'Opération

Aménagement de bassins, en fonction des études hydrauliques et des possibilités foncières, en priorité sur les sous-bassins de Sauvagny et de Rosières.

Le cout total est estimé (de façon très approximative) à 300 000 €.

Afin de suivre les évolutions sur le milieu, un programme de mesures est proposé (cf. fiche C4-18)

Conditions préalables d'executions

* Etude préalable de faisabilité
* Vérification de la non-redondance dans la budgetisation des couts avec le PMPVV
* Définition des modalités d'entretien ultérieur

Devis estimatif 300 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe*	Autres
Aménagement bassins	2004-08	300 000								
				PMPVV	PMPVV	PMPVV		PMPVV	PMPVV	

* Feoga mesure t-6 (viti-vinicole) : avant fin oct. 2006 et sous réserve de la disponibilité des crédits

Source d'information: PMPVV/Etude agricole département du Jura (page 96)
Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches OH16,17)

Transversalités avec d'autres fiches A2-04 ; B1-25 ; C4-18

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A2-11**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Acquisition de pulvérisateurs phytosanitaires**

Coordination avec un autre Programme : PMPVV

Contexte:
Sur l'unité viticole, les pulvérisateurs sont portés ou pneumatiques. Plus de 30% des exploitants ne disposent d'aucun équipement permettant de limiter les pollutions accidentelles (cuve de rinçage, réserve d'eau, système d'arrêt goutte). 50% disposent d'équipement de contrôle du remplissage du pulvérisateur. Le règlage doit être précis; tous ne le vérifient pas à chaque traitement.
Il existe, a priori, une marge de manoeuvre importante dans ce domaine (Etude agricole Jura, PMPVV).

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
* Acquisition de 40 pulvérisateurs équipés - 140 000 €
* Réalisation de 4 aires de lavage et de traitement en CUMA et de 15 aires individuelles - 130 000 €
Le cout total est de 270 000 €.

Conditions préalables d'executions
* Vérification de la non-redondance dans la budgetisation des couts avec le PMPVV

Devis estimatif 270 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CUMA, exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aire de lavage (CUMA)	2004-08	130000								
				PMPVV	PMPVV	PMPVV		PMPVV	PMPVV	
Equipements individuels	2004-08	140000								
					CAD					

* Feoga mesure t- 7.2 ou mesure a ou t- 6.1 viti-vini : avant fin octobre 2006 et sous réserve de la disponibilité des crédits

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 96)
PMPVV

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A2-12**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le règlage des pulvérisateurs est un des moyens qui a semblé pertinent pour améliorer la précision du matériel. Le contrôle des pulvérisateurs devrait être obligatoire normalement à partir de 2004 (étude agricole Doubs). Toutefois, afin d'aller plus loin que la réglèmentation en matière de contrôle, il est proposé des actions de diagnostic et réglage.
De même, les emballages phytosanitaires sont récupérés dans le cadre de la démarche ADIVALOR. Afin d'aller plus loin dans cette démarche, sur l'ensemble du bassin versant, il pourrait être prévu d'organiser la récupération ou/et aider les distributeurs à mettre en place la récupération des produits non utilisés.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
La zone viticole fait l'objet également d'un programme particulier (Programme de Maitrise des Pollutions Viti-Vinicoles).

Le projet du programme viti-vinicole propose que des diagnostics et règlages des pulvérisateurs soient effectués, ainsi qu'une organisation complémentaire pour la récupération des produits phytosanitaires (cf. fiche A2-08). Ce type d'action étant proposé dans le cadre du Contrat de Rivière à l'échelle du bassin versant, le projet du programme viti-vinicole propose donc que la budgétisation soit faite avec le Contrat de Rivière.

L'action "diagnostic/réglage des pulvérisateurs sur l'unité Cuisance" a été estimée comme prioritaire par la Chambre d'Agriculture du Jura.

Conditions préalables d'executions
* Vérification de la non-redondance dans la budgetisation des couts avec le PMPVV

Devis estimatif 15 180 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Diagnostic, réglage	2004-08	15 180						2277		
						*		15%	FEOGA	

* Europe: action déjà financée par Féoga
Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture

Source d'information: Etude agricole département du Jura (pages 93,98)

Transversalités avec d'autres fiches A2-18

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**A2-13**
		Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Aménagement locaux phytosanitaires et poste remplissage (département Doubs)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur le département du Doubs, la Chambre d'Agriculture a recensé le nombre d'exploitation où il existe un déficit important en matière d'aménagement de locaux phyosanitaires et de poste de remplissage.

Objectifs **Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Aménagement des locaux phytosanitaires et des postes de remplissage des pulvérisateurs:
* 2 exploitations sur l'unité premier plateau
* 3 exploitations sur l'unité Basse vallée de la Loue, 25

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 50 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement locaux	2004-08	50 000								
						*				

Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture

Source d'information: Etude agricole département du Doubs (tableau récapitulatif)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A2-14**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Diagnostic sur les phytosanitaires, proposition d'un programme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Aucun diagnostic précis sur les phytosanitaires utilisés n'a été effectué (molécules, quantité), dans le cadre des études préalables au Contrat de Rivière.
Sur la Basse Loue, 5 points de captage sont utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Objectifs **Améliorer les connaissances/Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
* Phase 1 (2003): Diagnostic CORPEN sur les parcelles
* Phase 2 (2004): Analyse des phytosanitaires dans le milieu naturel en relation avec les pratiques
* Proposition d'un programme

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 72 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel GRAP Franche Comté (phase 1)

Plan de financement prévisionnel (phases 1 et 2)

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Diagnostic, proposition	2004-06	72 000		21600	36000					
				30%	50%					

Source d'information: Agence de l'Eau, DRAF

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**A2-15**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Mise en conformité des batiments d'élévage, Jura**

Coordination avec un autre Programme : PMPOA2

Contexte:
L'activité agricole est fortement tournée vers l'élevage sur le périmètre du Contrat de Rivière (environ 18 500 UGB sur le département du Jura).
Sur environ 305 exploitations (élevage) présentes sur le bassin versant département du Jura, 14% ont engagé des travaux de "maitrise des pollutions" dans le cadre du PMPOA1, ce qui représente environ 37% du nombre d'UGB total sur le périmètre considéré (environ 6 800 UGB).
Les 3/4 des élevages du bassin versant ont moins de 70 UGB.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération
Le programme de maîtrise des pollutions comporte schématiquement:
* la réalisation de plan d'épandage
* la création d'ouvrage de stockage des déjections (avec possibilité de couverture des fumières)

Sur les zones prioritaires n°1 du bassin versant (département du Jura), il était proposé de "maîtriser la pollution" de 65% des exploitations (n'ayant pas engagé des travaux dans le cadre du PMPOA1), soit 80% du nombre d'UGB.
Sur les zones prioritaires n°2 et ATSR du bassin versant (département du Jura), il était proposé de "maîtriser la pollution" de 50% des exploitations (n'ayant pas engagé des travaux dans le cadre du PMPOA1), soit 80% du nombre d'UGB.
Avec de tels objectifs, environ 6 100 UGB supplémentaires pourraient être concernés par la démarche de maitrise des pollutions.

Afin de budegtiser un cout, la chambre d'agriculture du Jura ainsi que les DDAF du Jura ont superposé aux objectifs, les déclarations d'intention de travaux, qui ont été déposées avant le 31 décembre 2002. Dans un tel cas, le cout des travaux pourrait être estimé à 2 779 000 €*.

En ciblant dans un premier temps, les actions de "maitrise des pollutions" sur la zone prioritaire n°1 (bassins Furieuse, Lison, Haut de Cuisance) et sur la zone ATSR, environ 5 400 UGB pourraient être concernés. Dans un tel cas, le cout des travaux pourrait être estimé à 2 500 000 €.

(*les bases du calcul sont de 1 170€ par exploitation et 440€ par UGB) .

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 2 500 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
PMPOA2	2004-08	2 500 000	1 300 000	600 000	300 000			300 000		
			52%	24%	12%			12%		

Le PMPOA2 est financé par l'Etat, les Conseils généraux et l'Agence de l'Eau. Les pourcentages ci-dessus sont donnés à titre indicatif
Pour le périmètre ATSR, possibilités d'aides financières mesure A-1.2 dans la limite des crédits disponibles

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 98) et réunion 8 juillet 2003

Transversalités avec d'autres fiches A2-01 ; A2-16

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-16**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Couverture de fumières existantes, mise en place de traitement des eaux blanches**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur le bassin versant de nature karstique, la gestion des ouvrages de stockage et la bonne conduite des épandages, constituent un enjeu important pour améliorer la qualité de l'eau des cours d'eau.
Afin d'éviter de surcharger les ouvrages de stockage, deux propositions ont été effectuées:
* la couverture de fumière (pour rappel, les précipitations annuelles sont en moyenne de 1 400 mm d'eau)
* mise en place de dispositif de traitement des eaux brunes et blanches

Ces opérations seront intégrées dans le PMPOA2, pour les exploitants ayant fait une déclaration d'intention de travaux.
Toutefois, pour les exploitations de plus de 90 UGB, ayant déjà bénéficiées d'aides financières du PMPOA, celles-ci ne peuvent plus être elligibles au PMPOA2.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Amélioration de l'existant: couverture de fumières

La Chambre d'Agriculture du Jura a recensé 10 fumières d'exploitations, dans le département du Jura ayant bénéficiées du PMPOA1 - Le cout d'investissement de cette amélioration est estimé à 150 000 €.

Amélioration de l'existant: mise en place de traitement des eaux blanches et brunes

La Chambre d'Agriculture du Jura a recensé 25 exploitations pour la mise en place d'un système de traitement des eaux blanches (exploitations non elligibles au PMPOA2). Le cout d'investissement est estimé à 190 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Mise en place d'une opération globale, collective
* Elaboration préalable d'un cahier des charges

Devis estimatif 340 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Amélioration existant	2004-08	340 000							170000	
									50%*	

* FEOGA, mesure a-3 sur les communes elligibles: avant fin octobre 2006 et sous réserve d'une opération collective

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 98)

Transversalités avec d'autres fiches A2-15 ; A2-02

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A2-17**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Acquisition de matériel améliorant la qualité des épandages, Jura**

Coordination avec un autre Programme : Contrat Mécanisation

Contexte:

La performance du matériel d'épandage dépend des unités agricoles. Lorsque les CUMA sont bien implantées, les exploitants peuvent disposer généralement d'un parc matériel performant et bien entretenu.
La qualité du matériel d'épandage permet d'avoir une réelle précision par rapport aux recommandations effectuées.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Acquisition sur l'unité agricole Plaine de la Loue, d'un retourneur d'andains, de 30 DPA et d'une desherbineuse.
Acquisition sur les unités agricoles Revermont et Plateaux de 10 épandeurs par aéroaspersion, d'un retourneur d'andains, de 3 épandeurs à herissons verticaux, de 2 DPA et de pesons.

Le cout d'investissement est estimé à 342 000€.

(La Chambre d'Agriculture du Jura a estimé qu'en terme de priorité, des acquisitions doivent déjà avoir lieu sur les unités Revermont et Plateaux, avec particulièrement les 10 épandeurs par aéroaspersion et le retourneur d'andain. Le cout d'investissement de ces priorités est estimé à 216 500€)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 342 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CUMA, Exploitants

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Acquisiton matériel	2004-08	342 000		102600				51300	85500	
				30%		*		15%	25%*	

Europe: FEOGA mesure n-4 pour CUMA: avant fin octobre 2006 et sous réserve de la disponibilité des crédits
Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture
* Agence de l'eau: aides potentielles pour l'acquisition de matériel dans le cadre des CUMA

Source d'information: Etude agricole département du Jura (pages 93,98)

Transversalités avec d'autres fiches A2-03

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A2-18**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets liés aux activités agricoles
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le règlage des pulvérisateurs est un des moyens qui a semblé pertinent pour améliorer la précision du matériel. Le contrôle des pulvérisateurs devrait être obligatoire normalement à partir de 2004 (étude agricole Doubs). Toutefois, afin d'aller plus loin que la réglèmentation en matière de contrôle, il est proposé des actions de diagnostic et réglage.

De même, les emballages phytosanitaires sont récupérés dans le cadre de la démarche ADIVALOR. Afin d'aller plus loin dans cette démarche, sur l'ensemble du bassin versant, il pourrait être prévu d'organiser la récupération ou/et aider les distributeurs à mettre en place la récupération des produits non utilisés.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Diagnostic et réglage des pulvérisateurs
Dans le département du Jura, le diagnostic est réglage des pulvérisateurs est estimé à 13 920€ pour les unités Val d'Amour, Revermont et Plateaux (la zone viticole n'est pas prise en compte, cf. fiche A2-12)

Récupération des emballages phytosanitaires (cf. campagne nationale prévue en 2004)
Dans le département du Jura, l'organisation pour favoriser la récupération (hors zone viticole, cf. fiche A2-12) est estimée à 21 000 €. Cette action d'organisation de la récupération est estimée comme prioritaire par la Chambre d'Agriculture du Jura, sur l'unité Val d'Amour.

Conditions préalables d'executions
* Validation technique, financière et juridique préalable

Devis estimatif 34 920 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Diagnostic, réglages, récupération	2004-08	34 920						5238		
						*		15%	50%*	

*Feoga mesure t-5.2 : avant fin oct 2006 si cadre collectif et sous réserve de la disponibilité des crédits
L'Agence de l'Eau finance le programme ADIVALOR
Conseil régional: actions eventuellement éligibles dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture

Source d'information: Etude agricole département du Jura (pages 93,98)

Transversalités avec d'autres fiches A2-12 ; A2-08

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A3-01**

Années réalisation 2004-07

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Etude diagnostic des foyers de micropollution**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les analyses d'eau actuelles ne révelent pas de contamination constante par les micropolluants.
Toutefois, des analyses sur sédiments effectuées anodinement au cours d'une étude montrent la contamination de sédiments par des métaux.
Les populations piscicoles ne sont pas optimales ; les espèces de "fonds" font souvent défaut.
Au cours de l'élaboration du Contrat de Rivière, le volet industriel n'a pas été assez approfondi pour permettre de proposer des actions et une hierarchisation en fonction de l'effet attendu sur le milieu aquatique.

Objectifs **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

1ère partie:
* Définition/choix des outils de suivi dans le milieu naturel, de la micropollution (analyse sur sédiments, sur matières en suspension…, choix des paramètres)
* Analyse (par le biais de cet outil) sur la Loue, La Cuisance, La Furieuse, le Lison

2ème partie:
* Recherche, analyse, synthèse des données diponibles en matière de rejets industriels sur l'ensemble du bassin versant de la Loue (raccordés à une station de traitement communale ou privée)
* Recherche, analyse, synthèse des données disponibles en matière de rejets lixiviats de décharges sur l'ensemble du bassin versant de la Loue

Le cout a été estimé entre 84 000 et 110 000 € pour la Loue et le Lison (Etude des potentiels écologiques Natura 2000, avec 3 campagnes de prélèvement de sédiments). Afin de budgétiser le cout de cette étude pour les financeurs potentiels, le dévis estimatif pourrait être évalué à 150 000 €

Conditions préalables d'executions

* Concertation préalable avec DRIRE, ADEME, CCI, CCM
* Concertation avec la fédération de pêche du Jura pour les points d'analyse sur la Cuisance (cf. fiche B3-11)

Devis estimatif 150 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Années	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Suivi qualité / recherche	2004-07	130000		65000	39000					
				50%	30%					

Source d'information: Accord de la Commission A et du Bureau
Etude des potentiels écologiques Natura 2000, TELEOS (page 75)

Transversalités avec d'autres fiches A3-05 ; A3-06 ; B3-11 ; B3-19

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A3-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Programme de maîtrise des pollutions liées aux scieries, traitement du bois**

Coordination avec un autre Programme : Scieries

Contexte:

Comme toutes activités, les scieries et ateliers de traitement du bois créent des rejets. Ceux ci sont susceptibles de porter atteinte aux milieux aquatiques.
La situation paraît complexe sur le bassin versant de la Loue en raison du milieu karstique (les débits des cours d'eau pouvant être très faibles)

Objectif **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Il est prévu de mener une démarche de qualité pour la filière bois, à l'échelle de la région Franche Comté, grâce à une concertation avec les professionnels.
De façon analogue au PIMPAF (Programme de Maîtrise des Pollutions des Ateliers de Fromagerie), la démarche suivie pourrait être la suivante:
* Recherche des substances utilisées les plus toxiques pour le milieu biologique et poursuite de la démarche analytique du milieu
* Recherche et expérimentation de dispositifs de traitements individuels
* Etablissement de cahiers de prescriptions techniques
* Audit des scieries et activités de traitement
* Réduction des pollutions à la source
* Réalisation des équipements indispensables au traitement final des rejets.

Conditions préalables d'executions

Dans le cadre des défis territoriaux de l'Agence de l'Eau, le périmètre du SAGE Haut-Doubs/Haute Loue a été retenu pour 3 enjeux spécifiques: la gestion quantitative dans le Haut-Doubs, la protection de l'aquifère de l'Arlier et l'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction de pollution toxique. L'objectif qui a été fixé dans le cadre du défi (sur une durée de 2 ans) est le suivant:
* engagement d'au moins 5 mises en conformité d'entreprises de traitement du bois
* réalisation d'un diagnostic précis et élaboration d'un programme de travaux de mise en conformité de 11 à 13 exploitations non conformes situées à proximité de cours d'eau.

Devis estimatif info €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Les discussions sont en cours entre le Conseil Régional de Franche Comté, l'ADIB, l'Agence de l'Eau et la DIREN

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Mise en place d'un programme spécifique	2004-08	info								
				info	info	info	info	info		

Source d'information: Accord pour le soutien de cette action, jugée importante par les membres de la Commission A et du Bureau.

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A3-03**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Création de plate-forme de distillation et d'une filière de compostage marc de raisins**

Coordination avec un autre Programme : PMPVV

Contexte:

Le programme viti-vinicole (PMPVV), en cours d'élaboration sur le département du Jura, a pour objectif de diminuer les pollutions liées aux effluents de cave et de lutter contre l'érosion des sols viticoles. Des propositions ont été faites dans ce sens.

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Création de 2 plate-forme de distillation - Cout 16 600 €
* Création d'une filière de compostage ou co-compostage du marc de raisin (3 plateformes) - Cout 180 000 €

Conditions préalables d'executions

* Vérification de la non-redondance dans la budgetisation des couts avec le PMPVV

Devis estimatif 196 600 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plate-forme et filière compostage	2004-08	196 600								
				PMPVV		PMPVV		PMPVV	PMPVV	

Source d'information: Etude agricole département du Jura (page 95)
PMPVV

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A3-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Molamboz, la Ferté
Opération	**Retrait de dépots d'ordures dans deux anciens bras de rivière**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:
La "Morte" des Grands Champs (commune de Molamboz) est alimentée par la nappe et les eaux de ruissellement. La "Morte" de la Rosière est également alimentée par la Cuisance (connexion aval) en période de hautes eaux.
Des détritus de toutes sortes se trouvent dans ces deux "Mortes".

Objectifs **Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Retrait des ordures qui ont été déposées dans ces bras de rivière

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 900 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Retrait dépots d'ordures	2004-08	900								
				30%				CTC		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude Cuisance, SCIENCES ENVIRONNEMENT

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**A3-05**
		Années réalisation	2004-08

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Villette les Arbois
Opération	**Etude de l'ancienne décharge d'Arbois**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Il semble que l'ancienne décharge d'Arbois au lieu-dit « La Combe Gillon » ne soit pas neutralisée. Elle constitue donc une source potentielle de pollution (bureau d'études SCIENCES ENVIRONNEMENT).

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Une étude préalable de diagnostic du site (analyse historique, synthèse des connaissances,..) couplée à des investigations complémentaires devra être réalisée.
* Etude préalable de diagnostic (analyse du site, synthèse des connaissances…), investigations complémentaires et évaluation simplifiée des risques: 15 000,00 €
(* Réhabilitation du site: 150 000 à 300 000,00 €)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude ancienne décharge	2004-08	15000		*				CTC		

Europe: des sollicitations d'aides pourraient être envisagées (FEDER)
* Agence de l'Eau: aides potentielles restant à définir

Source d'information: Etude Cuisance, SCIENCES ENVIRONNEMENT

Transversalités avec d'autres fiches A3-01

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **A3-06**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Mesnay
Opération	**Etude de dépollution de l'ancien site de la cartonnerie**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le site de l'ancienne cartonnerie n'est pas entièrement désaffecté et réhabilité. La présence notamment de bacs de déchets à proximité de la rivière représente une source potentielle de pollution (bureau d'études SCIENCES ENVIRONNEMENT).

Objectifs **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération

Une étude préalable de diagnostic du site (analyse historique, synthèse des connaissances,..) couplée à des investigations complémentaires devra être réalisée. Un accord avec le propriétaire devra être passé. Une D.I.G pourrait être envisagée….

- Etude préalable de diagnostic (analyse du site, synthèse des connaissances…),investigations complémentaires et évaluation simplifiée des risques 15 000,00 €

(- Réhabilitation du site 150 000 à 300 000,00 €)

Conditions préalables d'executions

* Rencontre / sensibilisation avec l'industriel, la CCI et l'ADEME.
* Accord pour mise en œuvre de l'étude.

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude ancien site de la cartonnerie	2009-11	15 000								

Europe: des sollicitations d'aides pourraient être envisagées (FEDER)

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude Cuisance, SCIENCES ENVIRONNEMENT

Transversalités avec d'autres fiches A3-01

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A3-07**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Rejets industriels et autres
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Chaffois
Opération	**Suivi chimique de l'incidence du dépôt d'obus dans le gouffre de Jardel**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Des circulations souterraines entre le gouffre de Jardel (commune de Chaffois) et la source latérale de la Loue sont connus.

Objectif **Limiter les rejets dans le milieu aquatique/Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Réalisation de suivis chimiques pour connaître l'incidence exacte du dépôt d'obus dans le gouffre de Jardel à Chaffois: vitesse de transit, risque de dégradation et de dissolution du contenu des obus à l'hypérite et additifs militaires.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 5 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Etat

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Analyses/suivi	2004-06	5 000			100%					

Source d'information: Etude des affluents de la Haute Loue (page 154)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A4-01**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Zones humides et eaux pluviales
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Bans
Opération	**Mise en place de bassins de retention des eaux pluviales sur une future zone artisanale**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La création d'une zone artisanale est en projet sur la commune de Bans.

Objectifs **Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées**

Description de l'Opération
Aménagement de bassins décanteurs, afin de compenser la nouvelle surface imperméabilisée qui sera créée. Un premier bassin d'un volume de 770 m3 est prévu pour la première tranche de la zone artisanale, d'une superficie de 5,12 ha.

Conditions préalables d'executions
Non-aggravation des risques d'inondation sur les communes de Souvans et Nevy les Dole

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Communauté de Communes du Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création de bassins	2004-08	info								

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour, mairie de Nevy les Dole
Courrier SIDEC du Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1

N° Fiche **A4-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Zones humides et eaux pluviales
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Mouchard
Opération	**Mise en place d'un décanteur au niveau des rejets pluviaux Mouchard**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau la Londaine étant l'exutoire des déversoirs d'orage de Mouchard, ce cours d'eau doit permettre une bonne évacuation des crues. En cas contraire, le réseau se met en charge et ne permet plus d'avaler les ruissellements sur les voiries.

Les curages du cours d'eau sont fortement déconseillés; ceux-ci ayant porté de graves préjudices antérieurement (cabinet REILE).

Objectifs **Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées**

Description de l'Opération

* Suppression d'un pont effondré en travers du lit (cf. fiche B2-25)
* Restauration d'un tronçon de la Londaine (cf. fiche B3-29)
* Mise en place de décanteurs au niveau des déversoirs d'orages, permettant d'attenuer les apports provenant des voiries de Mouchard

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 1 200 €

Maitre d'ouvrage potentiel Collectivité

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Décanteur rejets pluviaux	2004-08	1 200		348						
				29%						

Source d'information: Etude des affluents de la Basse Loue, REILE

Transversalités avec d'autres fiches B2-25, B3-29

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A4-03**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Zones humides et eaux pluviales
Sous Bassin	Lison
Communes	Lemuy
Opération	**Elaboration projet restauration zone humide sur Lemuy**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le secteur de Lemuy fait partie du "Lizon supérieur" et correspond à "une zone d'alimentation de la ressurgence du Lison"

Objectifs **Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées**

Description de l'Opération
* Diagnostic actuel, rappel de l'historistique des travaux entrepris
* Proposition des objectifs de restauration
* Proposition de plusieurs possibilités de restauration

Réalisation du projet détaillé et travaux éventuels

Conditions préalables d'executions
* Concertation avec Natura 2000 Loue-Lison (même s'il s'agit d'une action "hors périmètre")
* Vigilence hydrologique vis à vis de la nature des actions (Haut Lizon, ressurgence du Lison)

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Elaboration projet restauration / travaux	2004-08	15 000		6000	4500	1500				
				40%	30%	10%				

Source d'information: Commission Environnement Communauté de Communes Pays de Salins (mars 2003)

Transversalités avec d'autres fiches A4-05

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **A4-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Zones humides et eaux pluviales
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Etude, sensibilisation pour la gestion quantitative de l'eau, notamment à l'étiage**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Des volumes non négligeables sont prélevés dans les nappes ou dans la rivière (la Loue étant citée dans le SDAGE à ce titre) et peuvent être exportés en dehors du bassin (cf. pompage de Chenecey-Buillon).
De tels pompages (eau potable, agricole, autres) dans un contexte d'enfoncement du lit des cours d'eau et en période d'étiage, ont des conséquences très lourdes sur les milieux aquatiques (fédération de pêche Jura).

L'expérience vécue de l'étiage 2003, a mis en évidence deux points:
* un probleme de sensibilisation/communication sur l'intéret et la motivation de prise de moyens règlementaires, en période de crise
* le respect des débits réservés pour les ouvrages hydroéléctriques.

Objectifs **Améliorer les connaissances / Améliorer la communication / Soutenir les étiages**

Description de l'Opération

* étude quantitative des prélèvements (eau potable, industrie, agricoles, autres) et hierarchisation des impacts sur le milieu naturel
* montage d'un programme de sensibilisation/vulgarisation sur la gestion des étiages.
* rencontre avec des représentants et propositions d'actions concrètes pour le maintien des débits réservés dans les tronçons court-circuités des centrales hydro-éléctriques.

Conditions préalables d'executions

* Concertation avec le GPAE

Devis estimatif 50 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Non défini lors de la rédaction du dossier définitif

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude, programme sensibilisation	2004-08	50 000		15000	15000	10000				
				30%	30%	20%				

Source d'information: Fédération de pêche du Jura, Franche Comté Nature Environnement, DIREN

Transversalités avec d'autres fiches A5-01

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**A4-05**
		Années réalisation	2004-08

Theme:	Zones humides et eaux pluviales
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Communication et élaboration de plans de gestion de zones humides**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Un premier recensement des zones humides a été réalisé par la DIREN Franche Comté (sur des critères botaniques et surface supérieure à 1 ha).

Objectifs **Eviter l'accélération des écoulements en zones non-urbanisées**

Description de l'Opération
* Mise en place d'une stratégie de communication
* Réalisation d'un inventaire complémentaire pour les petites zones humides (< 1 ha)
* Faciliter la maîtrise foncière par les collectivités locales
* Elaboration de plans de gestion

Conditions préalables d'executions
Coordination technique et financière avec les fiches actions NATURA 2000 (comme par exemple fiche n°7 du document d'objectif du Lison)

Devis estimatif 150 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Collectivités

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Recensement/elaboration de plans de gestion	2004-08	150 000		40%	40%					

* Etat: aides potentielles à hauteur de 40% pour les études
** Agence de l'Eau : 40% pour études et acquisition foncière

Source d'information: Réunion de concertation du 17 octobre 2003

Transversalités avec d'autres fiches A4-03 ; NATURA 2000

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A5-01**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Etude globale des moyens de sécuriser l'alimentation en eau potable**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur l'ensemble du périmètre du Contrat de Rivière, environ 110 points de captage sont recensés pour l'alimentation en eau potable.
Les aquifères les plus utilisés en terme de quantité sont les nappes alluviales de la Loue.
Le SAGE Haut-Doubs/Haute-Loue préconise de ne pas autoriser toute augmentation des prélèvements d'eau potable dans la Loue et sa nappe d'accompagnement, si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.
L'aquifère de la forêt de Chaux (en bordure du périmètre Contrat de Rivière Loue, sur la partie aval) est classé comme un aquifère à forte valeur patrimoniale d'après le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) à l'echelle du bassin Rhône-Méditerranée-Corse.
Un schéma Directeur d'eau potable sera menée en 2004 sur le département du Doubs, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil général. Des propositions s'en suivront.

Objectifs **Préserver les ressources en eau**

Description de l'Opération
* Diagnostic de la consommation d'eau potable (pompage, quantité, cout à l'usager), des évolutions ces 10 dernières années.
* Inventaire des points potentiels de pollution accidentelle avec des captages à proximité / proposition d'un système d'alerte.
* Propositions à court, ou moyen terme (interconnexions, citernes de secours, sources…) d'actions dans le département du Jura.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 45 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude Eau Potable	2004-08	45 000		18000				4500		
				40%				10%		

Source d'information: Dossier préalable de candidature du Contrat de Rivière Loue (page 68)

Transversalités avec d'autres fiches A4-04

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**		**N° Fiche**	**A5-02**
		Années réalisation	2004-08
Theme:	Ressource en eau potable		
Sous Bassin	Basse Loue		
Communes	Communes sous-bassin		
Opération	**Aménagement des forages non destinés à l'AEP pour protéger la nappe**		

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'étude "recensement des puits agricoles et des piézomètres dans le Val d'Amour" précise que certains puits sont extrèmement vulnérables (aucun système de fermeture ou bien cultures ou route à moins d'un mètre). En 1997, ces observations concernaient les puits (abandonnés ou pas) suivants:
n°740 (Germigney), n°117 (Bans), n°141 (Mont sous Vaudrey), n°184 (Santans), n°268 (Santans), n°280 (Vaudrey), n°380 (Ounans), n°432 (Germigney), n°433 (Germigney), n°434 (Germigney), n°435 (Germigney), n°437 (Germigney), n°480 (Germigney), n°485 (Germigney), n°488 (Chatelay), n°511 (Montbarrey), n°516 (Montbarrey), n°675 (Chatelay), n°8 (Chissey/Loue), n°9 (Chissey/Loue), n°10 (Chissey/Loue), n°11 (Chissey/Loue), n°12 (Chissey/Loue), n°19 (Santans)

Objectifs **Préserver les ressources en eau / Eviter les pollutions accidentelles**

Description de l'Opération
Aménagement de dispositifs étanches pour les puits les plus vulnérables (cf. liste ci-dessus)
Un cout forfaitaire de 1 500 € par puits, a été appliqué.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 35 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagements	2004-08	35 000						*		

* Conseil géneral du Jura: action elligible dans le cadre de sa politique en faveur de l'Agriculture au sein du Contrat de Rivière

Source d'information: Etude recensement des puits agricoles et piézomètres dans le Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches A5-03

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**A5-03**
	Années réalisation	2004-08
Theme:	Ressource en eau potable	
Sous Bassin	Basse Loue	
Communes	Souvans	
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Souvans**	
Coordination avec un autre Programme :		

Contexte:
Le captage de Souvans alimente les communes de Souvans et Nevy les Dole, soit environ 685 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés
- des teneurs en pesticides supérieures à 0,1microgrammes/l.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003 .

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération
Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé € HT

Maitre d'ouvrage potentiel SIVOM Nevy Souvans

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches A5-02

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Ecleux
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Ecleux**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage d'Ecleux alimente la commune et celle de Chamblay, soit environ 545 habitants. Le captage ne se situe pas, a priori, dans la zone inondable de la Loue (Q100). La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):

- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés
- des teneurs en pesticides inférieures à 0,1µg/l.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier. Néanmoins, les professionnels agricoles ont déjà mis en place des actions Agro-Environnementales (sur 50 hectares à proximité du captage) limitant les intrants phytosanitaires ou la fertilisation.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé € HT

Maitre d'ouvrage potentiel Syndicat de la Biche

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé		forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-05**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Cramans
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Cramans**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage de Cramans alimente la commune, soit environ 454 habitants. Le captage ne se situe pas, a priori, dans la zone inondable (Q100) de la Loue. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):

- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquète publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé € HT

Maitre d'ouvrage potentiel Commune CRAMANS

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €

**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-06**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Grange de Vaivre
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Grange de Vaivre**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage de Grange de Vaivre alimente la commune, soit environ 49 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):

- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 10 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 40 à 70% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé € HT

Maitre d'ouvrage potentiel Commune GRANGE DE VAIVRE

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé		forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €

**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-07**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Mesnay
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Mesnay**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage de Mesnay Tartre alimente la commune, soit 581 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):

- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés.
- des teneurs en pesticide inférieures au seuil de détection

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Mesnay

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé		forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**A5-08**
		Années réalisation	2004-08
Theme:	Ressource en eau potable		
Sous Bassin	Cuisance		
Communes	Besain		
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Besain**		

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les trois captages de Besain alimentent la commune, soit environ 182 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 70 à 90% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Besain

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-09**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Furieuse
Communes	La Chapelle/Furieuse
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage La Chapelle/Furieuse**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Deux captages à la Chapelle/Furieuse alimentent la commune soit environ 291 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 40 à 70% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003, pour le captage situé dans le Karst

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune La Chapelle/Furieuse

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche**	**A5-10**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Ivory
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Ivory**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le captage d'Ivory alimente la commune, soit environ 107 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération
Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune IVORY

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-11**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Ivrey
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Ivrey**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage d'Ivrey alimente la commune, soit environ 59 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 10 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 70 à 90% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquète publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Ivrey

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-12**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Lemuy
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Lemuy**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage de Lemuy alimente la commune, soit environ 273 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):

- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 10 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 90 à 100% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.

La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Lemuy

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé		forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €

**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A5-13**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Saint Thiebaud
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage St Thiebaud**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Trois captages à Saint Thiebaud alimentent la commune, soit environ 61 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 25 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 0 à 70% des échantillons prélevés.
La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération
Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquête publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Saint thiebaud

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait				forfait		

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Forfait Conseil général du Jura : 1000 €

Source d'information: Données DDASS Jura

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-15**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Longeville
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Longeville**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le captage de Longeville (canton d'Ornans) alimente la commune , soit 136 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 10 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 0 à 40% des échantillons prélevés.

La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération

Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquète publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Longeville

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait			forfait			

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Conseil général du Doubs: 20% pour étude préalable, 30% pour la protection de captage

Source d'information: Données DDASS Doubs

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A5-16**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Villers sous Chalamont
Opération	**Elaboration des périmètres de protection captage Villers/Chalamont**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le captage de Villers sous Chalamont alimente la commune , soit 257 habitants. La qualité de l'eau au robinet présente (d'après les données DDASS 1997-99):
- des teneurs en nitrate comprises entre 0 et 10 mg/l
- des analyses bactériologiques conformes à la règlementation dans 40 à 70% des échantillons prélevés.
La concentration en pesticide n'est pas recherchée.
La procédure d'élaboration des périmètres de protection n'est pas lancée, en date du 1er janvier 2003.

Objectifs **Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable**

Description de l'Opération
Lancement de la procédure règlementaire: étude hydrogéologique, diagnostic foncier, avis de l'hydrogéologue agréé, concertation, enquète publique, arrêté préfectoral

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune Villers sous Chalamont

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection captage AEP	2004-08	non déterminé								
				forfait			forfait			

*Forfait Agence de l'Eau: 6 600 €
**Conseil général du Doubs: 20% pour étude préalable, 30% pour la protection de captage

Source d'information: Données DDASS Doubs

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**A5-17**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Travaux pour sécuriser l'alimentation en eau potable, Doubs**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur l'ensemble du périmètre du Contrat de Rivière, environ 110 points de captage sont recensés pour l'alimentation en eau potable.
Les aquifères les plus utilisés en terme de quantité sont les nappes alluviales de la Loue.
Le SAGE Haut-Doubs/Haute-Loue préconise de ne pas autoriser toute augmentation des prélèvements d'eau potable dans la Loue et sa nappe d'accompagnement, si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.

Objectifs **Préserver les ressources en eau**

Description de l'Opération
Suite à l'étude diagnostic qui sera réalisée (cf. fiche A5-01), des travaux devront certainement être entrepris.
Un cout forfaitaire de 1 000 000 € pourrait être envisagé.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 1 000 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Syndicats, Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux	2004-08	1 000 000								
							20 à 50%			

Source d'information: Dossier préalable de candidature du Contrat de Rivière Loue (page 68)

Transversalités avec d'autres fiches A5-01

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **A5-18**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Ressource en eau potable
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Travaux pour sécuriser l'alimentation en eau potable, Jura**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur l'ensemble du périmètre du Contrat de Rivière, environ 110 points de captage sont recensés pour l'alimentation en eau potable.
Les aquifères les plus utilisés en terme de quantité sont les nappes alluviales de la Loue.
Le SAGE Haut-Doubs/Haute-Loue préconise de ne pas autoriser toute augmentation des prélèvements d'eau potable dans la Loue et sa nappe d'accompagnement, si le pétitionnaire peut disposer d'une autre ressource.
L'aquifère de la forêt de Chaux (en bordure du périmètre Contrat de Rivière Loue, sur la partie aval) est classé comme un aquifère à forte valeur patrimoniale d'après le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) à l'echelle du bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

Objectifs **Préserver les ressources en eau**

Description de l'Opération
Suite à l'étude diagnostic qui sera réalisée (cf. fiche A5-01), des travaux devront certainemnet être entrepris.
Un cout forfaitaire de 1 000 000 € pourrait être envisagé.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 1 000 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Syndicats, Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux	2004-08	1 000 000								
							30 à 50%			

Source d'information: Dossier préalable de candidature du Contrat de Rivière Loue (page 68)

Transversalités avec d'autres fiches A5-01

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-01**

Années réalisation 2004-05

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Lods
Opération	**Mise en place de clapets automatiques barrage Anriot**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le restaurant et la route départementale RD 67(ainsi que 2 maisons) sont touchés par les inondations pour une crue de fréquence 10 ans.
Cette route départementale est un axe de communication important dans la Haute Vallée.
La simulation effectuée par l'étude hydraulique (SAFEGE, 2002) précise qu'en cas d'effacement du barrage Anriot, la ligne d'eau de la crue centennale est abaissée de 1,2 mètres en amont immédiat du seuil et de 50 cm au droit du restaurant.

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée/limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

* Mise en place de clapets automatiques sur le Barrage Anriot avec un "Effacement" en période de crues.
* Surveillance accrue des berges en amont du barrage (murs), afin de prévenir des risques d'érosion régressive.
* Aménagement d'une glissière à canoës et d'une passe à poissons

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Mise en place d'un suivi morphodynamique
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif 350 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet/Travaux	2004-05	350 000			70000					
					20%					

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 11)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Montegsoye
Opération	**Recalibrage du passage busé du ruisseau de Cornebouche**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Cette route départementale (RD67) assure le passage entre Montgesoye et Ornans ; elle est inondée par la Loue pour des crues de période de retour 10 ans. Les hauteurs d'eau restent inférieures à 50 cm (même pour une crue centennale).
Cette route est fréquemment inondée par le ruisseau de Cornebouche, affluent rive droite, dont la section du passage sous route est insuffisante.

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée**

Description de l'Opération
Redimensionnement passage busé ruisseau de Cornebouche (doublement de la section passante).

Le cout de cette action est estimée à 40 000 €.

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Dimensionnement de l'ouvrage pour favoriser le passage des poissons.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Redimensionnement passage busé	2004-08	info								
							100%			

Source d'information: Etude des affluents Haute Loue, REILE (page 143)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-03**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Mongesoye
Opération	**Rehaussement de la route RD67**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Cette route assure le passage entre Montgesoye et Ornans et est inondée pour des crues de période de retour 10 ans environ. Toutefois, même pour une crue centennale, les hauteurs de submersion restent inférieures à 50 cm.

Une simulation a été effectuée en rehaussant la route sur une longueur de 600 mètres environ. Compte tenu de la largeur de la zone inondable à cet endroit les incidences du rehaussement sur les écoulements en crue sont nulles (SAFEGE, 2002).

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée**

Description de l'Opération

* Réhaussement de la route sur 600 mètres

Le cout de cette action est estimé à 190 000 €

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet / Travaux rehaussement route	2004-11	info					100%			

Référence étude: Etude hydraulique SAFEGE (page 15)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Mise en place d'un muret**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La route RD67 est ponctuellement inondée à l'entrée d'Ornans en amont immédiat du barrage de la Tricotte.
L'inondation de cette route est due au ruisseau Desillot et à la Loue.
Le décalage du début de débordement entre la Loue et le ruisseau de Desillot permet d'envisager un aménagement qui permettra de retarder l'inondation de la route départementale par la Loue.
La création d'un muret dans le prolongement du bâtiment lié au barrage de la Tricotte, permettrait de retarder l'inondation de la route par la Loue.
Une meilleure gestion du barrage de la Tricotte pourrait encore améliorer la situation.

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée**

Description de l'Opération
Mise en place d'un muret de 50 cm de haut et de 30 mètres de longueur.

Conditions préalables d'executions
* Mise en place / réalisation fiche B1-05
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 17 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune d'Ornans

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet / Travaux	2004-08	17 500								

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 16)

Transversalités avec d'autres fiches B1-05

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-05**

Années réalisation 2007-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Restauration ruisseau Dessillot et calibrage passage busé**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La route RD67 est ponctuellement inondée à l'entrée d'Ornans en amont immédiat du barrage de la Tricotte. L'inondation de cette route est due au ruisseau de Desillot et à la Loue. Ce ruisseau a par ailleurs fait l'objet de travaux de curage drastiques et mériterait une réhabilitation.

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée**

Description de l'Opération

* Recalibrage d'une partie souterraine du ruisseau du Dessillot (sous la RD67)
* Restauration du ruisseau du Dessillot

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.
* Etude précise de réhabilitation du cours d'eau.

Devis estimatif 40 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE**	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration Ruisseau	2007-08									
				30%	20%					
Recalibrage busage	2007-08									

** Agence de l'eau: sous réserve d'une étude préalable (30%)
Conseil général du Doubs: aide potentielle pour les travaux de restauration du milieu aquatique

Source d'information: Etude des affluents Haute Loue, REILE (page 143)

Transversalités avec d'autres fiches B1-04

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-06**

Années réalisation 2004

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Etude de faisabilité pour des clapets anti-retour et pompes refoulement**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le centre d'Ornans est atteint dès une crue de période de retour 2 ans par remontée d'eaux dans le réseau d'eaux pluviales et des débordements ponctuels de la Loue.
La mise en place de clapets anti-retour concerne les canalisations d'eaux pluviales qui se rejettent dans la Loue. Ces clapets permettent aux eaux pluviales de s'évacuer mais empechent les remontées d'eau de la Loue dans le réseau d'eaux pluviales. Ils sont donc efficaces quand la Loue est haute et qu'il ne pleut pas trop sur Ornans.
La mise en place de clapets anti-retour permettraient seulement de retarder les débordements place Courbet et place du Champ de Foire pour un certain type d'inondation. Afin d'être efficace, ce dispositif doit être obligatoirement accompagné d'une installation de pompes de refoulement.

Objectif **Retarder les débordements au centre ville**

Description de l'Opération

* Etude de faisabilité de mise en place de clapets anti-retour sur le réseau d'eau pluvial (analyse technique, analyse du "retard du débordement", analyse économique cout/avantage) dans les deux secteurs les plus touchés.
* Dimensionnement de pompes de refoulement.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude faisabilité	2004	15 000			3000	4500				
					20%	30%				

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 19)

Transversalités avec d'autres fiches B1-07

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2		**N° Fiche**	**B1-07**
		Années réalisation	2004-11
Theme:	Protection contre les inondations		
Sous Bassin	Haute Loue		
Communes	Ornans		
Opération	**Travaux de mise en place de clapet anti-retour et pompes**		

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Selon les résultats de la fiche B1-06, il pourrait être mis en place des clapets anti-retour et des pompes, afin de retarder les débordements.

Objectif **Retarder les débordements au centre ville**

Description de l'Opération
* Création de clapets anti-retour sur les réseaux d'eaux pluviales
* Mise en place de pompes de refoulement

Conditions préalables d'executions
* Faisabilité technique (cf. fiche B1-06)
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 200 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Mise en place de clapets anti-retour	2004-11	200 000			40000					
					20%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (pages 19, 38)

Transversalités avec d'autres fiches B1-06

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-08**

Années réalisation 2005

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Etude de faisabilité pour la modification du barrage Chirac**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'étude hydraulique menée par SAFEGE indique :"l'abaissement de la ligne d'eau induit par la destruction du barrage est de l'ordre de 40 cm en amont du barrage et 19 cm, 300 mètres en amont. Cet aménagement ne retarde pas les inondations dans Ornans. En effet, l'impact sur les petites crues n'est pas sensible et les effets sont plus forts lorsque le débit "croit".

La faisabilité des travaux est à analyser par rapport au batiment sur pilotis situé sur la rive droite. De plus, la modification d'un seuil a toujours des conséquences sur la morphologie de la rivière.

Cet aménagement ne diminue pas les inondations dans Ornans mais retarde la submersion de la place, ce qui permet aux riverains de prendre les mesures de protection adéquates.

Objectif **Retarder les débordements au centre ville**

Description de l'Opération
* Etude de faisabilité (expertise géologique et des infrastructures riveraines)
* Analyse économique avantage / couts

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.

Devis estimatif 25 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude	2005	25 000			5000	7500				
					20%	30%				

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (pages 19, 40)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**B1-09**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Etude pour la création d'un lit moyen en aval de l'agglomération d'Ornans et travaux**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Loue dans la traversée d'Ornans cumule les facteurs aggravants de débordements: il existe de nombreux obstacles dans le lit mineur et le lit majeur n'est pas fonctionnel (en raison de l'urbanisation). Le modèle hydraulique (SAFEGE, 2002) précise que le lit majeur ne permet de faire transiter que 5 à 20 m3/s selon les endroits, ce qui représente moins de 5% du débit total.
Le diagnostic a premis de mettre en évidence le faible impact du barrage Rivex sur les écoulements en période de crue car le seuil est "noyé" par l'influence de l'aval. Le bureau d'étude a donc étudié les conséquences d'un élargissement du lit moyen de la Loue à partir du barrage Rivex (élargissement sur un linéaire de 800 mètres, sur une largeur de 20 mètres et une hauteur moyenne de 3 mètres). Le lit d'étiage n'est pas touché afin de limiter les impacts sur le milieu aquatique.
L'amélioration susceptible d'être apportée est une baisse de la ligne d'eau de 30 cm au barrage Rivex, de 5 cm au niveau de la Place Courbet, de 2 cm au Champ de foire pour une crue décennale. (Pour une crue centennale, l'amélioration est respectivement de 15, 4 et 3 cm). Les améliorations obtenues sont très significatives sur la partie aval de la traversée d'Ornans, mais se réduisent fortement en remontant vers l'amont. Ainsi dans les secteurs où l'on a le plus d'enjeux (Place Courbet, Grand Pont, Champ de Foire), l'amélioration n'est plus que de quelques centimètres (Etude SAFEGE, 2002). Les variantes de cette proposition ainsi que celle-ci ne permettent pas de retarder les premiers débordements dans Ornans car elles sont peu efficaces pour les faibles débits. Pour les crues plus rares, ces propositions d'aménagement permettent, d'après le modèle hydraulique d'indiquer que les dégats seraient moins importants car la hauteur et la durée de submersion seraient plus faibles.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
* Etude hydraulique de plusieurs variantes d'aménagement, sur le plan hydraulique (impacts sur les secteurs vulnérables et sur les communes en aval d'Ornans) / Validation des résultats par le comité d'experts, car les études techniques au sujet de cet aménagement ne sont pas cohérentes entre elles.
* Etude géotechnique
* Proposition d'un projet et des impacts de celui-ci (hydrauliques, environnementales, paysagers)
* Analyse économique cout / avantage.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.

Conditions préalables d'executions
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 40 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude faisabilité	2004-08	40 000			8000	12000				
					20%	30%				

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (pages 20,21,22,40)

Transversalités avec d'autres fiches B1-50 (pour les travaux)

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-10**

Années réalisation 2004

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Suppression des terrains de tennis et reste des vannages canal Truite**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Commune de Quingey est touchée par les inondations pour des crues de fréquence 5 ans.
Un terrain de tennis est présent à l'entrée du petit canal (canal de la Truite). Son démantèlement n'aurait pas d'incidence notable sur les inondations pour une crue décennale, mais participera à l'amélioration des écoulements dans le secteur. Cette action qui comprend la réhabilitation du canal de la Truite, trouvera tout son intérêt si l'on modifie (élargissement) le canal Sainte Anne situé en parrallèle. La conjuguaison de ces différentes actions permettrait d'abaisser le niveau amont de 12 cm pour une crue décennale.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
* Supprression des terrains de tennis et des restes du vannage du canal de la Truite
* Redimensionnement du canal Saint Anne (maitrise ouvrage: Conseil général du Doubs, cf. fiche B1-51)

Conditions préalables d'executions
* Engagement de la fiche B1-51 (cout de 200 000 €)
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif 50 000 €

Maitre d'ouvrages potentiels SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux visant à protéger habitat dense	2004	50 000			10000					
					20%					

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 27)

Transversalités avec d'autres fiches B1-51 (pour le redimensionnement canal Sainte Anne)

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-11**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Mise en place d'ouvrage de décharge sous l'ancienne RN**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En rive gauche, l'ancienne route nationale forme une "digue" retenant les écoulements en période de décrue. Dans la situation actuelle, très peu d'ouvrages de décharge permettent le passage d'eau sous le remblai de la route départementale.

Des bâtiments sensibles (maison de retraite, supermarché) peuvent être atteints indirectement.

La mise en place d'un ouvrage de décharge de 5 mètres de large fait baisser la ligne d'eau (d'apès simulation), pour une crue centennale, de 10 cm dans le lit majeur gauche à l'aval de la route.

La mise en place de deux ouvrages de décharge fait baisser la ligne d'eau (d'après simulation), pour une crue centennale de 16 cm.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Mise en place de 2 ouvrages de décharge de 15 mètres de large au total.

Le cout de cette opération est estimée à 300 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Ouvrage de décharge	2004-08	info								
							100%			

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 29)

Transversalités avec d'autres fiches B1-19

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-12**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Mesnay
Opération	**Rehaussement de la route départementale pour accès au village**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Lors des crues de période de retour 5 ans, le village de Mesmay se retrouve isolé, tous ses accès étant coupés par la Loue.

Afin d'assurer la sécurité des habitants (secours et évacuations éventuelles), un rehaussement d'une portion de route (RD15E) a été envisagé. Plusieurs simulations ont été réalisées:

- rehaussement de la route, sans ouvrage de décharge. Dans un tel cas, la ligne d'eau est réhaussée de 6 cm dans le lit majeur amont
- rehaussement, avec ouvrage de décharge. Dans un tel cas, la ligne d'eau est réhaussée de 1 à 2 cm en crue centennale
- accès par le pont de Brêres, avec un réhaussement partiel de la RD 407, située perpendiculairement aux écoulements de la Loue avec un ouvrage de décharge. L'incidence hydraulique de cet aménagement est, pour une crue centennale, de 0 à 2 cm en fonction de la section des ouvrages de décharge.

Objectif **Limiter les inondations d'une route d'accès à un village**

Description de l'Opération

* Rehaussement de la route d'accès, sur 1 km, avec mise en place d'ouvrage de décharge de 15 mètres.
* Le cout de cette opération est estimée à 300 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Rehaussement de la route	2004-11	info								
					-		100%			

* Etat: aide potentielle si protection de lieux habités denses

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (pages 34,35,40)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-14**

Années réalisation 2004-05

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Lison
Communes	Nans sous Sainte Anne
Opération	**Construction d'une vanne supplémentaire barrage Nans sous Sainte Anne**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Lors des crues importantes, plusieurs habitations, la fromagerie, l'Eglise, sont inondées. L'étude hydraulique (Etude REILE) indique qu'un doublement de la section des vannes du barrage du moulin de Nans sous Sainte Anne permettrait de limiter les inondations.
Par ailleurs, une action sur un chemin privé situé dans le lit majeur qui génère des perturbations (effet de digue), pourrait être entrepise pour améliorer la situation.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
Construction d'une vanne supplémentaire. Automatisation

Conditions préalables d'executions
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif 110 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Construction d'une vanne	2004-05	110 000			22000	16500				
					20%	15%				

* Etat: aide potentielle si protection de lieux habités denses

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches B1-15

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-15**

Années réalisation 2007

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Lison
Communes	Nans sous Sainte Anne
Opération	**Enlèvement remblai vers la passerelle**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

A l'amont du barrage de Nans sous Sainte Anne, un chemin d'accès à une passerelle privée présente l'aspect d'une digue perpendiculaire au Lison. La configuration de ce chemin (sur remblai) limite les circulations d'eaux dans le lit majeur et aggrave les inondations de Nans sous Sainte Anne (cf. étude REILE).
La modification de ce chemin-digue, en complément de travaux sur le barrage (cf. fiche B1-14), permettrait d'atténuer les inondations du centre du village.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Arasement du chemin-digue ou création de passages busés

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif 37 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Enlèvement de remblai	2007	37 000			7400					
					20%					

* Etat: aide potentielle si protection de lieux habités denses

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches B1-14

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-16**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Lison
Communes	Myon
Opération	**Restauration du barrage du moulin de Myon et des vannages du barrage du Martinet**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les barrages du moulin de Myon et du Martinet participent au soutien des étiages et à la stabilité des ouvrages situés à l'amont: une passerelle communale et un pont départemental.
Ces ouvrages apparaissent stables mais présentent quelques désordres (affouillement, radier partiellement affaisé, maçonnerie dégradée et pour le barrage du Martinet des vannes très dégradées et inopérantes).
Le barrage du Martinet du fait de l'état du vannage de décharge participe/aggrave les inondations du moulin de Myon.
Dans le cas de travaux de consolidation, la création de passes à poissons est à prévoir.

Objectif **Péreniser les ouvrages ou infrastructures / limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

* Moulin du Martinet: restauration du vannage et reprise de la crête du barrage (passe à poissons)
* Moulin de Myon: reprise d'affouillement, radier et crête du barrage (passe à poissons)

Le cout de cette action est estimée à 172 000 € (82 000 € travaux + 90 000 € passes à poissons)
Compte-tenu du diagnostic sur le sous-bassin du Lison ainsi que des autres actions engagées par le Syndicat Mixte de la Loue, cette fiche n'a pas été retenue comme prioritaire.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration de vannage	2009-11	info								

* Etat: aide potentielle si protection de lieux habités denses

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-17**

Années réalisation 2006

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Chouzelot
Opération	**Recalibrage passage busé /Restauration Ruisseau Préi /acquisition foncière**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau de Préi submerge la route Chouzelot-Quingey pour les "grosses" crues et inonde les premières maisons de Chouzelot. Le supermarché situé le long du ruisseau a été inondé à plusieurs reprises. Le passage sous la route RD13 est propice à la formation d'embâcles, même après rajout de 2 buses et curage d'un tronçon du ruisseau.

Dans l'avenir il est probable que la pression des agglomérations de Chouzelot et de Quingey soit de plus en plus sensible sur le ruisseau de Prei. Une réflexion sur l'intégration de ce cours d'eau aux projets de développement semble indispensable (une gestion du foncier permettrait de veiller à son respect).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Ne pas aggraver la situation actuelle**

Description de l'Opération

* Remplacement des buses sous la RD17 et suppression de l'angle droit en sortie de section. 15 000€
* Stabilisation berge, piège à sédiments, dégrillage - 5000 €
* Acquisition foncière de parcelles limitant le ruisseau dans zone peri-urbaine - estimation 15 000 €
* Aménagement de petits seuils de fond sur 150 mètres en tête de bassin, pour diversifier le lit mineur- 3000 €
* Entretien ripisylve sur 80 mètres - 500 €
* Nettoyage d'un mur (végétation) et enlèvement ponctuel de quelques arbres présents au milieu du ruisseau - 1 100 €
* Mise en place d'abreuvoir(s) ou d'accès au bétail - 2 000€
* Deshuilage des eaux de la RD13 et du parking du supermarché (cout non évalué)

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur (notamment site inscrit).
* Concertation avec professionnels agricoles pour la mise en place de points d'accès à l'eau pour le bétail, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception.

Devis estimatif 41 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML, CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Recalibrage passage busé (Inondation)	2006	20000			4000					
				0%*	20%					
Réhabilitation	2006	21500		4300						
				<20%						

Conseil général du Doubs: aide potentielle pour les travaux de restauration du milieu aquatique

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page 25-26/récapitulatif, page 82)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-18**

Années réalisation 2004

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Etude de restauration du ruisseau de Lanoy (anciennes Douves)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Etant donné sa situation au centre de Quingey, cet ancien cours d'eau en partie souterrain, participe à l'inondation des habitations. En effet, ce ruisseau draine les eaux pluviales du secteur en période de crue, récupère une partie des eaux de débordement provenant du secteur du ruisseau du Préi et peut localement jouer un rôle important. En effet, ce linéaire permet le retour à la Loue d'une partie des débordements provenant de l'amont, dans le secteur du ruisseau du Préi.
Anciennement, un fossé médiéval (Douve) contournait entièrement le bourg de Quingey. Ce fossé contournait Quingey par l'ouest. Cet ancien ouvrage, aujourd'hui disparu, assurait la connexion du ruisseau de Lanoy avec la Loue en aval du pont (canal). La réhabilitation du ruisseau de Lanoy, associé à une ré-activation de cet ouvrage permettrait d'abaisser le niveau d'inondation des caves notamment.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
* Réfection du dégrilleur en section couverte. 1000 €
* Nettoyage des gravats sur les 100 mètres de linéaire aérien et évacuation des dépôts de vase à l'aide de déflecteurs. 3000 €
* Mise à l'étude du rétablissement d'une évacuation aval compensant le comblement de partie Ouest des anciennes Douves, intégrant l'incidence d'aménagements sommaires annexes (seuil au niveau de l'ouverture en rive droite à l'amont de la section couverte). 7600 €

Conditions préalables d'executions
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur (notamment site inscrit).

Devis estimatif 11 600 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réfection dégrilleur, nettoyage, étude	2004	11 600			2320	3480				
					20%	30%				

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page 35/recapitulatif, page 82)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-19**

Années réalisation 2007

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Entretien passage busé Ruisseau Dieu de Pitié/Acquisition terrains**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Situé en zone inondable par la Loue, le rôle de ce ruisseau dans l'évacuation des crues reste secondaire. Par contre, il joue un rôle lors du retrait de la rivière.
Cet affluent (d'une longueur de 400 mètres) est busé sur 180 mètres de long.
Etant donné le contexte peri-urbain et les aménagements subis par ce ruisseau, son intéret piscicole est très limité (cabinet REILE).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Surveillance régulière des 180 mètres de cours d'eau busés.
* Achat de parcelles en bordure de ce ruisseau peri-urbain (dans un premier temps 220 mètres de cours d'eau).
* Remplacement de la section busée à la confluence par un pont et reconstitution du linéaire du ruisseau de manière à permettre une connexion avec le milieu biologique de la Loue.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur (notamment site inscrit).

Devis estimatif 32 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réhabilitation de l'aval du ruisseau	2007	32 000		9600	6400					
				30%	20%					

Conseil général du Doubs: aide potentielle pour les travaux de restauration du milieu aquatique
Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page57)

Transversalités avec d'autres fiches B1-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-20**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Liesle, Chay, Rennes sur Loue, Buffard
Opération	**Reprise d'ouvrages / curage section couverte de certaines buses**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

* Ruisseau Saumont: Les habitations de Liesle sont inondées essentiellement à cause d'un passage busé sous-dimensionné. Parrallèlement, ce cours d'eau a fait l'objet de curages et rectifications.
* Ruisseau de Chay: les débordements de ce ruisseau coupent régulièrement la route dans le village de Chay et menacent les habitations les plus basses.
* Ruisseau Grande Fontaine : les débordement de ce ruisseau coupent des chemins d'exploitation agricole sur Rennes/Loue
* Ru lavoir de Buffard: les débordements de ce ruisseau peuvent couper un chemin communal à Buffard

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Limiter les inondations sur route**

Description de l'Opération

* Ruisseau du Saumont: étude de restauration de l'ensemble du cours d'eau (cf. fiche B3-17) et curage de la section couverte du ruisseau après modélisation hydraulique locale (8 500 €)
* Ruisseau de Chay: Mise en place d'une buse sous chemin et rehaussement de la passerelle située en terrain privé à l'aval du busage et retrait du saule effondré - 2 100 €
* Ruisseau Grande Fontaine: Recalibrage busage sous chemin agricole (1 000€) - comblement de la fosse de dissipation d'énergie par des blocs calcaire (500 €)
*Ru Lavoir de Buffard: augmentation de la section passante des buses situées à l'exutoire du lavoir de Buffard (3 000 €)

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 15 100 €

Maitres d'ouvrages potentiels Communes, SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux Saumont et ru. Chay	2004-08	10600			2120					
					20%					
Travaux Gde Fontaine, lavoir de Buffard	2004-08	4500								

* aide financière de l'Agence de l'Eau pour l'etude restauration Ruisseau Saumont (cf. fiche B3-17)

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, pages 87,167, 106, 140)
Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (récapitulatif, page 82)

Transversalités avec d'autres fiches B3-17

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-21**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Salins les Bains
Opération	**Etude détaillée du ruisseau de la Gouaille et piège à graviers**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau de la Gouaille charie dans sa partie amont beaucoup de matériaux ; un piège à gravier se situe en amont du secteur urbanisé.

Vis à vis du fonctionnement de la rivière, les bureaux TELEOS et BETURE préconisent de retirer ce piège à graviers afin de ne pas perturber le transport solide, déjà déficitaire.

En raison des risques d'inondation des lieux habités et des risques sur le secteur amont (éboulements), il est recommandé de mener des investigations supplémentaires, avant de rétirer le piège à graviers.

Par ailleurs, les affluents du ruisseau de la Gouille ont été modifiés et sont partiellement déconnectés (cf. étude TELEOS).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement de la rivière**

Description de l'Opération

Réalisation d'une étude détaillée sur :

* Appréciation des risques géotechniques en amont
* Les modalités de retrait du piège à graviers et reconnexion des petits affluents

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi et PPR Mouvement de Terrain en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Respect des préconisations de restauration faites par l'étude des potentialités écologiques (TELEOS, 2002)

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude préalable	2004-08	15 000		7500	3000					
				50%	20%					

Source d'information: Etude TELEOS (page 78), Etude BETURE (page 16)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-22**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Chapelle/Furieuse
Opération	**Sauvegarde du champ d'expansion des crues de la Basse Furieuse**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Furieuse, en aval de Saint Joseph, dispose d'un lit majeur assez large (comparativement à la partie amont) et seules 2 habitations (ancien Moulin) se trouvent dans le lit majeur de la Rivière, actuellement.

Objectif **Ne pas aggraver la situation actuelle**

Description de l'Opération
Même si aucune procédure règlementaire n'est prescrite, il semble nécessaire d'informer la commune de La Chapelle/Furieuse sur les inondations et l'urbanisme ainsi que sur le rôle de ce champ d'expansion des crues, pour les communes situées en aval.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Sensibilisation	2004-06	info								
					info			info		

Source d'information: Etude BETURE (cartographie lit majeur)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-23**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Arbois
Opération	**Création d'un bras de décharge du ruisseau de Javel vers la Cuisance**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ru de Javel reçoit les eaux de ruissellement du vignoble et de zones imperméabilisées. Les débits peuvent être très importants et provoquent des inondations dans la traversée d'Arbois car une partie du ruisseau est busé dans sa partie aval. Un redimensionnement du passage busé atteindrait un coût, qui paraît prohibitif pour les communes d'Arbois et Mesnay. La proposition envisagée est de réaliser un bras de contournement en cas de crues.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Il s'agit de détourner une partie des eaux dans la Cuisance par un ouvrage à créer entre le ru de Javel et la Cuisance. Cette décharge pourrait se situer au niveau du Moulin Roussel, car à cet endroit le ru de Javel est à environ 250 mètres de la Cuisance.

* Réalisation d'une étude de faisabilité technique, topographique, géotechnique et projet détaillé (20 000 €)
* Travaux (deversoir de décharge, busage)
* Maitrise d'ouvrage et divers

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 110 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux de protection contre les inondations	2004-08	110 000			22000			27500		
					20%			25%		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiche OH19)

Transversalités avec d'autres fiches B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-24**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Villette les Arbois
Opération	**Etude hydraulique sur Villette les Arbois et réalisation éventuelle d'une digue rapprochée**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La commune de VILLETTES LES ARBOIS a été inondée à plusieurs reprises. Les débordements de la Cuisance atteignent le bourg et peuvent entraîner d'importants dégâts. Par ailleurs la commune est également touchée, à priori, par les débordements d'affluents (cf. fiches B1-25 et B1-26).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

* Réalisation d'une étude hydraulique et foncière sur la commune afin de déterminer la vulnérabilité actuelle, de proposer des scénarios d'aménagements et leurs impacts en aval.
* Réalisation du projet technique détaillé et du dossier loi sur l'eau.
* Réalisation des travaux (si option d'une digue rapprochée), aménagement voirie, réseaux pluviaux.
* Divers.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval des propositions qui seront effectuées.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 170 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etudes et travaux de protection des lieux	2004-08	170 000			34000			42500		
					20%			25%		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT, document provisoire (fiche D1)

Transversalités avec d'autres fiches B1-25 ; B1-26 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-25**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Villette les Arbois/Arbois
Opération	**Mise en place de bassin de retention sur une zone artisanale**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

L'essentiel du bassin versant du ru de Rosière se situe hors du territoire communal de Villette les Arbois, sur la commune d'Arbois. Deux aménagements récents ont modifié les ruissellements sur ce cours d'eau, de petite taille:

- rejet des eaux de ruissellement d'une entreprise, qui présente une surface entièrement imperméabilisée de l'ordre de 2,5 ha.
- drainage d'un terrain de sport dont la superficie est de l'ordre de 1 ha.

Ces modifications ont entraîné une augmentation des débits de 7,5% pour un épisode décennal et de 6% pour un épisode centennal (estimation effectuée par le cabinet BETURE). Cet apport est d'autant plus significatif qu'il provient d'une zone qui, à priori, n'appartenanait pas jusque là au bassin naturel du Ru de Rosière. Auparavant le ruissellement devait s'écouler de manière diffuse en direction de la Cuisance.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées**

Description de l'Opération

* Etude technique et foncière pour réaliser un ou des bassins de rétention permettant de compenser les 3,5 ha qui ont été raccordés au bassin du ru de Rosière.
* Mise en place des bassins

Parrallèlement, l'étude de sous-bassin (Russeau de Rosière) a fait l'objet d'investigation dans le cadre du programme Viti-vinicole (PMPVV). Ce sous-bassin semble également prioritaire au niveau des érosions liées aux coteaux viticoles. Des bassins de retention pourraient être envisagés si la mise en application des mesures préventives pour lutter contre l'érosion ne présente pas suffisament d'effets (cf. fiche A2-10).

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude/travaux	2004-11	non déterminé								

Source d'information: Etude d'incidence hydraulique à Villette, BETURE

Transversalités avec d'autres fiches B1-24 ; B1-26 ; A2-10

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-26**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Villette les Arbois
Opération	**Mise en place de bassin de retention sur une zone lotissement**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les habitations de Villette les Arbois sont touchées par plusieurs débordements (Cabinet BETURE): débordement de la Cuisance, débordement du ru de Rosière, débordement du ru de Chauvent.
La zone à l'ouest du village, dite zone de la Croix et du Grand Pré, constitue pour la commune un secteur prioritaire de développement de son habitat (zone définie comme secteur d'extension dans le MARNU). Le projet d'aménagement final prévoit d'implanter un certain nombre de lotissement autour du bief de Chauvent (une quarantaine de maisons). Une première tranche de travaux est déjà réalisée. La réalisation du projet a été autorisée par un arrêté préfectoral.
Toutefois la commune a décidé de ne pas aggraver la situation et souhaite compenser l'imperméabilisation qui sera faite sur les 2 ha du lotissement. L'analyse effectuée (BETURE) montre que le débit décennal sera augmenté de 1,5% et le débit centennal de 1%

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées**

Description de l'Opération

* Analyse de l'arrêté préfectoral et des obligations de la commune
* Réalisation du projet détaillé des bassins (2000 m3) / Dossier Loi sur l'eau
* Mise en place des bassins

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet / Travaux	2004-11	non déterminé								

Source d'information: Etude d'incidence hydraulique à Villette, BETURE (page 27)

Transversalités avec d'autres fiches B1-24 ; B1-25

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-27**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Mont sous Vaudrey, Vaudrey, Souvans, La Ferté
Opération	**Etude hydraulique sur la Basse Cuisance, recherche protection , travaux éventuels**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les Plans de Prévention des Risques liés aux inondations de la Loue sont prescrits sur les communes de Mont sous Vaudrey, Souvans. L'étude menée sur la Loue n'est pas assez fine pour établir une carte d'aléas, pertinente, sur les communes concernées par la Loue et la Cuisance. Par ailleurs, la commune de La Ferté (située en amont de Mont/Vaudrey) présenterait des risques d'inondation des lieux habités.
Parallèlement, au droit de Vaudrey et Mont Sous Vaudrey les remblais routiers provoquent un rétrécissement important de la vallée. L'ouvrage de franchissement de la RD 472 constitue en lui-même un étranglement notable. L'ancien pont de la Vieille Rivière n'est que partiellement utilisé. Cet ouvrage permettait anciennement le franchissement de la D 472 sur la Vieille Rivière. A présent celle-ci rejoint la Cuisance en amont et franchit la route par le même ouvrage que la Cuisance (n° 54 bis). L'ouvrage est à sec et situé à l'extérieur des digues de la Vieille Rivière, il n'entre en fonction que lors des crues débordantes.
Quelques habitations sont touchées par les crues, l'abaissement de la ligne d'eau en crue dans ce secteur permettrait certainement de supprimer sinon réduire la fréquence d'inondation de ces habitations.
Parallèlement, des activités agricoles à fort enjeux sont recensées en rive droite (élevage).

Objectif **Améliorer les connaissances / Limiter les inondations des lieux habités / Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

* Etude vulnérabilité sur la Ferté et proposition de solutions (cout estimé à 15 000 €).
* Etude hydraulique sur le tronçon de La Ferté à la confluence avec la Loue. Calculs pour Q2, Q5, Q10 et Q100. Ce tronçon "remonte" à La Ferté, compte tenu du caractère particulier de la Rivière et de la Vieille-Rivière.
* Recherche de solutions pour la protection de quelques habitations et les biens en rive droite (par exemple: recalibrage du pont de la RD472, création d'ouvrages de décharge dans le remblais, réutilisation du pont de la Vieille Rivière, possibilités de synchronisation/desynchronisation de l'ouverture des vannes des barrages entre la Ferté et la confluence, réalisation d'une diguette rapprochée…).
* Diagnostic hydraulique, topographie, propositions, faisabilité, dimensionnement.
* Réalisation d'un profil en long de l'ensemble de la Cuisance (au moins d'Arbois à la confluence), afin d'avoir un état initial et de pouvoir évaluer d'ici une vingtaine d'années, l'évolution du profil en long de la rivière (cout estimé à 7000 €).

=>Le cout de l'étude est estimé à 23 000 €.Le cout de la réalisation de protection est evalué à 25 000 € (SCIENCES ENVIRONNEMENT) et 10 000 € pour la Ferté (CC Val de la Cuisance).

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval (pour les propositions qui seront effectuées)
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les futurs PPRi pour Vaudrey, Mont/Vaudrey, Souvans.
* Compatibilité avec l'étude des potentialités écologique de la Cuisance (cf. fiche B3-11).

Devis estimatif 80 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val de la Cuisance, CC Val d'Amour, Syndicat Basse Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude de protection des lieux habités	2004-08	80 000			32000			20000		
					40%			25%		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiche OH14 et D8) + cohérence avec PPR Loue
CC Val de la Cuisance (suite réunions du 22, 24 septembre et 2 octobre 2003)

Transversalités avec d'autres fiches B1-28 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**B1-28**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Belmont
Opération	**Etude pour la protection du hameau des Gravières et travaux eventuels**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le hameau des Gravières sur la commune de Belmont a été inondé à plusieurs reprises. Cet hameau est isolé et se trouve dans un secteur de confluence entre la Loue et la Cuisance.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
Une étude particulière sur ce hameau doit être réalisée, compte tenu de sa forte vulnérabilité.
L'hypothèse d'un endiguement pourrait être étudié. Toutefois, le problème d'accès restera.

Ces propositions seront complémentaires à la démarche de réduction de vulnérabilité qui sera engagée (cf. fiche B1-48).

Le coût de l'étude est évalué à 10 000 €. Elle pourrait être menée en concertation avec l'étude hydraulique sur la Basse Cuisance (cf. fiche B1-27)
Un coût des travaux est estimé à 85 000 € s'il s'agit d'une digue (cf. SCIENCES ENVIRONNEMENT)

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval (pour les propositions qui seront effectuées)
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 95 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude de réduction de la vulnérabilité	2004-08	95 000			38000			23750		
					40%			25%		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiche D11)

Transversalités avec d'autres fiches B1-27 ; B1-48 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-29**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Vaudrey, Mont sous Vaudrey
Opération	**Restauration ouvrages protegeant des forts enjeux économiques (court terme)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Cuisance entre La Ferté et Vaudrey est "perchée" par rapport à la vallée dont le point bas est situé au niveau de la Vieille Rivière. Pour se protéger contre les débordements trop fréquents et inondant la totalité de la plaine, les agriculteurs ont construit des diguettes permettant de contenir les petites crues. Certaines de ces diguettes sont en mauvais état.
Des exploitations agricoles pourraient être remises en cause en cas de rupture.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

Les travaux consisteront dans une première phase à intervenir localement sur le système de diguettes pour assurer une homogénéité sur tout le linéaire et restaurer les secteurs où les débordements récents ont érodé les diguettes en place. Celles-ci ne seront pas rehaussées.
De façon conjointe sera étudiée la possibilité de déplacer ce système de protection de quelques dizaines de mètres vers la plaine de manière à accepter un espace de mobilité de la rivière. Ceci nécessite une étude de faisabilité foncière et économique en concertation avec les agriculteurs propriétaires des terres riveraines.

Le bureau a estimé qu'en terme de priorité d'actions, les diguettes en aval du barrage de Rosière, rive droite (Vaudrey) et en aval du pont de la RD472 (Vaudrey) sont celles présentant un risque d'évolution le plus rapide. Le cout de ces deux actions est estimé à 40 500 € (hors étude hydraulique, hors étude foncière et concertation pour déplacement de ces diguettes).

Afin d'être cohérent à l'échelle du bassin versant de la Loue, cette action pourrait être tolérée si l'intéret général est démontré.
Les résultats obtenus dans la zone pilote sur la Basse Loue, l'étude sur la restauration du milieu naturel (cf. fiche B3-11) , les futures lois, l'évolution des attentes sociales durant la phase travaux du contrat de Rivière, pourront remettre en question cette fiche-action au terme du contrat de rivière.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 40 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour, Syndicat de la Basse Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration des ouvrages de protection	2004-08	40 500								
								à définir		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches D5,D9)

Transversalités avec d'autres fiches B1-30 ; B2-21 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-30**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	La Ferté, Vaudrey, Souvans
Opération	**Restauration ouvrages protegeant des forts enjeux économiques**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Cuisance entre La Ferté et Vaudrey est "perchée" par rapport à la vallée dont le point bas est situé au niveau de la Vieille Rivière. Pour se protéger contre les débordements trop fréquents et inondant la totalité de la plaine, les agriculteurs ont construit des diguettes permettant de contenir les petites crues. Certaines de ces diguettes sont en mauvais état.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

Les travaux consisteront dans une première phase à intervenir localement sur le système de diguettes pour assurer une homogéneité sur tout le linéaire et restaurer les secteurs où les débordements récents ont érodé les diguettes en place. Celles-ci ne seront pas rehaussées.

De façon conjointe sera étudiée la possibilité de déplacer ce système de protection de quelques dizaines de mètres vers la plaine de manière à accepter un espace de mobilité de la rivière. Ceci nécessite une étude de faisabilité foncière et économique en concertation avec les agriculteurs propriétaires des terres riveraines.

Le bureau a estimé qu'en terme de priorité d'actions, les diguettes en aval du barrage de Rosière (Vaudrey) et en aval du pont de la RD472 (Vaudrey) sont celles présentant un risque d'évolution le plus rapide (cf. fiche B1-29).

Afin d'être cohérent à l'échelle du bassin versant de la Loue, cette action pourrait être tolérée si l'intéret général est démontré. Les résultats obtenus dans la zone pilote sur la Basse Loue, l'étude sur la restauration du milieu naturel (cf. fiche B3-11) , les futures lois, l'évolution des attentes sociales durant la phase travaux du contrat de Rivière, pourront remettre en question cette fiche-action au terme du contrat de rivière.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 150 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour, Val de la Cuisance, Syndicat de la Basse Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration des ouvrages de protection	2004-08	114 000								
				-	-			à définir		
Etude de faisabilité du déplacement des diguettes	2004-08	36 000		14400	14400					
				40%	40%					

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches D2,3,4,6,7,10)

Transversalités avec d'autres fiches B1-29 ; B2-21 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-31**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Vaudrey, Mont sous Vaudrey
Opération	**Etude de faisabilité pour la création de bassins de retention et travaux**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Vérine traverse le bourg de Vaudrey. Lors des très fortes pluies les ouvrages de franchissement sont mis en charge provoquant localement des inondations. L'étang de Vaudrey est situé sur la Vérine en amont du bourg. Un orage récent survenu sur le secteur, alors que l'étang venait d'être vidangé, a permis de démontrer « en grandeur nature » l'intérêt d'un bassin de rétention. L'étang en stockant les eaux en provenance du bois de Vaudrey a joué le rôle d'un bassin de rétention. A l'aval, le débit a été fortement écrêté permettant le transit de la crue dans la traversée de Vaudrey sans débordement.

L'Hameçon draine un important bassin versant avant de traverser le village de Mont sous Vaudrey. Lors de très fortes pluies les débordements sont susceptibles de provoquer des inondations dans le village. Comme sur la Vérine il serait possible de réduire les débits de crues en créant en amont de la zone urbanisée un bassin de rétention (SCIENCES ENVIRONNEMENT).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Pour la Verine, il pourrait être possible de maintenir l'étang dans sa configuration actuelle. Un volume pourrait cependant être réservé à l'écrêtement des crues, ce volume peut être partiellement pris sur le volume actuel (abaissement du niveau nominal du plan d'eau de 0.25m par exemple) et le reste en rehaussant les ouvrages de retenue (cote du déversoir de sécurité exhaussée de 0.25m). La régulation du plan d'eau nominal serait assurée par un moine calé à la bonne cote. Ce moine jouera également le rôle d'ouvrage régulateur pour le débit de rejet en crue.

Les travaux consisteront à analyser la faisabilité d'utiliser l'étang comme bassin de rétention tout en conservant les usages actuels et à tester son efficacité, à concevoir et dimensionner les ouvrages de régulation. Selon les résultats et décisions, des travaux pourront être entrepris.

Pour l'Hameçon, une étude doit être menée afin d'identifier l'intéret d'un bassin de retention ou d'une variante, qui consisterait à aménager une zone d'expansion de crue (zone humide) aux bords de la rivière (cette variante nécessite contrairement à la précédente, des surfaces beaucoup plus importantes, mais le coût à long terme pourrait être inférieur). Selon les résultats et décisions, des travaux pourraient être entrepis.

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval (pour les propositions qui seront effectuées).
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 122 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour, Syndicat de la Basse Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux eventuels	2004-08	122 000						30500		
								25%		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches OH20,21)

Transversalités avec d'autres fiches B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-32**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Cramans
Opération	**Redimensionnement passage busé / Restauration ruisseau du Pontot**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Quelques habitations à Cramans sont inondées par un affluent, le Pontot. Ce problème est accentué par la configuration de la route de Villers Farlay, qui barre la plaine. Le calcul du dimensionnement des buses sous la route RD32 et du coude à proximité du cimetière montrent un sous-dimensionnement pour le débit de crue décennale.

Le ruisseau du Pontot fait partie des affluents de la Basse Loue les plus dégradés d'un point de vue hydrobiologique (note de 3/20).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Mise en place d'une bande enherbée (cf. fiche A2-06)
* Création d'une ripisylve sur 2 kilomètres environ (15 000 €)
* Reprofilage du coude près du cimetière (actuellement à 90°) (4 000 €)
* Redimensionnement du passage busé (4 000€)

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration

Devis estimatif 23 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création ripisylve	2004-08	15000		4500	4500					
				30%	30%					
Protection lieux habités	2004-08	8000			1600					
					20%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 35)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-33**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Chamblay
Opération	**Redimensionnement pont de la RD 472 / retrait embacle/ Restauration ruisseau de Clairvent**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau a déjà par le passé provoqué l'inondation de maisons sur Chamblay. Ses débordements sont liés à la succession de deux ouvrages de franchissement contigüs au niveau de la RD472 (route et chemins agricoles), combinée à l'effet digue de la route surélevée.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Mise en place de busages latéraux supplémentaires (3 000 €)
* Consolidation des 2 culées et radier du pont avec protection berge attenantes (cf. fiche B2-24)
* Mise en place d'une bande enherbée (cf. fiche A2-06)
* Création d'une ripisylve sur 6 kilomètres de rives en amont (24 000 €)
* Reprise des fascines sur 50 mètres et amélioration des écoulements à Montmalin (10 040 €)
* Mise en place de points d'accès pour le bétail - 2 000 €
* Etude hydrobiologique/piscicole (cf. fiche B3-28)
* Retrait d'un embâcle important à Chamblay (cours d'eau la Larine)- 500 €

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration
* Concertation avec professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 39 540 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création ripisylve	2004-08	34040		10212	10212					
				30%	30%					
Protection lieux habités	2004-08	3500			700					
					20%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 102)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06 ; B2-24 ; B3-28

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-34**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Villers Farlay
Opération	**Modification tracés ru. des Vernes et du Goutery**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau des Vernes traverse Villers Farlay. Ses crues peuvent provoquer des inondations, comme ce fut le cas en 1995. Il semble que le passage busé sous la RD472 soit sous-dimensionné (Cabinet REILE).
Le linéaire aval du Ruisseau des Vernes est le résultat d'un redressement, raccourcissant la connexion à la Larine. Remettre le ruisseau des Vernes dans son linéaire initial permettrait également au Gouttery de retrouver un cheminement plus naturel (actuellement cours d'eau longeant la RD 472).
Le ruisseau Le Goutery déborde en moyenne une fois par an sur la route RD472. Il s'écoule ensuite dans un fossé de plus de 2,5 mètres de profondeur, potentiellement dangereux pour les utilisateurs de la route. Il est proposé de déplacer le linéaire du Goutery pour lui donner un cheminement correspondant probablement au linéaire initial.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

Ruisseau des Vernes:
* Reprofilage de la courbure du coude (actuellement à angle droit) sous la RD472 à Villers Farlay et protection de berges attenantes en rive gauche - 6 000 €
* Re-détournement de la partie aval du cours d'eau dans son liéaire initial (ce qui rallongerait le linéaire du cours d'eau d'environ 800 mètres) - 19 000 €
* Refection culée pont amont (cf. fiche B2-24)

Ruisseau le Gouttery
* Redimensionnement buses sous la RD472 - 6 000€
* Modification du tracé (afin d'éviter le longement de la route RD472 et où un busage est prévu) - 26 000 €
* Enlèvement d'encombrants à Ecleux - 120 €
* Enlèvement déblai et réfection de berge à Villers Farlay - 200 €

Conditions préalables d'executions
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration

Devis estimatif 57 320 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux protection lieux habités	2004-08	57 320			14330			14330		
					25%			25%		

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 62)

Transversalités avec d'autres fiches B2-24

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-35**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Ounans
Opération	**Reprise busage/création de bras secondaires de décharge sur le fossé d'Ounans**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau d'Ounans est très largement souterrain. La route RD71 a été inondée en raison de dysfonctionnements hydrauliques des buses.

Il est noté que la tête de bassin est en milieu forestier et que l'aménagement de chemin s'accompagne systématiquement d'un drainage par fossés. Ces fossés semblent accélérer de manière sensible les écoulements des ruisseaux récepteurs.

Objectif **Limiter les inondations d'une route fréquemment empruntée**

Description de l'Opération

* Reprise buse amont - 1 000 €
* Aménagement d'un bras secondaire, avec mise en place busage sous la RD 472 - 20 000€

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration
* Concertation avec les professionnels forestiers vis à vis du draînage.

Devis estimatif 21 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux protection route	2004-08	21 000						5250		
								25%		

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 109)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-36**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Santans, Montbarrey
Opération	**Etude hydraulique sur la Leue et plantation ripisylve**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Des travaux sur la Leue ont été entrepris à partir de 1956 afin de limiter les débordements de ce cours d'eau. Des travaux réguliers sont effectués par le Syndicat intercommunal d'aménagement de la Leue; ils consistent essentiellement à supprimer toute érosion des berges, toute formation d'embâcles ou tout banc de gravier pouvant freiner les écoulements. Des habitations restent inondables à Santans et Montbarrey. Il est noté que la tête de bassin est en milieu forestier et que l'aménagement de chemin s'accompagne systématiquement d'un drainage par fossés. Ces fossés semblent accélérer de manière sensible les écoulements des ruisseaux récepteurs.

La Leue présente un potentiel biologique important (cabinet REILE)

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Pêches d'inventaire (cf. fiche B3-28)
* Etude hydraulique pour évaluer le re-dimensionnement de ponts et l'aménagement de buses sous les routes à proximité ainsi que pour la reconquête et valorisation du milieu aquatique - 30 000 €
* Mise en place de bandes enherbées (cf. fiche A2-06)
* Mise en place d'une ripisylve sur 13 km de rives - 40 000 €

Conditions préalables d'executions

* Concertation avec les professionnels forestiers vis à vis du draînage.
* Prise en compte des préconisations de la fiche B3-33 (modalités de pompages)
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des actions qui seront proposées.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 30 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour, Syndicat de la Leue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et plantation de ripisylve	2004-08	30 000		9000	9000					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 121)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06 ; B1-40 ; B3-28 ; B3-33

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-37**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Mont sous Vaudrey
Opération	**Réhabilitation tronçon aval du Bief Rosselet et curage fossé au droit d'habitations**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le Bief Rosselet présente un linéaire de 1,2 km. Il apparaît au niveau de la ferme "des Agrilles", à Bans, en contrebas d'un talweg cultivé. Le ruisseau s'écoule dans un fossé de taille variable, mais en moyenne de 1m de large et de 60 cm de profondeur. Dans le secteur sur-creusé, le lit a une largeur à pleins bords de 4,3 m, de 1m au fond et de 1,2 m de profondeur. A l'aval du passage sous la RD469, il s'agit d'un fossé récemment curé par la commune (été 2002), peu profond, qui inonde la maison en rive droite et qui longe ensuite l'ancienne voie ferrée.

Lors de la construction de la voie ferrée, des fossés de drainage ont été créés. Avec l'abandon de la voie ferrée, les fossés ne sont plus entretenus, d'où la disparition de la partie aval du linéaire de ce bief.

La valorisation biologique de ce bief présente un intéret limité (REILE).

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

*Il est proposé la réhabilitation du fossé dans sa partie aval

=> mise en place d'une buse (1000mm) sous la voie ferrée désaffectée ou réhabilitation du fossé de drainage de la voie de chemin de fer- 16 000 €

*Au niveau des maisons inondables, il est proposé un curage du fossé au droit des habitations (50 mètres de linéaire) - 400 €

* création d'une fosse de dissipation à l'aval buses de la RN5 (cf. fiche B2-24)

Conditions préalables d'executions

* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval (en particulier Nevy les Dole)
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des actions proposées.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 16 400 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet / Travaux	2004-08	16 400						4100		
								25%		

Source d'information: Etude des affluents de la Basse Loue,REILE (pages 145, 150)

Transversalités avec d'autres fiches B2-24

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-38**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Port Lesney, Champagne/Loue, Chamblay, Montbarrey, Belmont
Opération	**Auscultation des digues rapprochées des lieux habités**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les lieux habités de certaines communes sont actuellement protegés contre les crues de la Loue, grâce à des digues:
Port Lesney :environ 780 mètres de digues
Champagne/Loue : environ 330 mètres de digues
Chamblay : environ 1 200 mètres de digues
Montbarrey : environ 1 800 mètres de digues
Belmont (en amont du pont).
La plupart de ces digues ont été construites dans les années 1960. Elles représentent environ un linéaire de 4,1 km (hors Belmont). Elles protègent, a priori, les lieux habités pour une crue de période de retour de 5 à 10 ans ; Au delà les digues sont submergées sauf la digue de Chamblay.
Les connaissances sur ces digues sont très disparates (aucune "fiche précise" pour chaque digue), les travaux sur ces digues n'ayant pas été forcément archivés.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

* Réalisation de fiches d'inspection visuelle au minimum 1 fois par an et après chaque crue / estimation sur 5 ans
* Contrôle de la végétation sur la digue elle-même et si nécessaire sur ses abords, 1 fois par an
* Lutte contre les dégats des animaux fouisseurs (Cf. association piègeurs de ragondins)
*** Inspection géophysique des digues**

Le cout indiqué comprend l'inspection géophysique (cout estimé à 1,4€/m) et le débrousaillage pendant 5 ans des 4,1 km de digues

Conditions préalables d'executions

* Mise en place d'une "fiche d'inspection type" et d'un système d'archivage.

Devis estimatif 40 590 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Surveillance et inspection des digues	avant fin 2006	40 590			20295			10148		
					50%			25%		
Surveillance et inspection des digues	après 2006	40 590			16236			10148		
					40%			25%		

* Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches B1-39 ; B1-40; B1-44

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-39**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chamblay
Opération	**option reconstruction complète de la digue de Chamblay (selon expertise)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La digue de Chamblay protège le village pour une crue centennale. Elle présente un linéaire de 1,2 km et ne dispose pas de déversoir de sécurité.

Selon les résultats des investigations géophysiques (cf. fiche B1-38), un confortement sera peut être nécessaire.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Reconstruction totale de la digue à sa cote actuelle (protection pour une crue centennale), avec déversoir de sécurité.

Le cout peut être estimé entre 120 000 et 300 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Résultat de l'auscultation (cf. fiche B1-38).
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 300 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Reconstruction de la digue de Chamblay	avant fin 2006	300 000			150000			75000		
					50%			25%		
Reconstruction de la digue de Chamblay	après 2006	300 000			120000			75000		
					40%			25%		

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches B1-38

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-40**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Montbarrey
Opération	**option reconstruction complète de la digue de Montbarrey (selon expertise)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La digue de Montbarrey protège le village pour une crue quinquenale de la Loue (d'après étude SOGREAH). Elle présente un linéaire de 1 800 mètres.
Selon les résultats des investigations géophysiques (cf. fiche B1-38), un confortement sera peut être nécessaire.
La digue située entre la Leue et la Loue et le village peut être touchée par les débordements de la Leue. En cas de reprise de la digue, il pourra être étudié l'opportunité de déplacer la digue ou pas, avec le maintien de la digue actuelle. Une étude particulière sur cet affluent permettra également de proposer un schéma de restauration de ce cours d'eau (cf. fiche B1-36)

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Reconstruction totale de la digue , avec déversoir de sécurité.
Le cout peut être estimé entre 180 000 et 450 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Résultat de l'auscultation (cf. fiche B1-38)
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 450 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Reconstruction de la digue de Chamblay	avant fin 2006	450 000			225000			112500		
					50%			25%		
Reconstruction de la digue de Chamblay	après 2006	450 000			180000			112500		
					40%			25%		

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches B1-38 ; B1-36

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche B1-41**
	Années réalisation 2004-06
Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Grange de Vaivre, Port Lesney
Opération	**Etude protéction des lieux habités de Port Lesney et Grange de Vaivre**
Coordination avec un autre Programme :	

Contexte:
L'étude hydraulique sur la Basse Loue a proposé quelques idées en matière de protection des lieux habités sur l'ensemble des communes de la vallée.
Une analyse fine, commune par commune, est nécessaire afin d'envisager des actions pertinentes.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
Plusieurs idées (non exhaustives) sur les differentes communes sont à étudier:
* Grange de Vaivre: Construction d'un mur de pierres sèches et éventuellement pompage des eaux venants des coteaux.
* Port Lesney: Analyse de la digue en rive gauche en aval de Port Lesney; recherche pour optimiser la zone d'expansion de crue afin de protéger les lieux habités, analyse du barrage en amont et des vannages.

Ces propositions seront complémentaires à la démarche de réduction de vulnérabilité qui sera engagée (cf. fiche B1-48)

Pour l'ensemble des propositions qui seront effectuées, il sera précisé entre autres:
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de chaque proposition (comparaison état actuel/état aménagé), à la "sortie" de la commune.
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de l'ensemble des propositions qui seront retenus, à un point "exutoire"
* la proposition de mesures compensatoires sur le plan hydraulique
* l'analyse écomonique cout/aventage de l'aménagement afin d'appécier la pertinence de l'opération.

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Communes, CC Val d'Amour, Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude protection lieux habités	2004-06	10 000			4000			2500		
					40%			25%		

Source d'information: Communautés de communes Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches B1-48 ; B1-52 ; B1-53

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-42**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Parcey
Opération	**Amélioration du ressuyage des sols dans le centre de Parcey**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La commune de Parcey, située à la confluence du Doubs et de la Loue est fortement sujette aux inondations par remontée de nappes.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

Afin de limiter les dégats liés à ces remontées de nappes, il pourrait être proposé d'améliorer le ressuyage des sols dans le centre de Parcey en réhabilitant ou en créant un réseau de petits fossés de drainage. Ces travaux dépendent des résultats de l'étude géophysique complétée par l' analyse de piézomètres installés en amont de la voie ferrée.

Conditions préalables d'executions

* Résultats analyse géomorphologie.
* Observations / analyse suivis piézomètriques.
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection des lieux habités	avant fin 2006	non déterminé								
					50%			25%		
Protection des lieux habités	après 2006	non déterminé								
					25%			25%		

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**B1-43**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous bassin
Opération	**Entretien des ouvrages protégeant des forts enjeux économiques**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Les terres agricoles à fort potentiel sont parfois protégées par des digues (environ 3,3 km sur la Loue et 3 km sur la Cuisance):
Chissey/Loue : environ 700 mètres de digues
Ounans : environ 950 mètres de digues
Montbarrey : environ 1 700 mètres de digues
Souvans (Cuisance): environ 3 000 mètres de digues
Elles permettent une protection pour des crues de période de retour 2 à 5 ans ; au delà celles-ci sont submergées.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération
Durant les 5 ans du Contrat de Rivière, il pourrait être toléré d'entretenir, à l'état actuel, les digues agricoles sur cette zone.
Les résultats obtenus dans la zone expériementale, l'étude dynamique fluviale, les futures lois, l'évolution des attentes sociales durant la phase travaux du contrat de Rivière, pourront remettre en question cette fiche-action au terme du contrat de rivière.

* Réalisation de fiches d'inspection visuelle au minimum 1 fois par an et après chaque crue
* Contrôle de la végétation sur la digue elle-même et si nécessaire sur ses abords (1 fois par an)
* Lutte contre les dégats des animaux fouisseurs (Cf. association piègeurs de ragondins)

Conditions préalables d'executions
* Analyse montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 53 500 € débrousaillage pendant 5 ans

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe
Contrôle et entretien des digues agricoles	2004-08	53 500							

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-44**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Belmont, Parcey, Nevy, Souvans, Augerans, Belmont
Opération	**Zone pilote / Auscultation et entretien des digues actuelles**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En limite de la zone expérimentale, des digues existent et permettent de protéger indirectement des villages situés plus loin:

* Digue du Pommeret, d'une longueur d'environ 1 500 mètres - Protection entre Q5 et Q10, a priori
* Digues de la Loye, d'une longueur d'environ 900 mètres - Protection pour Q5, a priori
* Digue de Belmont-Augerans, d'une longueur d'environ 2 400 mètres - Protection pour Q10, a priori
* Digue de Nevy-Souvans, d'une longueur d'environ 4 500 mètres - Protection pour Q10, a priori

L'ensemble de ces digues représentent un linéaire d'environ 9,3 km.

Les connaissances sur ces digues sont très disparates (aucune "fiche précise" pour chaque digue); les travaux sur ces digues n'ayant pas été forcément archivés.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

* Réalisation de fiches d'inspection visuelle au minimum 1 fois par an et après chaque crue
* Contrôle de la végétation sur la digue elle-même et si nécessaire sur ses abords (1 fois par an) / estimation sur 5 ans
* Lutte contre les dégats des animaux fouisseurs (Cf. association piègeurs de ragondins)
* **Inspection géophysique des digues**

Le cout indiqué comprend l'inspection géophysique (cout estimé à 1,4 €/m) et le débrousaillage pendant 5 ans des 9,3 km de digues

Conditions préalables d'executions

* Mise en place d'une "fiche d'inspection type" et d'un système d'archivage.

Devis estimatif 92 070 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Surveillance et inspection des digues	avant fin 2006	92 070			46035			23018		
					50%			25%		
Surveillance et inspection des digues	après 2006	92 070			18414			23018		
					20%			25%		

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches B1-46; B1-38

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-45**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Belmont, Parcey, Nevy, Souvans, Augerans, Belmont
Opération	**Zone pilote/ Déplacement des diguettes ; prolongement digue de Nevy les Dole**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En limite de la zone pilote, des digues existent et permettent de protéger indirectement des villages situés plus loin:

* Digue du Pommeret, d'une longueur d'environ 1 500 mètres - Protection entre Q5 et Q10, a priori
* Digues de la Loye, d'une longueur d'environ 900 mètres - Protection pour Q5, a priori
* Digue de Belmont-Augerans, d'une longueur d'environ 2 400 mètres - Protection pour Q10, a priori
* Digue de Nevy-Souvans, d'une longueur d'environ 4 500 mètres - Protection pour Q10, a priori

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Protéger les forts enjeux économiques actuels / Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen / accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

* Ecrêtement des "diguettes" (environ 9 kilomètres) à hauteur du terrain naturel adjacent. Le cout peut être estimé entre 100 000 et 180 000 €.
* Prolongement de la digue du Pommeret (avec l'option raccordement jusqu'à Belmont, soit création digue 3km calibré pour Q10). Selon le tracé définitif de la digue, le cout peut être estimé entre 750 000 et 825 000 €.
* Option Rallongement digue de Nevy (minimum de 200 mètres) et mise en place de mesures compensatoires pour éviter l'agravation des inondations sur Nevy (cf. fiche B1-53). Selon le tracé définitif, le cout peut être estimé entre 125 000 et 300 000 €.

Ainsi, toutes actions cumulées*, le cout peut être estimé entre 450 000 et 1 305 000 €.

**Le cout indiqué ne prend pas en compte de travaux de confortement éventuels des digues actuelles de Nevy les Dole et du Pommeret (cf. fiche B1-46).*

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 1 305 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat**	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Déplacement des diguettes	avant fin 2006	1 305 000		391500	652500					
				30%	50%	*				
Déplacement des diguettes	après 2006	1 305 000		391500	326250					
				30%	25%	*		à définir		

**Etat, crédits ATSR, sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

* Conseil régional : sur la zone pilote et pour cette fiche-action, le Conseil régional pourra affecter une dotation plafonnée à 150 000 € pour la durée du contrat, selon les conditions à définir.

Source d'information: Concertation sur la Basse Loue

Transversalités avec d'autres fiches B1-46 ; B1-53

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-46**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Belmont, Parcey, Nevy, Souvans, Augerans, Belmont
Opération	**Zone pilote/ option reconstruction digues existantes (Nevy les Dole, La Loye, Belmont)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
En limite de la zone pilote, la digue de Nevy-Souvans présente une longueur d'environ 4 500 mètres - D'après la modélisation hydraulique, la digue protège pour une crue de période de retour Q10, a priori.
Selon les résultats de l'auscultation des digues (fiche B1-44), des travaux seront peut-être à envisager.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération
Selon les résultats de l'auscultation des digues, il pourrait s'agir de:
* renforcer 4 800 m de digues existantes en rive droite (Pommeret, La Loye, Augerans-Belmont). Le cout peut être estimé entre 480 000 et 1 200 000 €.
* renforcer 4 500 m de digues à Souvans-Nevy ou de les reconstruire. Dans un tel cas, il sera étudié la possibilité de déplacer cette digue. Le cout peut être estimé entre 450 000 et 1 125 000 €.

Conditions préalables d'executions
* Analyse géophysique des digues (cf. fiche B1-44)
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 2 325 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Renforcement digues	avant fin 2006	2 325 000		697500	1162500					
				30%	50%	*				
Renforcement digues	après 2006	2 325 000		697500	581250					
				30%	25%	*		à définir		

**Etat, crédits ATSR, sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006
* Conseil régional : sur la zone pilote et pour cette fiche-action, le Conseil régional pourra affecter une dotation plafonnée à 150 000 € pour la durée du contrat, selon les conditions à définir.

Source d'information: Concertation sur la Basse Loue

Transversalités avec d'autres fiches B1-44

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche** **B1-47** Années réalisation 2004-05
Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Belmont, Nevy, les Dole, La Loye, Souvans, Parcey, Augerans
Opération	**Zone pilote/ Remembrement sur 3 000 ha**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La disposition du parcellaire présente des contraintes importantes pour la mise en place de la zone pilote.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels / Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen / accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

L'objectif de ce remembrement est de réaménager le parcellaire perturbé, de mobiliser les emprises des futures digues, de ménager les accès aux parcelles du corridor fluvial par les terres cultivées, de sortir les parcelles en SCOP du corridor et y reporter des parcelles non elligibles, d'acquerir les petites parcelles, d'améliorer les conditions de travail des agriculteurs et de préserver les enjeux environnementaux.

Il s'agit donc de:
* Pré-études d'aménagement foncier et remembrement
* Travaux connexes

Conditions préalables d'executions
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 1 800 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CG39, Propriétaires

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Pré-études d'aménagement foncier	2004-07	900 000			585000			315000		
				-	65%*			35%*		
Travaux connexes	2007-08	900 000		180000						
				20%	à définir			à définir		

*Etat, pré-études, crédits ATSR (B2.1) : sous réserve validation du comité et engagement avant le 31/12/2006

*Etat, travaux connexes : crédits ATSR (A1.1.3.a), sous réserve validation du comité et excédent disponible (ligne B2.1)

Pour les travaux connexes, financement potentiel (Etat ET conseil général) à hauteur de 45%. Arbitrairement un taux de 25% pour le Département et 20% pour l'Etat a été pris, afin d'élaborer les tableaux récapitulatifs financiers ; cette répartition reste à définir.

Source d'information: Réunion "agricole", DDAF, juin 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-48**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Réduction de la vulnérabilité des batiments inondables**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La démarche de gestion de l'inondabilité constitue une part importante de la réflexion qui a été engagée dans le Contrat de Rivière. La situation rencontrée sur les communes d'Ornans, de Quingey, ainsi que sur les différentes communes de la Basse Loue (Port Lesney, Parcey, Hameau des Graviers, entre autres) montrent les difficultés d'apporter des réponses techniques efficaces quant à la rétention des eaux ou à la protection rapprochée.

Objectifs **Diminuer la vulnérabilité des lieux habités et des forts enjeux économiques actuels**

Description de l'opération

La réduction de la vulnérabilité peut revêtir un caractère individuel à l'échelle d'une entreprise, d'une habitation, d'un siège d'une exploitation agricole.
Le programme repose sur trois interventions:
- élaboration du diagnostic de vulnérabilité
- application des dispositions préconisées par la mise en place d'un programme de travaux
- mise en oeuvre de mesures d'accompagnement

Le diagnostic pourrait concerner environ 60 maisons ou logements, une dizaine d'entreprises et une dizaine d'exploitations agricoles. Le cout du diagnostic serait de 800 € par maison et 1000 € pour entreprise. Le financement serait sollicité à hauteur de 90% par les structures publiques et 10% par le bénéficiaire.
Les travaux peuvent être ensuite de différentes natures (rehaussement sols, mise hors d'eau, obturateurs...).Dans l'objectif de bien maitriser la nature des travaux, il est proposé de définir un régime d'aides qui pourrait être envisagé sur la base d'un cout d'aménagement plafonné à 20 000 € pour les entreprises et 12 000 € pour les maisons individuelles. Le montant des aides publiques sera plafonné à 50% maximum.
La mise en oeuvre d'un programme d'accompagnement s'inscrit directement dans la stratégie de conscience du risque. Il est proposé ainsi d'élaborer un guide technique des aménagements envisageables ainsi qu'une plaquette de communication diffusée à tous les habitants. Ce guide technique sera complété d'un document sur les droits et devoirs des habitants en zone inondable.
Le cout de cette communication est estimée à 29 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Concertation avec CCI, CCM et Pays ou Communautés de Communes (opérations ORAC, OPAH)
* Concertation avec les DDE, élaborant les PPRi sur la Loue

Devis estimatif 800 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Reduction vulnérabilité	2004-08	800 000			160000					
					20%		à définir	à définir		

Source d'information: Réunions de concertation du 10 septembre 2003 et du 17 octobre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-23

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-49**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Amélioration du système d'annonce de crues**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le système d'annonce des crues est géré par les services de l'Etat. Les particuliers souhaitant suivre l'évolution des niveaux d'eau de la Loue peuvent se renseigner sur Minitel ou sur Internet (cf. document Diagnostic du Contrat de Rivière).

Objectifs **Améliorer les connaissances / Améliorer la sensibilisation**

Description de l'opération

Cette améliroation du système de crues pourraient être engagée par la mise en place d'instruments de mesure de la pluviomètrie dans des secteurs stratégiques (notemment sur les 1er et 2ème plateaux), ainsi que des mesures de débits de certains affluents.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Etat

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Amélioration de l'annonce de crues	2004-08	info								
					100%					

Source d'information: Etat. Action également jugée importante par les membres du Bureau.

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B1-50**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Travaux éventuels pour la création d'un lit moyen en aval de l'agglomération d'Ornans**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Selon l'analyse effectuée sur les possibilités de création d'un lit moyen, des travaux pourraient être envisagés.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
Les travaux dépendront de l'étude menée (Cf. fiche B1-09)

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000.

Devis estimatif 1 250 000 € cout variable selon la nature géologique du sous-sol

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux de protection de lieux habités	2004-11	1 250 000			250000					
					20%					

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (pages 20,21,22,40)

Transversalités avec d'autres fiches B1-09

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B1-51**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Redimensionnement canal Sainte Anne**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Commune de Quingey est touchée par les inondations pour des crues de fréquence 5 ans.
Un terrain de tennis est présent à l'entrée du petit canal (canal de la Truite). Son démantèlement n'aurait pas d'incidence notable sur les inondations pour une crue décennale, mais participera à l'amélioration des écoulements dans le secteur. Cette action qui comprend la réhabilitation du canal de la Truite, trouvera tout son intérêt si l'on modifie (élargissement) le canal Sainte Anne situé en parrallèle. La conjuguaison de ces différentes actions permettrait d'abaisser le niveau amont de 12 cm pour une crue décennale.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération

* Suprression des terrains de tennis et des restes du vannage du canal de la Truite (cf. fiche B1-10)
* Redimensionnement du canal Sainte Anne (dalot de 7 mètres de large) .

Le cout de cette action est estimée à 200 000 €.

Conditions préalables d'executions

* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrages potentiels CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Redimensionnement canal Sainte Anne	2004-08	info					100%			

Source d'information: Etude hydraulique SAFEGE (page 27)

Transversalités avec d'autres fiches B1-10

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**B1-52**
	Années réalisation	2004-06

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chissey/Loue
Opération	**Etude fine pour définir les possibilités de protéction des lieux habités et travaux**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'étude hydraulique sur la Basse Loue a proposé quelques idées en matière de protection des lieux habités sur l'ensemble des communes de la vallée.
Une analyse fine, commune par commune, est nécessaire afin d'envisager des actions pertinentes.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités / Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération
Plusieurs idées (non exhaustives) sont à étudier. Une première idée a consisté à proposer la mise en place d'une digue de protection en limite du décrochement naturel et de consolider la digue en amont du pont.
Par ailleurs, les inondations des lieux habités par les débordements de la Leue devront être pris en compte.

Ces propositions seront complémentaires à la démarche de réduction de vulnérabilité qui sera engagée (cf. fiche B1-48)

Pour l'ensemble des propositions qui seront effectuées, il sera précisé entre autres:
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de chaque proposition (comparaison état actuel/état aménagé), à la "sortie" de la commune.
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de l'ensemble des propositions qui seront retenus, à un point "exutoire"
* la proposition de mesures compensatoires sur le plan hydraulique
* l'analyse écomonique cout/aventage de l'aménagement afin d'appécier la pertinence de l'opération.

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval (pour les propositions qui seront effectuées).
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 10 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels Commune, CC Val d'Amour, Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude protection lieux habités	2004-06	10 000			4000					
					40%			à définir		

Source d'information: Communauté de Communes Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches B1-41 ; B1-53

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**B1-53**
	Années réalisation	2004-06
Theme:	Protection contre les inondations	
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote	
Communes	Nevy les Dole, Belmont	
Opération	**Zone pilote / Etude des moyens de protection des lieux habités Belmont, Nevy**	

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'étude hydraulique sur la Basse Loue a proposé quelques idées en matière de protection des lieux habités sur l'ensemble des communes de la vallée.
Une analyse fine, commune par commune, est nécessaire afin d'envisager des actions pertinentes.

Objectif **Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
Plusieurs idées (non exhaustives) sur les differentes communes sont à étudier :
* A Belmont, en amont du pont, il sera étudié une première idée qui consiste à consolider voire surélever la digue, pour une protection Q10.
* A Nevy les Dole, une analyse fine des eaux venant des coteaux devra être effectuée afin de déboucher sur des propositions de différents scénarios (pas forcement que des pompes de relèvement) et de leurs estimations sommaires. Un avant-projet détaillé devra être préparé, après le choix d'un scénario.

Ces propositions seront complémentaires à la démarche de réduction de vulnérabilité qui sera engagée (cf. fiche B1-48)

Pour l'ensemble de ces propositions, il sera précisé entre autres:
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de chaque proposition (comparaison état actuel/état aménagé), à la "sortie" de la commune.
* l'impact hydraulique (débit, hauteur d'eau, vitesses) de l'ensemble des propositions qui seront retenus, à un point "exutoire".
* la proposition de mesures compensatoires sur le plan hydraulique
* l'analyse écomonique cout/avantage de l'aménagement afin d'appécier la pertinence de l'opération.

Conditions préalables d'executions
* Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval des propositions qui seront effectuées.
* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence des propositions.
* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration.
* Respect de la réglementation en vigueur.

Devis estimatif 10 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels Communes, CC Val d'Amour, Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude protection lieux habités	2004-06	10 000			4000					
					40%			à définir		

Source d'information: Communautés de Communes Val d'Amour, Jura Dolois

Transversalités avec d'autres fiches B1-41 ; B1-45 ; B1-52 ; B2-30

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B1-55**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Protection contre les inondations
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Belmont, Nevy, La Loye
Opération	**Zone pilote/ Compenser les contraintes liées à l'inondabilité des parcelles**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La mise en place de la zone pilote s'accompagne d'un programme agricole, visant à:
* compenser les contraintes liées à l'inondabilité des parcelles
* valoriser les superficies en herbe par des productions animales

Attribution de droits à produire sur les surfaces en herbes supplémentaires:
* Quotas laitiers
* Droits à prime PMTVA
* Prime compensatoire ovine

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels. Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen / accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

La compensation des contraintes liées à l'inondabilité des parcelles passera par l'application de la Mesure Agri-Environnementale-12.01 sur les praires (400 hectares).
Le cout est estimé pour 5 ans.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 91 600 €

Maitres d'ouvrages potentiels Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
	2004-08	91 600	45800						45800	
			50%						50%	

*Participation FEOGA (50%)

Source d'information: Réunion "agricole", DDAF, juin 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-01**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Haute Loue, Moyenne Loue
Communes	Mouthier Hautepierre, Ornans, Quingey, Rennes sur Loue, Port Lesney
Opération	**Consolidation de barrages et berges attenantes**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

* Mouthier: à l'aval du pont de Mouthier-Haute-Pierre, le seuil des "anciennes tanneries" est particulièrement dégradé. Le phénomène d'érosion observé est à l'origine de dégradations des murets en pierres sèches constituant les berges. A terme, le pont de Mouthier-Haute-Pierre pourrait être menacé (cet ouvrage est classé).
* Mouthier: situé à l'entrée amont du village de Mouthier-Haute-Pierre, le barrage de l'Usine à Faux participe à la stabilité du profil de la Loue dans la traversée du village. Les dégradations observées en progression, peuvent conduire à la ruine de l'ouvrage.
* Vuillafans: Ce barrage est situé dans la traversée du village de Vuillafans, l'ancrage rive gauche de l'ouvrage est dégradé ainsi que les berges attenantes (40 mètres linéaire). Le parafouille aval est dégradé.
* Vuillafans: Ce seuil situé à cinquante mètres en aval du barrage Pasteur garantit la stabilité de la Loue dans ce secteur. Sur cette zone, en partie urbanisée, la Loue est constituée de plusieurs bras sur lesquels des petits seuils ont été aménagés dans les années 80 pour enrayer les phénomènes d'érosion régressive.
* Ornans: le barrage "Gervais" situé en aval immédiat du pont de Nahin présente des dégradations importantes au niveau du génie civil. Le système de vannage et aujourd'hui inopérant. Cet ouvrage participe à la stabilité du lit et des berges dans la traversée de la ville d'Ornans.
* Quingey: Le barrage de Quingey, a été automatisé au début des années 1990. Le fonctionnement des vannes guillotines situées en rive gauche est perturbé par la création régulière d'embâcles. La mise en place d'un clapet basculant permettrait de solutionner les dysfonctionnements.
*Mesnay: L'ancrage du moulin Cabaud présente plusieurs petites brèches. Un contournement par la rive droite est en cours. Le seuil secondaire (nassis) présente les mêmes désordres.
* Rennes/Loue :Au niveau du seuil amont et du Pont de Fer des dégradations sont observées sur les ouvrages. Une fosse d'érosion est en création et une culée du pont est délitée.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infrastructures**

Description de l'opération

* Mouthier : Reconstitution du seuil et des murets associés -130 00€
* Mouthier : Reprise et consolidation de l'ancrage et berges associées et surveillance de l'état du parafouille amont - 6 €00 hors travaux d'acces
* Vuillafans: Reprise et consolidation de l'ancrage et des berges associées; Surveillance de l'état du parafouille - 17 0€0
* Vuillafans:Reprise et consolidation de l'ancrage de seuil par la mise en place de blocs d'enrochement - 10€0
* Ornans: consolidation génie civil, réhabilitation des vannages, mise en place de passe à poissons et de glissières à canoës - 350 €00
* Quingey: remplacement des vannes guillotines par un clapet automatique, reprise des maçonneries associées - 230 0€0
* Mesnay: consolidation de l'ancrage du seuil par enrochement, réhabilitation des berges en technique mixte : enrochement, talutage et plantation, enrochement sur 15 mètres/L - 6 300€
* Rennes/Loue: reprise de la culée droite de l'arche du pont, comblement de la fosse d'érosion (enrochement), surveillance régulière de l'évolution de l'érosion de berges - 4 000€

Conditions préalables d'executions

* Analyse de la pertinence de l'opération dans un objectif de préservation de l'écosystème
* Respect de la reglementation en vigueur (notamment DIG, loi sur l'eau, article L432-3 code environnement, site inscrit...)
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des ouvrages.

Devis estimatif 744 300 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR**	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration d'ouvrages	2004-08	744 300				60 000 8%			297720 40%*	

* Feoga en zone transitoire sur toutes les communes à l'exception de Rennes/Loue et avant fin 2006
** Conseil régional de Franche Comté : aide potentielle à hauteur de 15%, dans la limite de 400 000 € de travaux

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches B3-41

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-02**

Années réalisation 2007

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Montgesoye
Opération	**Protection de berge**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Plantées de peupliers, les berges situées en amont du seuil situé au lieu-dit "le ban" présentent des dégradations sur environ 200 mètres. Ce linéaire est propice à un élargissement qui va conduire, en période d'étiage, à un réchauffement ponctuel de l'eau. Un chemin communal est présent en rive gauche (itinéraire PDIPR).

Objectif **Améliorer la qualité des boisements / Pérenniser les ouvrages ou infrastructures**

Description de l'opération

* Abattage en rive gauche des peupliers et plantation d'essences adaptées.
* Stabilisation de la berge par technique de génie biologique sur 200 m.
* Création d'une ripisylve par plantation d'essences d'arbres adaptées sur 200 m en rive droite.

Conditions préalables d'executions

* Analyse de la pertinence de l'opération dans un objectif de préservation de l'écosystème
* Respect de la reglementation en vigueur (notamment DIG, site inscrit, loi sur l'eau...)
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Définition des modalités d'entretien

Devis estimatif 20 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection berge par technique biologique	2007	20 000								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-03**

Années réalisation 2005-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Montgesoye
Opération	**Acquisition foncière et démolition**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Une petite maison d'habitation située à une vingtaine de mètres de la Loue est aujourd'hui menacée par le glissement de la berge. En solution alternative à la consolidation des berges (communales), l'acquisition de la maison pourrait être envisagée afin de procéder à sa démolition. Dans ce cas, aucune intervention sur les berges ne serait engagée.

NB : Les berges présentent l'aspect d'un talus d'une dizaine de mètres de haut avec présence de bancs de marne.

Objectifs **Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'opération

*Acquisition des terrains et de la maison.

* Démolition des bâtiments.

Conditions préalables d'executions

* Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération

* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 20 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Acquisition et démolition	2005-06	20 000		6000						
				30%						

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

* Agence de l'eau : si l'intérêt de l'action est démontré, aide potentielle <30%

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche B2-05

Années réalisation 2004-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Chouzelot, Lombard, Chay, Rennes/Loue
Opération	**Etude, expérimentation pour la consolidation des nassis et berges attenantes**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le phénomène de concrétion calcaire à l'origine de la formation des nassis est complexe.
*Chouzelot: au niveau de l'ancrage du nassis de "l'île Madame" (rive gauche), une érosion franche est observée, situation qui peut conduire à terme au contournement du nassis et à sa mise hors d'eau. Les berges sont plantées essentiellement de peupliers.
*Lombard: A l'aval de la confluence du Bief de Mange avec la Loue, de nombreux nassis sont présents. En rive droite, l'ancrage du nassis et le nassis sont dégradés (brèche). Les désordres observés et en évolution peuvent conduire à l'assèchement total des nassis en période de basses eaux.
* Chay : A l'aval du village en rive gauche, les berges sont érodées sur 1500 mètres, de plus les nassis sont en cours de contournement suite à une brèche.Mais un captage AEP est situé à l'amont immédiat de ce secteur, le prélèvement s'effectue dans la nappe d'accompagnement. Sur ce linéaire, la végétation de rive est quasiment inexistante. La multiplication des abreuvoirs "sauvages", contribue à amplifier les dégradations.
* Le nassis situé à la confluence de la Furieuse et de la Loue présente une brèche importante en rive droite. En p

Objectifs **Améliorer les connaissances**

Description de l'opération

Si l'intérêt de cette opération est validé techniquement :

*Chouzelot: En rive gauche : Coupe des peupliers, stabilisation du pied de berge en enrochement, talutage, plantation d'essences adaptées. En rive droite : Plantation d'Aulnes, de Saules et de frênes; Mise en place de protection contre le bétail + aménagement d'abreuvoirs (cf. fiche A94)- 14 000 €
* Lombard:Protection du nassis par comblement de la brèche par enrochement ou matelas gabions, protection de berges en technique mixte sur 50 mètres, Plantation d'arbres. (29 000 €)
* Chay : Comblement de la brèche du nassis, végétalisation des berges et bouturage des Saules buissonnant au pied des berges, aménagement d'abreuvoirs (42 000 €)
* Rennes/Loue: comblement de la brèche, en enrochement, consolidation des berges attenantes sur 60 m/L (11 000 €)

Conditions préalables d'executions

* Analyse de la pertinence de l'opération dans un objectif de préservation de l'écosystème
* Respect de la reglementation en vigueur (site inscrit notamment)
* Compatibilité avec objectifs Natura2000

Devis estimatif 96 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
comblement breches nassis, si intérêt validé	2004-11	96 000		28800	28800					
				30%	30%				*	

* Feoga en zone transitoire avant 2006 sur Chouzelot uniquement (45%)
Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-07**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue, Moyenne Loue
Communes	Port Lesney, Champagne, Cramans
Opération	**Rénovation de seuils de moulins avec passes à poissons éventuelles**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

D'après l'étude menée par IPSEAU en 1997, plusieurs barrages ont été recensés comme dégradés avec une évolution à court terme: barrage de Champagne/Loue et Port Lesney.
Port Lesney: l'ancrage du barrage de Port-Lesney (rive droite), est très dégradé. Une consolidation de cette zone contribuera à pérenniser l'ouvrage.
Le moulin Toussaint à Cramans est en moyen état. Les collectivités sont intéressées pour programmer des actions de restauration sur le moulin Toussaint car elles pourraient être couplées avec la restauration d'une portière à radeaux

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

Selon le barrage, il s'agit de colmater des brêches ou consolider le coursier
* Port Lesney : consolidation de l'ancrage (enrochement), stabilisation des berges par plantations - 37500€.
* Barrage de Champagne/Loue - 22 900 € (intéret restant à valider)
* Passe à poissons à Champagne/Loue - 30 450€
* Restauration Moulin Toussaint - 61 000 €

Conditions préalables d'executions

* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des ouvrages
* Intéret de l'opération selon les résultats de l'étude géomorphologique (cf. fiche B2-31)
* pour Moulin Toussaint, coordination avec l'opération "portière à radeaux" (cf. fiche C1-15)

Devis estimatif 151 850 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux	2004-08	151 850								
				*				à définir		

* Agence de l'Eau: aides potentielle pour la passe à poissons (30%)
Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude IPSEAU - Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003
Cellule Hydraulique Doubs-Loue (pour Port Lesney)

Transversalités avec d'autres fiches B2-31 ; B2-25 ; C1-15

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B2-08**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Lison
Communes	Cussey sur Lison, Chiprey, Echay
Opération	**Refection ponts communaux de Cussey/Lison et Chiprey et entretien Echay et Myon**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Plusieurs ouvrages de franchissement sur le Lison présentent des dégradations au niveau du génie civil. De plus, des embâcles ont été observés au droit de certaines piles, situation pouvant générer des désordres directement sur les ouvrages mais aussi sur les débordements ponctuels.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Refection culée pont de Cussey sur Lison - 7600 €
* Reprise et protection de culée pont de Chiprey - 5500 €
* Enlèvement d'embâcles au pont de Myon- 200 €
* Entretien seuil aval pont d'Echay - 2500 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000

Devis estimatif 15 800 €

Maitres d'ouvrages potentiels Commune, CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection d'infrastructure	2004-11	15 800								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B2-09**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Lison
Communes	Chiprey, Echay
Opération	**Reconstruction des ouvrages de Chiprey et d'Echay**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les barrages d'Echay et de Chiprey sont aujourd'hui quasiment disloqués. Les premiers désordres sont apparus au milieu des années 1990. La reconstruction de ces deux ouvrages participera au soutien des étiages très sévères du Lison, selon le principe de saturation du Karst.
En outre, le maintien de ces barrages limitera les phénomènes d'érosion régressive observés à l'origine de la destruction des berges et de la fragilisation d'un pont.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures / Soutenir les étiages du Lison (pertes Karst en direction de la Loue)**

Description de l'Opération

* Reconstruction ouvrage de Chiprey (acquisition préalable par le Syndicat Mixte de la Loue)
* Reconstruction ouvrage d'Echay (acquisition préalable par le Syndicat Mixte de la Loue)

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des ouvrages

Devis estimatif 270 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Reconstruction des 2 barrages	2004-06	270 000		81000			27000		108000	
				30%			10%		40%	

* Europe: Feoga (t-1.3) sous réserve des crédits et avant fin 2006

** Agence de l'eau, CG25 : si l'intérêt de l'action est démontré sur le plan de milieu naturel

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche B2-10

Années réalisation 2004-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Lison
Communes	Chiprey, Myon, Nans sous Sainte Anne, Lizine, Myon
Opération	**Refection/entretien de ponts et passerelles et barrage Myon**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Ponctuellement, on observe sur le Lison des désordres ou des ouvrages dégradés sur lesquels un diagnostic ou des petites interventions doivent être menés.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Retrait embâcles passerelle de Chiprey - 12 000 €
* Expertise passerelle de Myon - 4 000 €
* Reprise crête/parafouille barrage Myon - 50 000 €
* Pont de Nans/Ste Anne : enlèvement de la végétation sur l'ouvrage, scarification de l'atterrissement - 7 600 €
* Enlèvement d'un busage sur canal - 1 100 €
* Consolidation du petit seuil, aval pont route départementale de Lizine - 2 000 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des ouvrages

Devis estimatif 76 700 €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune, CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Barrage de Myon	2004-11	76 700							30680	
									40%	

*Europe : Feoga en zone transitoire, avant fin 2006

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B2-11**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Chapelle sur Furieuse
Opération	**Restauration du barrage dégradé de Chapelle/Furieuse (évolution rapide)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le barrage est en mauvais état (BETURE) et pourrait "partir" au cours d'une forte crue.
Cet ouvrage, situé sur la Basse Furieuse, stabilise le fond du lit de la rivière en constituant un point dur. En effet l'analyse du tracé en long de la rivière montre que cet ouvrage (de plus de 2 mètres de hauteur de chute) est le dernier exisant sur la Basse Furieuse et le lit a déjà tendance à s'enfoncer.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Etude hydraulique
* Etude du projet détaillé, avec possibilité de circulation piscicole
* Réalisation conjointe de protection de berge en amont immédiat du barrage (cf. également fiche B3-06)

Conditions préalables d'executions

* Accord du propriétaire privé
* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage

Devis estimatif 160 000 € Prix indicatif selon le type de restauration

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet, travaux	2004-06	160 000		48000		32000				
				30%		20%		à définir		

*eventuellement Europe: Feoga (t-1.3) en zone objectif 2. Conditions de validité : opération devant être programmée avant le 31/12/2006, et acquisition de l'ouvrage

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°8 et 9)

Transversalités avec d'autres fiches B2-12 ; B3-06

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-12**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Chapelle sur Furieuse
Opération	**Restauration pont communal la Chapelle/Furieuse (pont dégradé)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

L'état général du pont communal (de la Chapelle/Furieuse à Grange de Vaivre) est moyen (BETURE). Les pieux en bois des culées du pont sont à l'air et peuvent causer un risque d'affouillement.
Les observations, effectuées en 2002, laissent supposer une évolution rapide (BETURE CEREC)

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Création d'un seuil.
* Ces travaux seront à realiser conjointement avec la fiche B3-06

Conditions préalables d'executions

* Etude géotechnique pour caractériser la profondeur d'affouillement
* Etude hydraulique afin de dimensionner le seuil en fond de lit
* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 22 900 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection infrastructure	2004-06	22 900								
								à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°6)

Transversalités avec d'autres fiches B3-06

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B2-13**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Salins les Bains
Opération	**Refection radier pont RD 472 (risque affouillement)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
D'après l'étude BETURE, le pont est en bon état de façon générale. Afin d'éviter les risques d'affouillement du pont, il est préconisé de reprendre le radier.
L'ouvrage est actuellement difficilement franchissable pour les poissons.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération
* Refection du radier en pierre appareillée
* Mise en place d'un épis pour élever le ligne d'eau et/ou création d'une cunette avec hauteur d'eau suffisante

Conditions préalables d'executions
* Etude de faisabilité relative au choix de la méthode pour la franchissabilité par le poisson
* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 8 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CG39

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réfection du radier	2004-11	8 000						8 000		
								100%		
Ouvrage permettant d'améliorer la franchissabilité par le poisson	2004-11									
				30%	50%					

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiche n°16)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-14**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Rennes sur Loue
Opération	**Aménagement au droit du pont sur la RN Besançon/Lons le Saunier**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Une action très ponctuelle au pont de RN a été estimée prioritaire par le Bureau d'études, en raison des riques susceptibles d'être engendrer à court terme.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Retrait de la clôture devant l'ouvrage de décharge
* Etude de faisabilité pour le franchissement des poissons

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 8 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Etat

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Retrait, étude	2004-08	8 000								
					100%					

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°1)

Transversalités avec d'autres fiches B2-16

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche B2-15

Années réalisation 2009-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communses du sou-bassin
Opération	**Restauration d'ouvrages à plus ou moins long terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Furieuse comporte de nombreux ouvrages en plus ou moins bon état.
Les seuils ou barrages jouent un rôle considérable sur la morphologie du cours d'eau ; aussi, leur dysfonctionnement, et notamment les risques de rupture partielle ou totale, entraînent des modifications morphologiques, écologiques et hydrauliques.
En fonction des observations et analyses réalisées en 2001/2002, des priorités ont été proposées par le bureau d'études. Ces priorités reposent sur le risque d'évolution à plus ou moins long terme.
(Les priorités 1 sont indiquées précisément dans les fiches B2-11;B2-12;B2-13;B2-14)

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Priorité n°2 (cout estimé à 38 780 €)
- pont de la RD entre La Chapelle/Furieuse et Ivrey (Ruisseau d'Ivrey)
- Viaduc ferroviaire
- Passerelle sur la commune de Salins les Bains
- 4 seuils dans la traversée de Salins
- Pont communal vers "Le Martinet"
- Seuil vers La Doye, sur la commune de Pont d'Hery
- pont vers "St Joseph", sans usage actuellement

* Priorité n°3 (cout estimé à 130 480 € avec toutefois 3 actions non chiffrées)
- 2 seuils sur le ruisseau de la Vache
- Passerelle sur la commune de Salins les Bains (Ruisseau de la Gouaille)
- 5 ponts ou seuils dans la traversée de Salins
- 4 ponts ou seuils sur la commune de Pont d'Hery

L'ensemble de ces actions représente un cout d'environ 170 460€. Compte tenu du diagnostic sur la Furieuse ainsi que les engagements fixés par la Communauté de Communes, ces actions n'ont pas été retenues comme prioritaires.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins
Conseil géneral pour les routes départementales

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration ouvrages	2009-11	info								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°49,17,19,22,23,24,25,33,45,15)
Etude BETURE CEREC (fiches n°57,56,71,20,21,69,70,68,67,37,66,42,43,44,47)

Transversalités avec d'autres fiches B2-11 ; B2-12 ; B2-13 ; B2-14

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-16**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Rennes/Loue, Salins, Bracon, Pont d'Hery
Opération	**Protection de berges au droit d'infrastructures à court terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En aval de singularités d'écoulement (pont, barrage), des encoches d'érosion sont observées. Certaines peuvent à terme destabiliser des ouvrages, des infrastructures ou des habitations situés à proximité.
Les observations, effectuées en 2002, laissent supposer une évolution rapide (BETURE CEREC)

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération

Protection de berge par enrochement ou technique végétale après retalutage (ou refection de mur en cas de mur berge):
* Commune de Rennes/Loue : en aval du pont de la RN83
* Commune de Salins: en aval du pont route Salins-Blegny (ruisseau de la Gouaille)
* Commune de Bracon: en aval du pont de la RD467, en aval immédiat du barrage S25
* Commune de Pont d'Hery: en amont du seuil S18

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 27 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Pays de Salins, Etat, CG39

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection	2004-06	27 500								
								à définir		

* Europe: Feoga, opération devant être programmée avant le 31/12/2006

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°2, 28, 31, 39, 64)

Transversalités avec d'autres fiches B2-17

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B2-17**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Protection de berges à plus ou moins long terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En aval de singularités d'écoulement (pont, barrage), des encoches d'érosion sont observées. Certaines peuvent à terme destabiliser des ouvrages, des infrastructures ou des habitations situés à proximité.
En fonction des observations et analyses réalisées en 2001/2002, des priorités ont été proposées par le bureau d'études. Ces priorités reposent sur le risque d'évolution à plus ou moins long terme.
(Les priorités 1 sont indiquées précisément dans la fiche B2-16)

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération

* Priorité n°2 (cout estimé à 3 300 €)
- Ruisseau de la Vache: restauration d'un mur-berge à Pretin
- Furieuse : restauration de 2 murs-berges à Bracon et Pont d'Hery

* Priorité n°3 (cout estimé à 42 825 €)
- Ruisseau de la Vache: protection berge et restauration d'un mur-berge
- Ruisseau de la Gouaille: restauration d'un mur-berge
- Furieuse: protection de berge à Salins et Bracon

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 46 125 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection	2009-11	46 125						23063		
								50%		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°59,29,46)
Etude BETURE CEREC (fiches n°5355,65,18,32,34)

Transversalités avec d'autres fiches B2-16

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-18**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Les Planches, La Ferté
Opération	**Rénovation de vannage et seuils dégradés et évolution rapide**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Plusieurs observations sont effectuées sur les ouvrages le long de la Cuisance. Le bureau d'études a estimé deux actions prioritaires, en raison de la possibilté d'évolution rapide.

* Planches près d'Arbois:

Le vannage de décharge du Moulin de la Mère Michelle n'est plus en état de fonctionner, la capacité de décharge des ouvrages du moulin est insuffisante, ces dysfonctionnements entraînent des débordements et l'inondation fréquente de caves et de rez de chaussée des maisons les plus proches.

* La Ferté:

Dans le cadre des travaux de recalibrage et de coupure de méandres réalisés dans les années 70 des seuils de fonds ont été réalisés pour stabiliser le profil en long de la rivière et éviter une incision trop importante du lit mineur. Trois seuils ou quatre seuils en enrochements ont ainsi été réalisés entre Mathenay et La Ferté. Un de ces seuils est en très mauvais état, partiellement détruit il ne joue plus son rôle, deux autres sont dans un état médiocre et doivent être confortés avant leur destruction. Ces seuils ont un simple rôle de fixation du profil en long, du fait de leur faible hauteur (il s'agit de seuils de fond) ils n'auraient aucune action négative sur l'équilibre du transport solide (étude SCIENCES ENVIRONNEMENT).

Des actions sur les seuils et barrages, dont la dégradation est susceptible d'évoluer à moyen ou long terme sont précisées sur la fiche B2-19.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Planches près d'Arbois:

Retrait du tuff accumulé autour du vannage, démontage de la vantellerie existante et des mécanismes de manœuvre, réinstallation d'une vantellerie et de mécanismes.En variante il est possible d'envisager une motorisation du mécanisme de manœuvre et son asservissement à un système automatique.

* La Ferté

Démantellement des vestiges de l'ouvrage détruit et reconstruction à l'identique à l'aide d'enrochements convenablement dimensionner. Confortement des deux autres seuils par la réorganisation des coursiers et la remise en place des blocs déplacés et éventuellement par l'apport de nouveau enrochements.

Conditions préalables d'executions

* étude hydraulique pour apprécier l'impact des propositions
* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage
* Compatibilité avec l'étude des potentialités piscicoles de la Cuisance (cf. fiche B3-11)

Devis estimatif 69 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration	2004-08	69 500				13900				
						20%		à définir		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches OH1,OH10)

Transversalités avec d'autres fiches B2-19

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-19**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Les Planches, Mesnay, Vadans, Mathenay, La Ferté, Bans
Opération	**Etudes pour rénovation de seuils et anciens moulins à plus ou moins long terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Plusieurs observations sont effectuées sur les ouvrages le long de la Cuisance:
* Aux Planches près d'Arbois, une partie des ouvrages de décharge du moulin de la Bise sont en mauvais état.
* A Mesnay, les ouvrages de l'ancienne cartonnerie sont dans un état général moyen.
* A Vadans, le moulin des Charbonnières n'est plus en fonctionnement. Les canaux sont très envasés.
* A Mathenay, le seuil du barrage est en ruine et les biefs sont très envasés.
* A la Ferté, l'ancien moulin n'est plus en fonctionnement.
* A Bans, le barrage de l'ancienne scierie est dans un état médiocre.

En fonction de ces observations et de l'analyse réalisée, des priorités ont été proposées par le bureau d'études. Ces priorités reposent sur le risque d'évolution à plus ou moins long terme. Les priorités 1 sont indiquées précisément dans la fiche B2-18.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

Selon les lieux, des travaux potentiels consisteraient à installer des vantelleries neuves, soit à rénover un vannage défectueux, soit à nettoyer le bief d'amenée et créer en permanence un courant d'eau afin de pérenniser l'action, soit à rénover le vannage de décharge, soit reconstruire un seuil plus bas, soit à conforter des seuils de barrage.

L'ensemble de ces actions (à entreprendre à moyen ou long terme) représente un cout d'environ 279 400€. La Communauté de Communes du Val de la Cuisance souhaite toutefois entreprendre les études préalables (d'ici 2008) pour les ouvrages des Planches, de Mesnay et de la Ferté. Ce cout des études est estimé à 25 500€.

Conditions préalables d'executions

* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des ouvrages
* Compatiblité avec l'étude des potentialités piscicoles de la Cuisance (cf. fiche B3-11)

Devis estimatif 25 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration d'ouvrages	2004-08	25 500				5100				
						20%		à définir		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches OH3,5,8,9,11,12,15)
CC Val de la Cuisance (suite réunions du 22, 24 septembre et 2 octobre 2003)

Transversalités avec d'autres fiches B2-18

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-20**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Les Planches, Mesnay, Arbois, Pupillin, Vadans
Opération	**Protection de berges au droit d'infrastructures (85 mètres)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En aval de singularités d'écoulement (pont, barrage), des encoches d'érosion sont observées. Certaines peuvent à terme destabiliser des ouvrages, des infrastructures ou des habitations situés à proximité.

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération

Protection de berge par enrochement ou technique végétale après retalutage:
* Commune des Planches près d'Arbois : Longueur protection = 15 mètres
* Commune de Mesnay: pont communal le Vernois ; Longueur protection = 15 mètres
* Commune de Mesnay (dérochoir) : route à proximité ; Longueur protection = 20 mètres
* Commune d'Arbois: pont du Vernois ; Longueur protection = 10 mètres
* Commune de Pupillin: confortement d'un mur-berge destabilisé (Ruisseau de Pupillin)
* Commune de Vadans : aval pont RD469 ; Longueur protection = 15 mètres (Ruisseau le Glanon)

Le cout comprend l'étude préalable, l'apport de matériaux, la protection de berges et divers.

Conditions préalables d'executions
* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 39 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protections d'infrastructures	2004-08	39 000						à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches M1,4,6,8,22,26)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche B2-21**
	Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Mathenay, Vaudrey
Opération	**Protection de berges au droit de terrains à forts enjeux économiques (185 m)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Des encoches d'érosion sont observées le long de la Cuisance. Celles-ci sont d'autant plus importantes que la végétation rivulaire est inexistante ou inadaptée.

*A l'aval de Mathenay la berge rive droite, coté plaine, a été progressivement rehaussée :dépôt des produits de curage et mise en place d'un système de protection (diguette) contre le débordement des petites crues entre Mathenay et La Ferté. Le haut de la berge, suite aux débordements lors des dernières crues, a été érodé sur une cinquantaine de mètre à l'aval du pont. A présent la rivière déborde pratiquement à chaque crue (<Q1) pour rejoindre les fossés et inonder la plaine de la Ferté à Vaudrey. Le phénomène d'érosion s'amplifie créant une véritable « brèche » dans le système de protection longitudinal [fiche M13 du document SCIENCES ENVIRONNEMENT].

*A l'aval du pont de Rosière, les berges rives droite et gauche présentent toutes deux, à l'aval immédiat des protections existantes, des encoches d'érosions actives. A terme elles risquent de déstabiliser les enrochements en place, quelques blocs ont roulé au milieu de la rivière [fiche M15 du document SCIENCES ENVIRONNEMENT

*A Vaudrey, suite à des remblais dans le lit majeur rive gauche, la rivière s'est déportée en rive droite. Le courant relativement important du fait du rétrécissement du lit a généré une importante érosion de la berge en rive droite. La partie haute de la rive droite ayant été emportée, la Cuisance quitte son lit plus fréquemment et pour des débits plus faibles [fiche M18 du document SCIENCES ENVIRONNEMENT].

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

Protection par technique végétale ou mixte :

* Commune de Mathenay ; longueur de protection = 50 mètres
* Commune de Vaudrey (secteur de la Rosière) ; longueur de protection = 35 mètres
* Commune de Vaudrey (rive gauche) ; longueur de protection = 100 mètres

Afin d'être cohérent à l'échelle du bassin versant de la Loue, ces mesures de protection de berges devront répondre aux critères particuliers d'interet général tels que définis lors de la concertation sur la Basse Loue; à savoir :

· la protection immédiate des lieux habités et infrastructures
· la mise en péril d'une digue située à proximité
· la mise en danger de la pérennité économique de l'ensemble d'une exploitation agricole ou d'une autre activité en l'absence d'alternative
· un risque de changement de cours de la Cuisance
· la mise en communication de la Cuisance avec une "baissière"

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Déclaration d'Intérêt Général (cf. critères ci-dessus)

Devis estimatif 76 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance, Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protections de berges à objectif agricole	2004-08	76 000						à définir		

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches M13,15,18)

Transversalités avec d'autres fiches B1-29

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-22**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Les Planches, Mesnay, Arbois, Villette, Mathenay, la Ferté, Vaudrey, Bans
Opération	**Dévégétalisation de certains atterrissements**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les atterrissement font partie du processus dynamique de la rivière (érosion/sédimentation). Lorsque l'atterrissement se végétalise, il est peu remobilisé en période de crues et modifie localement les écoulements. Les berges voisines peuvent alors être sollicitées de façon plus prononcée. Plusieurs atterrissements plus ou moins végétalisés sont observés le long de la Cuisance sur les communes des Planches, de Mesnay (x2), d'Arbois, de Villette les Arbois (x3), de Mathenay, de La Ferté (x4), de Vaudrey, de Bans.
Les atterrissements faisant partie d'un équilibre de la rivière (biologie, morpho-dynamique), la scarification ne sera réalisée que sur les zones à forts enjeux et suite à une réflexion au cas par cas.

Objectif **Favoriser la mobilisation des matériaux dans les secteurs à enjeux**

Description de l'Opération

* Elimination de la végétation fixant le dépôt par scarification et/ou labourage,
* Régalage si nécessaire dans le lit mineur du dépôt pour faciliter sa reprise par les petites crues.

Les matériaux ne seront pas exportés en dehors du lit mineur de la rivière.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation sur les modalités de mise en œuvre, avec les brigade départementale CSP, techniciens fédération de pêche Jura
* Compatibilité avec l'étude des potentialités piscicoles de la Cuisance (cf. fiche B3-11)

Devis estimatif 13 800 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance, Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Dévégétalisation d'atterrissement	2004-08	13 800		4140	2760	2760				
				30%	20%	20%				

* Agence de l'Eau: financement non systématique, selon l'intérêt de l'opération

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches M2,5,7,9,10,11,12,14,16,17,19,20)

Transversalités avec d'autres fiches B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-23**

Années réalisation 2007-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Port Lesney, Lavans-Quingey, Quingey, Vorges les Pins, Liesle
Opération	**Restauration d'ouvrages (moulin, ponts)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

* Ruisseau Saint Renobert: le hameau du moulin est inondé lorsque les vannes du petit barrage restent fermées.
* Ruisseau de Vorges: la passerelle artisanale (réalisée en traverses de chemin de fer), sur laquelle les promeneurs franchissent le ruisseau, est quasiment invisible et bien intégrée dans le paysage. Une sécurisation à l'aide d'une main courante est à envisager.
* Ruisseau de Champagnole : érosion de berges soutenant un chemin (à poximité d'un secteur busé).
* Ruisseau Moulin Vernerey: les culées du pont de la RD17 sont dégradées (risque de déstabilisation de l'ouvrage).

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infractructures**

Description de l'Opération

* Ruisseau Saint Renobert : Réhabilitation et automatisation des vannes du moulin de Saint Renobert (3 vannes sur le canal usinier et vanne du canal de décharge - 30 500 €) ; Consolidation d'un Seuil (colmatage des fuites, confortement de la rive droite par un mur en pierres et mise en place d'un radier en pierre pour dissipation de l'énergie à l'aval de la buse RN83) - 700 €
*Ruisseau de Vorges: Securisation d'une petite passerelle (ru de Vorges) - 100€
*Ruisseau de Champagnole: Mise en place d'un avaloir sur une buse de diamètre 1 000 mm - 300 €
*Ruisseau Moulin Vernerey :reprise culée du pont RD17- 6 000€

Conditions préalables d'executions

Respect de la réglementation en vigueur
Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété des barrages

Devis estimatif 37 600 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration ouvrage	2007-08	37 600								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, pages 15,124, 167,56)

Transversalités avec d'autres fiches B3-18

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-24**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Protection de berges au droit d'ouvrages et fosses de dissipation d'énergie**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Au droit des ouvrages, les conditions d'écoulements sont modifiées.
La dissipation d'énergie en aval peut engendrer une destabilisation des ouvrages

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération

* Protection de berge pour protéger un pylone éléctrique en cours d'effondrement (Ru. Basse)- 250€
* Mise en place d'une fosse de dissipation à la sortie d'une buse (Ru. Basse)- 500€
* Consolidation des 2 culées et radier du pont avec protection berge attenantes (Ru. Clairvent)- 600€
* Réfection de la culée rive gauche du pont amont Villers Farlay (Ru. Vernes)- 200 €
* Enlèvement d'un pont effondré en bois et protection localisée de berges (Ru. Londaine)- 1700€
* Refection des fondations piles centrale des culées (Ru. Larine)- 5000€
* Fascinage de berges sur 50 mètres (Ruisseau de la Biche)- 10 000€
* Mise en place d'une fosse de dissipation à la sortie d'une buse (Ru. Augerans)- 350€
* Mise en place d'une fosse de dissipation à la sortie passage Chissey/Loue (Ru. la Leue)- 150€
* Mise en place d'une fosse de dissipation à la sortie buses RN5 (Bief Rosselet)- 150€
* Retrait d'un dépot de branches (Ru. Augerans) - 800€
* Mise en place de 2 fosses de dissipation à la sortie de buses (Ruisseau l'Orpe)- 600€

Conditions préalables d'executions

Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 20 300 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection infrastructures	2004-08	20 300						à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, pages 26, 62, 102, 121, 135, 150)

Transversalités avec d'autres fiches B1-33 ; B3-26 ; B3-29

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-25**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue, Moyenne Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Protection de berges au droit d'infrastructures**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
En aval de singularités d'écoulement (pont, barrage), des encoches d'érosion sont observées. Certaines peuvent à terme déstabiliser des ouvrages, des infrastructures ou des habitations situés à proximité.

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération
Protection de berge par enrochement ou technique végétale après retalutage:
* Commune de Port Lesney au droit du barrage (cf. fiche B2-07)
* Commune de Port Lesney au droite de la route RD48E - 15 000 €
* Commune de Champagne/Loue au droit du barrage Larnaude (berges faites avec matériaux démolition. Tout est à reprendre) - 30 000 €
* Commune de Champagne/Loue au droit barrage Roche (à verifier) - 11 250 €
* Commune de Cramans au droit des ponts routiers et SNCF (à vérifier) - 11 250 €
* Commune d'Ounans, amont barrage (à verifier) - 15 000 €
* Commune de Montbarrey, au droit seuil n°54 (d'après référence IPSEAU) - 10 600 €
* Commune de Belmont, au droit seuil n°59 (d'après référence IPSEAU) - 4 500 €
* Commune de Belmont au droit de l'ancien seuil Ile d'Amour (selon l'intéret de conserver le seuil. cf. étude géomorphologique) - 7 500 €
* Commune de Parcey, au droit des ponts - 15 000 €

Conditions préalables d'executions
* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 120 100 €

Maitres d'ouvrages potentiels Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue, DDE

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection d'infrastructures	2004-08	120 100						à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude Ipseau, cellule hydraulique Doubs-Loue (chiffrage des opérations)

Transversalités avec d'autres fiches B2-07 ; B2-28 ; B3-26

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-26**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chissey/Loue, Montbarrey, Chamblay, Belmont
Opération	**Dévégétalisation de certains atterrissements**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les atterrissement font partie du processus dynamique de la rivière (érosion/sédimentation). Lorsque l'atterrissement se végétalise, il est peu remobilisé en période de crues et modifie localement les écoulements. Les berges voisines peuvent alors être sollicitées de façon plus prononcée. Plusieurs atterrissements plus ou moins végétalisés sont observés actuellement le long de la Basse Loue : Montbarrey ("5 sous"), Chissey (pont), Chamblay (pont), Belmont (seuil et pont).
Les atterrissements faisant partie d'un équilibre de la rivière (biologie, morpho-dynamique), la scarification ne sera réalisée que sur les zones à forts enjeux et suite à une réflexion au cas par cas.

Objectif **Favoriser la mobilisation des matériaux dans les secteurs à enjeux**

Description de l'Opération

* Elimination de la végétation fixant le dépôt par scarification et/ou labourage,
* Régalage si nécessaire dans le lit mineur du dépôt pour faciliter sa reprise par les petites crues.

Les matériaux ne seront pas exportés en dehors du lit mineur de la rivière.
Pour les atterissements de Chissey et Chamblay, qui présentent d'après les riverains un intéret paysager, un simple élagage de la végétation sera réalisé.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation sur les modalités de mise en œuvre, avec la brigade départementale CSP, techniciens fédérations de pêche Jura.

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue, DDE

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Dévégétalisation des atterrissements	avant fin 2006	15 000		4500	3000	3000				
				30%	20%	20%				

*Agence de l'Eau: financement non systématique, selon l'intérêt de l'opération

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-27**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Ounans
Opération	**Desensablement bief unisité et amélioration des vannages**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le barrage est en bon état et est équipé d'une passe à canoës. Le coursier est stabilisé par enrochements.
Le bief d'alimentation est ensablé et les vannages sont difficilement manoeuvrables.

Objectif **Pérenniser les ouvrages ou infrastructures**

Description de l'Opération

Desensablement et refection de la prise d'eau (pour éviter un nouvel ensablement)

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié à la propriété du droit d'eau et des ouvrages s'y rapportant

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration de barrages	2004-08	15 000						à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Cellule hydraulique Doubs-Loue

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche B2-28

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Protection de berges à forts enjeux économiques (4,7 km) et surveillance**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Loue a naturellement tendance à se déplacer latéralement afin de dissiper son énergie. Les tracés de la rivière aux siècles précédents témoignent de sa capacité de mobilité.
Des exploitations agricoles peuvent être remises en cause en cas de déplacement latéral de la rivière.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels**

Description de l'Opération

En dehors du secteur pilote, entre le pont d'Arc et Senans et le pont de Belmont (linéaire de l'ordre 17,7 km), les mesures de protection de berges (par technique végétale de préférence) devront répondre aux critères particuliers d'interet général tels que définis lors de la concertation sur la Basse Loue; à savoir :

· la protection immédiate des lieux habités et infrastructures (cf. fiche B2-25)
· la mise en péril d'une digue située à proximité
· la mise en danger de la pérennité économique de l'ensemble d'une exploitation agricole ou d'une autre activité en l'absence d'alternative
· un risque de changement de cours de la Loue
· la mise en communication de la Loue avec une "baissière"

Les secteurs concernés ont été transcrits sur une carte, à partir des données collectées en 2002-2003 et par concertation avec la chambre d'agriculture du Jura et des représentants agricoles. Environ 4,7 km de berges répondent à ces critères actuellement et 6 km de berges sont susceptibles d'y répondre à court ou moyen terme.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 705 000 € (pour restauration de 4,7 km de berges)

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour, Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Protection	2004-08	705 000								
								à définir		

Source d'information: Réunions à Chamblay et Préfecture du Jura

Transversalités avec d'autres fiches B2-25

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B2-29**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Nevy les Dole
Opération	**Zone pilote/Protection sur 1200 mètres pied de berge amont barrage/ecretement/deversoir**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le méandre en amont du barrage de Parcey est sollicité en période de fortes eaux. A cet endroit la rivière a tendance à se déplacer latéralement.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiques actuels / Améliorer la connexion lit mineur· lit moyen**

Description de l'Opération

Afin de ne pas court-circuiter le barrage de Parcey, il est proposé de consolider le pied de la berge, en rive gauche, en amont du barrage, sur une longueur de 600 ou 1200 mètres.
Le haut de berge sera écreté afin de favoriser les débordements en rive gauche, en période de hautes eaux.
Le haut de berge sera consolidé, pour un écoulement uniforme sur l'ensemble du linéaire. Un déversoir sera créé.
La conception d'une passe à poissons pourrait également être étudiée.

Conditions préalables d'executions

*Respect de la réglementation en vigueur
*Compatibilité avec le PPRi
*Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération
*Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval

Devis estimatif 225 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Ecretement et consolidation de berge	avt fin 2006	225 000		45000	112500			22500		
				20%	50%	*		10%		
Ecretement et consolidation de berge	après 2006	225 000		45000	56250					
				20%	25%	*		à définir		

*Conseil régional : sur la zone pilote et pour cette fiche-action, le Conseil régional pourra affecter une dotation plafonnée à 150 000 € pour la durée du contrat, selon les conditions à définir.
** Etat, crédits ATSR, sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information: Concertation Basse Loue

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B2-30**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Nevy les Dole
Opération	**Zone pilote / Mise en place de vannes sur l'ancien canal de Nevy**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Une demande recurrente concerne l'ancien canal de Nevy et les vannages actuel de ce canal.

Objectif **Améliorer les connaissances / Limiter les inondations des lieux habités**

Description de l'Opération
* Etude
En effet, une étude préalable est à engager, aussi bien sur le plan technique (modalités de fonctionnement actuel, écoulements en période de crues…) que sur l'analyse juridique (propriété, devoirs et obligations).
* Travaux éventuels selon l'étude, le maitre d'ouvrage et les propositions pour protéger les lieux habités de Nevy les Dole (cf. fiche B1-53).

Conditions préalables d'executions
*Respect de la réglementation en vigueur
*Compatibilité avec le PPRi
*Analyse coût-avantage démontrant la pertinence de l'opération
*Modélisation hydraulique montrant la non-aggravation des crues à l'aval
* Expertise juridique liée à l'ouvrage

Devis estimatif 100 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévsionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Mise en place de vannes	2004-08	100 000								
						*				

*Conseil régional : sur la zone pilote et pour cette fiche-action, le Conseil régional pourra affecter une dotation plafonnée à 150 000 € pour la durée du contrat, selon les conditions à définir.

Source d'information: Commune de Nevy les Dole, Etude agricole Jura

Transversalités avec d'autres fiches B1-53

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B2-31**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Etude géomorphologique de la Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De sa source à la confluence, la Loue présente un linéaire de 125 km.
Trois grands secteurs "d'élargissement" de la Vallée se trouvent en amont d'Ornans, en aval de Quingey et sur le Val d'Amour.
Les tracés historiques sur la plaine du Val d'Amour témoignent de la capacité de mobilité de la rivière.
La négociation pour la mise en place d'un espace de mobilité sur la Basse Vallée de la Loue a montré la nécessité de réaliser une étude fine de fonctionnement géomorphologique de la vallée.

Objectif **Améliorer les connaissances / Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

Cette étude a pour objet l'analyse du fonctionnement passé et présent de la rivière en vue de prévoir les évolutions futures et de proposer les mesures d'aménagement et de gestion adaptées aux objectifs de préservation de la qualité de l'écosystème et de respect des usages. Certaines actions du contrat de rivière sont susceptibles d'être revues au vue des résultats de cette étude. Elle sera accompagnée d'une analyse sociologique et économique permettant de comprendre les blocages actuels. Elle fera également l'objet d'un volet communication destiné à favoriser l'appropriation de la démarche par les acteurs locaux.
Les observations seront réalisées au moins sur un cycle hydrologique d'une année.
L'étude définira sur la plaine du Val d'Amour, les secteurs de mobilité à court terme, ainsi que l'intérêt sur le plan de la gestion du transport solide de garder certains seuils ou barrages abandonnés.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 100 000 €

Maitre Ouvrage Syndicat Mixte Saône-Doubs

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude géomorphologique	2004-06	100 000		30000	50000					
				30%	50%					

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches C4-23

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B2-32**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Berges et ouvrages
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Mouthier Hautepierre
Opération	**Etude du ruisseau de la Doye et travaux eventuels**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La commune de Mouthier est traversée par le ruisseau de La Doye.Ce ruisseau au régime torrentiel du fait des pentes extrêmement fortes, se jette dans la Loue à l'amont du pont. Compte tenu de sa situation (traversée d'agglomération), son cours est artificialisé sur la majorité de son linéaire (ruisseau en partie couvert et chenalisé). Sur son cours aérien (partie aval), des phénomèmes d'érosion très importants sont observés, situation qui pourrait conduire à déstabiliser plusieurs habitations. De plus, des rejets altérent considérablement la qualité de l'eau.

Objectif **Protéger les berges à proximité de lieux habités, infrastructures, ouvrages**

Description de l'Opération

* Etude (cout estimé à 15 000 €). Réalisation en 2004/2005
* Travaux (cout estimé à 300 000 €)

Conditions préalables d'executions

* Démarche globale de gestion des inondations par bassin versant avec respect du principe de non-aggravation à l'aval et analyse coût-avantage démontrant la pertinence des opérations
* Compatbilité avec les objectifs Natura 2000.

Devis estimatif 315 000 € y compris le cout des travaux

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25*	CG39	Europe	Autres
Etude, travaux	2004-08	315 000					1500			
							-			

* Conseil général du Doubs: 10% pour la partie étude

Source d'information: Syndicat Mixte de la Loue (Bureau SML de juillet 2003)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche B3-01

Années réalisation 2008

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Haute Loue, Moyenne Loue
Communes	Montgesoye, Ornans, Courcelles les Quingey, Rouhe, Charnay, Chenecey
Opération	**Plantations et/ou dévégétalisation partielle atterrissement**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

* Montgesoye: l'abandon par la rivière du chenal situé en rive droite de la Loue (en amont du pont) génère une érosion importante de la rive gauche à proximité de la zone artisanale. Ce secteur évolue très rapidement et de manière très importante. Présence de peupliers en rive gauche.
* Ornans: en amont du barrage de la Tricotte, les berges sont très dégradées (érosion franche). La ripisylve est clairsemée, voire absente par endroits. Initialement, les berges étaient plantées de peupliers sur plusieurs kilomètres (abattage effectué dans le cadre du programme LIFE Loue).
* Courcelles les Quingey: les berges en amont du barrage sur 500 mètres (rive gauche) sont dégradées
* Rouhe: affouillement des berges en rive gauche et chutes d'arbres (aval du château de Buillon).
* Charnay: Erosion franche et généralisée des berges. La ripisylve est clairsemée voire absente par endroits. Le lit mineur de la Loue tend à s'élargir génèrant un réchauffement ponctuel de l'eau. Linéaire concerné : 1000 mètres de rive.
* Chenecey: sur 500 mètres au lieu-dit "le Gressot", les berges (rive gauche) présentent une érosion généralisée et la ripisylve est limitée à quelques peupliers dépérissants.

Objectifs **Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'opération

* Montgesoye: Réouverture du chenal (suppression des embâcles et élagage), abattage en rive gauche des peupliers et remplacement avec des essences adaptées sur 200 m, arrachage partiel des saules sur les îlots, scarification des bancs de galets pour favoriser leur mobilité, suivi morphologique du secteur (réalisation d'une topographie de reférence, cartographie des habitats piscicoles). 13 000 €
* Ornans: abattage selectif des arbres instables encore en place, plantation d'essences adaptées, mise en place de protection contre le bétail. 13 000 €
* Courcelles les Quingey: Plantation d'essences d'arbres adaptées, mise en place de protections contre le bétail; 2 600€
* Rouhe: abattage des arbres instables, plantations d'essences adaptées,mise en place de protections contre le bétail; 5 400€
*Charnay: Plantation d'essences adaptées, Protection des plantations contre le bétail. 17 000 €
* Chenecey: Bouturage dense des Saules en pied des berges et sur le talus, plantation en haut de berge : Aulnes, Erables, Frênes… 4 200 €

Conditions préalables d'executions

* Analyse de la pertinence de l'opération dans un objectif de préservation de l'écosystème
* Respect de la reglementation en vigueur (notamment DIG)
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Définition des modalités d'entretien
* Validation de l'intéret technique de la scarification de l'atterrissement à Montgesoye / concertation sur les modalités de mise en œuvre.
* Concertation avec professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000

Devis estimatif 55 200 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE**	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantations/Dévégétalisation atterrissement	2008	55 200		16560	11040		11040			
				30%	20%		20%			

** Agence de l'eau : Si intérêt démontré, aide possible de 30%

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-02**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Traçage des circulations souterraines sur la Haute Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Des circulations souterraines dans les systèmes karstiques majeurs de la Haute Loue sont peu renseignées (REILE, 1998)

Objectif **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

* Traçage complémentaire sur le Haut Bassin (Drugeon, secteur de Chaffois) et la source latérale de la Loue
* Définition par traçage dans la gouttière synclinale et l'émergence de Gouron sur la commune de Lods (émergence dans la Loue à une profondeur de - 55 mètres)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 3 000 € Cout indicatif (l'estimation n'ayant pas été effectuée par un spécialiste)

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Traçage	2004-11	3 000		1500			300			
				50%	à définir		10%			

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents de la Haute Loue (page 154)

Transversalités avec d'autres fiches B3-27

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-03**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Haute Loue
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Etude des secteurs érosifs et confluences ruisseaux Bonneille, Brême amont et Raffenot**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur l'ensemble des affluents de la Haute Loue, 3 tronçons de cours d'eau présentent un caractère instable avec des phénomènes d'érosion majeurs (REILE, 1998):

* la Bonneille (dont 38% du linéaire instable)
* la Brême amont
* le Raffenot à l'aval d'Amathay-Vésigneux

Objectif **Améliorer les connaissances / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Etude de faisabilité pour ces secteurs les plus érosifs (estimation des risques, des biens, propositions de travaux ou d'acquisition foncière…)
* Diagnostic de la confluence de ces cours d'eau avec la Loue et proposition d'un schéma de restauration

Conditions préalables d'executions

* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000

Devis estimatif 30 000 € Cout indicatif (l'estimation n'ayant pas été effectuée par un spécialiste)

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude	2004-08	30 000		9000	9000		3000			
				30%	30%		10%			

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents de la Haute Loue (page 155)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-04**

Années réalisation 2005

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Lavans-Les-Quingey/Lombard
Opération	**Etude de faisabilité pour reconnexion d'un lit secondaire**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

A l'aval immédiat du barrage "Bellerive", la Loue se scinde en deux bras dont un est dénommé "Petite Rivière". Progressivement, ce bras de la Loue se déconnecte du lit principal et s'assèche en période d'étiage, malgré l'intervention menée par l'association de pêche locale.

NB : Sur ce secteur de la Loue, l'étude piscicole engagée par le syndicat mixte de la Loue en 1998, a mis en évidence la présence de l'apron.

Objectifs **Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen**

Description de l'opération

Réflexion préalable sur l'opportunité du maintien en eau de la "Petite Rivière" (CSP, DIREN, Agence de l'eau, Fédération de pêche 25, AAPPMA, DDA, syndicat mixte de la Loue, communes, propriétaires riverains, association Loue-Vive).

Le cas échéant, engagement d'une étude hydraulique locale.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 9 000 € pour l'étude

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude préalable à la reconnexion de la Petite Rivière	2005	9 000		4500	2700					
				50%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Mise à jour de l'étude IPSEAU, par le SML en 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-05**

Années réalisation 2007-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Lison
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Restauration légère de la végétation**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur certains linéaires du Lison, des arbres dépérissants et/ou instables menacent des ouvrages (passerelles, ponts). Pour des raisons de sécurité, mais aussi pour la préservation des ouvrages, ces arbres doivent être coupés et éventuellement remplacés. Le ruisseau de la Goulue, affluent majeur du Lison, est un cours d'eau à fort potentiel biologique notamment vis à vis de son intéret en tant que ruisseau pépinière. Ce ruisseau, à l'amont du village de Cussey/Lison (du fait de l'abandon des pratiques d'entretien), tend à se diviser en une multitude de bras. Cette situation peut perturber la migration des géniteurs en période de reproduction. De plus, la qualité de l'eau est dégradée en raison du piétinnement des bovins dans le lit mineur (absence d'abreuvoirs aménagés et de clôtures).

Objectif **Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération

* Restauration légère ripisylve - 5 500 €
* Elagage sélectif, plantation sur la Goulue, aménagement d'abreuvoirs - 15 000 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000
* Concertation avec professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 20 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML, Association foncière

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Entretien de la ripysylve	2007-11	20 500		6150	4100		4100			
				30%	20%		20%			

* Feoga en zone transitoire : avant fin 2006 (45%)

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Document provisoire étude REILE sur le Lison

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-06**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Chapelle sur Furieuse
Opération	**Restauration physique d'un tronçon de la Furieuse (2,4 km)/Renouée**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le lit de la Basse Furieuse a tendance à s'enfoncer.
La ripisylve est quasiment absente ; la Rénouée du Japon est présente de façon invasive.
Le bureau TELEOS propose sur ce tronçon (numéroté F3, F4), un remodelage et une stabilisation du fond du lit.
Le bureau BETURE propose conjointement de replanter des arbres et de faucher règulièrement la Renouée du Japon (passage 5 fois par an entre les nouvelles plantations).

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération

* Etude détaillée avec modélisation hydraulique. Dossier Loi sur l'Eau et DIG
* Mise en place d'une série de seuils de fond immergés
* Protection du poteau EDF (déplacement)
* Acceptation d'un fuseau de mobilité de la rivière
* Plantation ripisylve (aulnes, frenes, ormes, saules) avec restauration légère de la végétation autochtone
* 5 fauches de Renouées du Japon durant la phase des travaux
* Mise en place d'abreuvoirs, si nécessaire - 2000 €
* Maitrise d'oeuvre avec aide d'un biologiste
* Suivi scientifique (suivi physique et biologique) de l'efficacité des actions pour validation ou corrections

Conditions préalables d'executions

* Accord des propriétaires
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 388 460 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet global réhabilitation	2004-06	388 460		116538	116538	38846				
				30%	30%	10%		à définir		

Source d'information: Etude TELEOS (pages 73, 74, 81)

Transversalités avec d'autres fiches B2-11 ; B2-12 ; B3-08 ; C4-02

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-07**

Années réalisation 2007-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Salins, Marnnoz
Opération	**Restauration physique d'un tronçon du ruisseau de la Vache (2,9 km)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau de la Vache est un affluent de la Furieuse présentant un fort potentiel (multiples frayères à truites). Cependant, l'enfoncement du lit de la Furieuse entraine l'incision de la partie aval de la vache avec pour corrolaire la déconnection de la ripisylve et de la frange humide.
Une étude précise des capacités biogènes de la Furieuse et de ses affluents (TELEOS-2002) a permis d'identifier les actions à réaliser (cf. tronçons numérotés V2, V3, V4)

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Etude détaillée avec modélisation hydraulique. Dossier Loi sur l'Eau et DIG
* Remise en eaux de canaux de dérivation (avec des débits réservés suffisants pour garantir des potentiels biologiques)
* Reméandrement d'un secteur naturel à fort potentiel
* Diversification d'un tronçon de 1 kilomètre en amont du Pont de Breux
* Aménagement du seuil S42 déstabilisé afin de rétablir la circulation de la truite
* Aménagement d'abreuvoirs, si nécessaire (2 000 €)
* Maitrise d'oeuvre avec aide d'un biologiste
* Suivi scientifique (suivi physique et biologique) de l'efficacité des actions pour validation ou corrections

Conditions préalables d'executions

* Accord des propriétaires
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 171 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet global réhabilitation	2007-08	171 500		51450	51450	17150				
				30%	30%	10%		à définir		

Source d'information: Etude TELEOS (pages 78, 81)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-08**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Chapelle sur Furieuse
Opération	**Restauration physique d'un tronçon de la Furieuse (0,8 km) / Renouée**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le lit de la Basse Furieuse a tendance à s'enfoncer.La ripisylve est quasiment absente ; la Rénouée du Japon est présente de façon invasive.
Sur ce tronçon, le barrage de St Benoît stabilisait jadis le profil en long. L'arasement de l'ouvrage (année 1960?) a induit une forte érosion et a accentué la chenalisation des écoulements.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération

* Etude détaillée avec modélisation hydraulique. Dossier Loi sur l'Eau et DIG
* Mise en place d'une série de seuils de fond immergés
* Mise en place de banquettes et d'amas de blocs ménageant des caches
* Plantation ripisylve (aulnes, frenes, ormes, saules) avec restauration légère de la végétation autochtone
* 5 fauches de Renouées du Japon durant la phase des travaux
* Mise en place d'abreuvoirs, si nécessaire (2000 €)
* Maitrise d'oeuvre avec aide d'un biologiste
* Suivi scientifique (suivi physique et biologique) de l'efficacité des actions pour validation ou corrections

Conditions préalables d'executions

* Accord des propriétaires
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 155 853 € TTC

Maitre d'ouvrage potentiel AAPPMA "la Gaule Régionale Salinoise"

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet global réhabilitation	2004-08	155 853		46756	46756	15585				
				30%	30%	10%		à définir		

Source d'information: Etude TELEOS (pages 51, 74, 81)

Transversalités avec d'autres fiches B3-06 ; C4-02

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2	**N° Fiche**	**B3-09**
	Années réalisation	2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Restauration, plantation de ripisylve à plus ou moins long terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La végétation en bord de cours d'eau jouent plusieurs rôles (stabilisation, ombrage, filtre, zones refuges). Une gestion raisonnée, adaptée et sectorisée est proposée.
Il faut rappeller qu'un cours d'eau est un système en perpétuelle évolution, tant au niveau de ses composantes morpho-dynamiques (érosion/transport/sédimentation), qu'au niveau de ses composantes biologiques (croissance de la végétation,...).
En fonction des observations et analyses réalisées en 2001/2002, des priorités ont été proposées par le bureau d'études. Ces priorités reposent sur les possibilités d'évolution à plus ou moins long terme. Cette fiche correspond à des travaux des priorité 2 et 3. Les travaux de priorité 1 se trouvent dans la fiche C4-01 (entretien)

Objectif **Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération
* Piorité n°2 (cout estimé à 1 800 €):
800 mètres restauration légère sur ruisseau de la Vache à Marnoz/Salins
* Priorité n°3 (cout estimé à 70 684 €)
- Plantation de 2 km sur la Furieuse à Pont d'Hery
- 800 mètres restauration légère sur Furieuse à Salins/Pont d'Hery
- Plantation diversifiée et adaptée après la coupe de 500 peupliers à la Chapelle/Furieuse
- 400 mètres de restauration légère en amont pont RD467 à la Chapelle/Furieuse (ruisseau d'Ivrey)

L'ensemble de ces actions représente un cout d'environ 72 484 €. Compte tenu des engagements fixés par la Communauté de Communes, ces actions n'ont pas été retenues comme prioritaires à court terme.

Conditions préalables d'executions
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantations	2009-11	info								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiche n°58)
Etude BETURE CEREC (fiches n°48 + cf. détails A3,A2,C2)

Transversalités avec d'autres fiches C4-01

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche B3-10

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Restauration physique des cours d'eau à plus ou moins long terme**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'abondance des populations piscicoles est nettement inférieure aux potentialités d'un tel cours d'eau.
Les affluents de la Furieuse ont tendance à s'appauvrir sur le plan piscicole.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération
Afin d'atteindre un bon état écologique, Il est proposé de mener plusieurs actions à long terme de diversification, de remodelage des berges, de reconnexion avec des milieux annexes, sur differents tronçons de la Furieuse ou de ses affluents.
* Priorité 1 (en complement des fiches B3-06;B3-07 et B3-08)
- Furieuse: diversification, remodelage sur 6 tronçons (numerotés F6,F9,F12,F14,F15,F16,F17)
- Ruisseau Ivrey: reméandrage, étude, décharge (tronçons numérotés I4,I5,I6)
- Ruisseau Gouaille (tronçons numérotés G4,G5,G6)
* Priorité 2 (cout estimé entre 696 000 et 1 267 000 €)
- Furieuse: diversification, remodelage sur tronçons (numerotés F1,F2,F7,F8,F11)
- Ruisseau Gouaille: diversification, remodelage sur 3 tronçons (G1,G2,G3)
* Priorité 3 (cout estimé entre 158 000 et 313 000 €)
- Furieuse: circulation piscicole (troncçons numerotés F10,F13)
- Ruisseau Vache: diversification sur 4 tronçons (numérotés V1,V5,V6,V7)
- Ruisseau Ivrey: diversification, remodelage sur 3 tronçons (I1,I2,I3)

Le cout total des actions est estimé entre 1 982 000 et 3 532 000 € (y compris le cout des fices B306,B3-07,B3-08).
Les actions de priorité 1 (hors fiches B3-06;B3-07;B3-08) sont estimées entre 668 000 et 1 166 000€.
Le cout moyen peut être alors être estimé à 900 000 €.
Compte tenu des engagements fixés par la Communauté de Communes, ces actions n'ont pas été retenues dans un premier temps.
Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration	2009-11	info								

Source d'information: Etude TELEOS (pages 73, 74, 81)

Transversalités avec d'autres fiches B3-06 ; B3-07 ; B3-08

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-11**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Etude des potentialités piscicoles de la Cuisance**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Cuisance et ses principaux affluents ont fait l'objet d'une étude concernant la restauration de berges, barrages et ripisylve.
Un enjeu important de la Cuisance (Moyenne et Basse Cuisance) concerne la restauration physique de la rivière. Sur la Moyenne Cuisance, des travaux ont été entrepris dans les années 1950 afin de rescinder 13 méandres. Sur la Basse Cuisance, il existe environ 3,5 km de digues proches de la rivière. Il faut toutefois noter qu'entre La Ferté et Vaudrey, la Cuisance ne coule pas dans son lit d'origine (qui devait être le tracé de la Vieille Rivière).

Objectif **Améliorer les connaissances / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

Conformément à la démarche générale et aux méthodes déterminées dans le PGPR (Plan de Gestion Piscicole et de Restauration des Milieux Aquatiques) du Jura, les investigations seront les suivantes:
* définition de la qualité physique (critères analogues à ceux utilisés sur la Furieuse, Lison et Loue), des mosaïques d'habitats et de la dynamique fluviale
* diagnostic piscicole
* typologie et thermographie
* qualité physico-chimique

Ces investigations/recherches/synthèses permettront de proposer des actions pour restaurer le milieu aquatique (protection et augmentation de la diversité et attractivité des habitats aquatiques; préservation de la dynamique fluviale ; réduction des impacts des activités humaines ; meilleure possibilité de circulation piscicole, amélioration qualité eau)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 82 034 €

Maitre d'ouvrage potentiel Fédération de Pêche du Jura

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude piscicole de la Cuisance	2004-06	82 034		41017	24610					
				50%	30%					

Source d'information: Etude Cuisance, SCIENCES ENVIRONNEMENT ; Fédération de Pêche du Jura

Transversalités avec d'autres fiches A3-01; B1-23 ; B1-24; B1-29 à B1-31 ; B2-18 à B2-22 ; B3-12 ; B3-13

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-12**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Restauration légère et poussée de la ripisylve et suppression de quelques embâcles**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur certains secteurs, la végétation rivulaire est globalement en bon état mais ponctuellement sur le linéaire, des arbres vieillissants sont observés et par endroit la strate arbustive est très dense.

Objectif **Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération
Selon les secteurs définis par le bureau SCIENCES ENVIRONNEMENT, une restauration légère ou poussée est proposée, de façon prioritaire :
- Embacle à Villette les Arbois - 2 225 € (fiche TV3)
- Restauration légère végétation à Villette les Arbois - 16 450 € (fiche TV4)
- Restauration légère végétation entre Vadans et Mathenay - 7 875 € (fiche TV5)
- Embâcle à La Ferté - 1 000 € (fiche TV8)
- Restauration légère végétation à Vaudrey - 675 € (fiche TV9)
- Restauration légère végétation à Vaudrey - 2 250 € (fiche TV11)
- Abattage d'arbres déstabilisés sur le ruisseau de pupillin - 600 € (fiche TV16)

Conditions préalables d'executions
* Accord du propriétaire
* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien

Devis estimatif 31 075 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val de la Cuisance, Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration de ripisylve	2004-08	31 075		9322,5	6215					
				30%	20%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches TV3,4,5,8,9,11,16)

Transversalités avec d'autres fiches B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-13**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Plantation prioritaire sur environ 10 km de berges Cuisance et affluents**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les berges dépourvues de végétation arbustive ou/et arborescente peuvent entraîner des conséquences très négatives, comme la déstabilisation des berges, l'appauvrissement du milieu aquatique par absence d'habitats de bordure (racines, caches,…), l'accroissement du réchauffement des eaux dans les zones lentiques, la forte réduction (voire la disparition) de l'action épuratrice et filtrante de la ripisylve.
Environ 28 km de berges nécessiteraient des travaux de replantation sur le bassin de la Cuisance.
En fonction des observations et de l'analyse réalisée en 2002, le bureau d'études a defini des secteurs prioritaires où des plantations devraient être entreprises. Ces secteurs ont été estimés prioritaires car il s'agit de secteurs sensibles pour les enjeux agricoles et viticoles. De plus, la reconstititution d'une ripisylve est un moyen de prévention contre l'invasion de la Renouée du Japon.

Objectif **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Le principe consiste en la plantation de « bouquets » arborescents et arbustifs, en retrait de la berge, sans créer d'alignements. Les espèces plantées doivent être adaptées aux conditions du milieu. Il est recommandé des boutures de saules (ex : Salix purpurea, Salix vinimalis, Salix aleagnos, Salix cinerea, Salix aurita), des plants d'arbustes de 0,5 à 1,5 mètre (ex : Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Sambucus nigra, Frangula alnus, Coryllus avellana), des plants d'arbres de 1,5 mètre (ex : Alnus glutinosa, Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Salix alba)

Linéaire de berge :

- 0,3 km de berges sur la Cuisance à Mathenay
- 1 km de berges sur la Cuisance à La Ferté
- 0,7 km de berges sur la Cuisance à Vaudrey
- 3,5 km de berges sur la Cuisance à Bans et Souvans
- 1,5 km de berges sur le ruisseau de Javel à Arbois
- 3,5 km de berges sur le Glanon à Arbois

Les couts de plantation sont évalués à 7,6 €/mètre de berge

Conditions préalables d'executions

Accord du propriétaire
Respect de la réglementation en vigueur
Définition des modalités d'entretien

Devis estimatif 79 800 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val de la Cuisance, Val d'Amour

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création de ripisylve	2004-08	79 800		23940	23940					
				30%	30%				*	

*Europe: Feoga avant fin 2006, hors communes de Vaudrey, Mont ss Vaudrey, Bans, Souvans
Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches TV6,7,10,12,14,17,18,20)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06 ; B3-11

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-14**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Plantation à plus ou moins long terme, sur 18 km de berges Cuisance et affluents**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les berges dépourvues de végétation arbustive ou/et arborescente peuvent entraîner des conséquences très négatives, comme la déstabilisation des berges, l'appauvrissement du milieu aquatique par absence d'habitats de bordure (racines, caches,…), l'accroissement du réchauffement des eaux dans les zones lentiques, la forte réduction (voire la disparition) de l'action épuratrice et filtrante de la ripisylve.
Environ 28 km de berges nécessiteraient des travaux de replantation sur le bassin de la Cuisance.
En fonction des observations et de l'analyse réalisée en 2002, le bureau d'études a défini des secteurs prioritaires où des plantations devraient être entreprises (cf. fiche B3-13). Des secteurs "moins" prioritaires d'après le bureau d'études, ont été listés et représentent environ 18 km de berges.

Objectif **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Le principe consiste en la plantation de « bouquets » arborescents et arbustifs, en retrait de la berge, sans créer d'alignements. Les espèces plantées doivent être adaptées aux conditions du milieu. Il est recommandé des boutures de saules (ex : Salix purpurea, Salix vinimalis, Salix aleagnos, Salix cinerea, Salix aurita), des plants d'arbustes de 0,5 à 1,5 mètre (ex : Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Sambucus nigra, Frangula alnus, Coryllus avellana), des plants d'arbres de 1,5 mètre (ex : Alnus glutinosa, Acer campestre, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Salix alba)
Linéaire de berge :
- 0,35 km de berges sur le ruisseau de Pupillin à Pupillin
- 2,6 km de berges sur le Glanon à Arbois
- 14 km de berges sur la Vieille Rivière à Vaudrey
- 0,5 km de berges sur l'Hameçon à Mont/Vaudrey et Vaudrey

Les couts de plantation sont évalués à 7,6 €/mètre de berge

L'ensemble de ces actions représente un cout d'environ 132 620€. Compte tenu des engagements fixés par la Communauté de Communes (cf. fiche B3-13), ces actions n'ont pas été retenues comme prioritaires, dans un premier temps.

Conditions préalables d'executions

* Accord du propriétaire

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantations	2009-11	info								

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches TV15,22,23,26,29,31)

Transversalités avec d'autres fiches B3-13

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche B3-15

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Remplacements à long terme d'épicéas et des peupliers par des espèces adaptées**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De part la nature superficielle de son système racinaire, le peuplier peut être à l'origine de problèmes d'instabilité de berge. Les secteurs les plus concernés sont:
- sur la Cuisance, le secteur 5 : « Du Bouillon » au « Vernois », le secteur 6 : En amont du pont de Mesnay, le secteur 7 : A l'entrée d'Arbois en rive gauche, le secteur 10 : Au lieu-dit « Les Petites-îles », le secteur 12 : les 200 premier mètres du secteur en rive gauche, le secteur 13 : En amont des fermes de Rosière, le secteur 17 : En amont du pont de la RD 91, le secteur 18.
- sur le Glanon :secteur 3 : Zone aval des sources
- sur la Vérine: secteur 4 : En aval de l'étang en rive droite
- sur l' Hameçon: secteur 2 : Fin du secteur en rive gauche
- sur la Vieille rivière secteur 2

L'épicéa n'est pas également une essence naturellement adaptée à la bordure des cours d'eau de nos régions. Les incidences sur le cours d'eau sont différents types :
* De part la nature superficielle de son système racinaire, il peut être à l'origine de problème d'instabilité de berge et d'érosion,
* Sous une plantation, le manque de lumière empêche la pousse de plante herbacées qui pourraient contribuer au maintien des berges,
* Les fonds se colmatent (homogénéisation des habitats aquatiques),
* Acidification de l'eau

Une plantation d'épicéas est observée sur un secteur de la Vérine (linéaire de 450 mètres) sur les 2 rives.

Objectif **Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération

L'opération consiste en la coupe des plantations à terme et le remplacement, par des boisements adaptés de bord de cours d'eau et de forêt alluviale.

Conditions préalables d'executions

* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Non défini lors de la rédaction du dossier définitif

Plan de financement prévisionnel

	Année	(€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
coupe et remplacement	2009-11	info								

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiches TV24,TVPEUP)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2	**N° Fiche**	**B3-16**
	Années réalisation	2004-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Les Planches près d'Arbois
Opération	**Aménagement du seuil de prise d'eau de la pisciculture**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Aux Planches près d'Arbois, le seuil de prise de la pisciculture ne permet pas dans l'état actuel le respect d'un débit réservé acceptable pour la vie piscicole.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération
* Analyse de l'autorisation préfectorale et des devoirs du propriétaire.
* Modification du seuil existant (création d'une échancrure ou mise en place d'une vanne fonctionnelle sur la prise).

Le cout de la modification du seuil de prise de la pisciculture, est estimé à 29 000 €.
Compte tenu du caractère règlementaire de cette opération (contenu à vérifier), le cout et les demandes de financements publiques ne sont pas indiqués.

Conditions préalables d'executions
* Rencontre avec le propriétaire
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation pour les modalités de réalisation, avec la brigade départementale du CSP ou techniciens fédération de pêche Jura.

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Propriétaire

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration d'ouvrages	2004-11	info								

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (fiche OH2)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-17**

Années réalisation 2004

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Liesle
Opération	**Etude et restauration du ruisseau du Saumont**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau du Saumont est fortement dégradé d'un point de vue de la qualité de l'eau mais aussi sur le plan physique. Afin d'envisager la mise en œuvre d'actions en vue de la réhabilitation de ce ruisseau, il convient d'avoir une meilleure connaissance de ce cours d'eau dont la situation est particulièrement complexe. Par ailleurs, sur certaines zones des travaux de réhabilitation pourraient être envisagés.
La réhabilitation de ce cours d'eau passe également par une amélioration du traitement des effluents du village de Liesle.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen / Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

* Etude complémentaire sur l'ensemble du cours d'eau (hydraulique, détermination d'un espace de liberté, reconstitution de méandres…)
* Enlèvement des dépots dans la section busée sous la salle des fêtes (cf. fiche B1-20)
* Réhabilitation de ripisylves, stabilisation de certaines berges, aménagements de seuils de fond…

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite des travaux d'assainissement des rejets de la commune de Liesle (cf. fiche A1-03)
* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 63 200 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux	2004									
				30%	30%		20%			
Etudes	2004									
				50%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page167)

Transversalités avec d'autres fiches A1-03 ; B1-20

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-18**

Années réalisation 2007-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Lavans les Quingey
Opération	**Restauration du ruisseau St Renobert / acquisition foncière**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau de Saint Renobert est le principal affluent de ce sous-bassin (affluents Moyenne Loue). Des traçages effectués montrent une communication souterraine entre le bief de Caille et les sources des ruisseaux Dieu Pitié et Saint Renobert.

Avec un écoulement permanent, ce ruisseau a une vocation piscicole certaine, confirmée par la persistance de substrats piscicoles et une note IBGN de 15/20 (cabinet REILE).

La réhabilitation de ce cours d'eau passe également par une amélioration du traitement des effluents du village de Lavans les Quingey.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen / Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération

* Avant projet détaillé des travaux à engager (choix d'espèces naturelles pour le rétablissement de la ripisylve, recherche de zones favorables à l'implantation de frayères...)- 1500 €
* Coupe sélective de résineux et reconstistion ripisylve - 5 500 €
* Mise en place d'une vanne manuelle permettant de gérer la prise d'eau de l'étang de Malpas-6600€
* Aménagement de seuils biologiques, rétablissement ponctuel de la ripisylve - 4 400 €
* Protection localisée de berges par fascinage - 1 500 €
* Remplacement de la section busée à la confluence par un pont - 10 000 €
* Constitution de parcelles propres au linéaire du ruisseau, dans un premier temps sur les 220 mètres des tronçons 1 et 3 - 22 00 €
* Mise en place d'abreuvoirs / aménagement pour accès bétail (2 000 €)
* Reconnaissance sur les circulations souterraines (cf. fiche B3-27)
* Rehabilitation vannes du moulin (cf. fiche B2-23)

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite de travaux d'assainissement domestique à Lavans les Quingey
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 53 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux restauration	2007-08	53 500		16050	16050		10700			
				30%	30%		20%			

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page56)

Transversalités avec d'autres fiches A1-03; B2-23 ; B3-27

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-19**

Années réalisation 2007

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Restauration connexion aval ruisseau de la Blanchotte**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Blanchotte est issue de sources karstiques situées sous les bois et comporte un linéaire permanent très court à l'amont de sa confluence avec la Loue. Le reste de ce ruisseau est constitué de drains agricoles en assec une grande partie de l'année. Les venues d'eau amont s'infiltrent donc dans les formations alluviales. Un étang est situé approximativement en limite entre les parties temporaires et permanenentes de la Blanchotte. L'ensemble de ce linéaire est en zone inondable par la Loue. La zone boisée au niveau de la confluence avec la Loue est une zone humide et présente un intéret hydrobiologique (cabinet REILE).
Toutefois, la configuration du linéaire du ruisseau compris entre la Loue et la route départementale (RD17) limite la circulation des espèces piscicoles.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Mise en place de bandes enherbées entre les cultures et le ruisseau (cf. fiche A2-04)
* Ouverture et connexion de la zone de Morte avec la Loue: élargissement du linéaire et mise en place de petits seuils biologiques sur les 100 mètres aval
* Bilan sur la pollution métallique (cf. fiche A3-01)

Conditions préalables d'executions

* Compatibilité avec le PPRi en cours d'élaboration
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 1 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration Blanchotte et zone humide associée	2007	1 000		300	300					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page 66)

Transversalités avec d'autres fiches A2-04 ; A3-01

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-20**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Rennes sur Loue
Opération	**Plantation et diversification du milieu ruisseau de Grande Fontaine**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De par son débit, le ruisseau de Grande Fontaine présente un intérêt biologique certain. La contamination actuelle (rejets Rennes/Loue…) ne lui permet pas de jouer son rôle attendu de milieu refuge. Lorsque les pollutions actuelles de la source auront disparues, il semble intéressant d'envisager une réhabilitation du milieu (cabinet REILE): diversification de l'écosystème, aménagement d'abris sous berge...

Objectif **Améliorer le fonctionnement de la rivière / créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

* Reprise d'un seuil (identique à l'état actuel) afin de stabiliser le lit - 1000 €
* Plantations d'arbres - 2000 €
* Valorisation biologique: reconstitution d'abris sous berge et de frayère sur les tronçons 1 et 2 - 5 000€
* Reconnaissance des limites du bassin d'alimentation de la source grâce à des traçages (cf. fiche B3-27)

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite des travaux d'assainissement des rejets de la commune de Rennes/Loue
* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 8 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création de ripisylve et valorisation biologique	2009-11	8 000		2400	2400		1600			
				30%	30%		20%			

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page106)

Transversalités avec d'autres fiches B3-27

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-21**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Port Lesney
Opération	**Rehabilitation ripisylve ruisseau de Champagnole**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De qualité correcte, le ruisseau de Chapagnole, dans l'enceinte de Port Lesney, méandre au milieu de la prairie alluviale. Sa valeur paysagère est à préserer et à valoriser avec la plantation d'arbres adaptés (saules…).
La réhabilitation de ce cours d'eau passe également par l'amélioration du traitement des effluents du village de Port Lesney (qui sont en cours).

Objectif **Améliorer la qualité des boisements / créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Mise en place d'arbres le long du tronçon 3 de manière à créer de l'ombrage pour la faune piscicole et pour valoriser le ruisseau.

Conditions préalables d'executions

* Poursuite des travaux d'assainissement des rejets de la commune de Port Lesney
* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 2 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création de ripisylve	2004-08	2 000		600	600					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page124)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-22**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Pessans
Opération	**Reconstitution de seuils biologique et d'une strate arbustive sur le bief de Mange**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bief de Mange a été l'objet d'aménagements à buts piscicoles et paysagers. Ce ruisseau est le seul affluent de la Moyenne Loue, avec le ru de Froidefontaine, à n'avoir pas fait l'objet de travaux de redressement ces 50 dernières années. Il reste donc à l'état semi-naturel, avec persistance des méandres originels.
La réhabilitation de ce cours d'eau passe également par une amélioration du traitement des effluents du village de Pessans.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

* Fascinage des berges au niveau des seuils actuels - 3000€
* Reconstitution de petits seuils sur 400 mètres pour favoriser la reconstitution de substrats piscicoles - 2 000€
* Reconstitution d'une strate arbustive sur 200 mètres - 2 000€
* Aménagement de points d'accès au bétail - 2 000€

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite travaux d'assainissement des rejets de la commune de Pessans
* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 9 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration du Bief de Mange	2009-11	9 000		2700	2700		1800			
				30%	30%		20%			

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page124)

Transversalités avec d'autres fiches A1-03

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-23**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Chay, Port Lesney
Opération	**Amélioration de la ripisylve sur les ruisseaux de Chay, de Bellefontaine**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Ru de Chay: Situé à l'écart du village de Chay, ce ruisseau pourrait être intéressant pour la faune piscicole. La société de pêche de Chay a d'ailleurs tenté l'élevage d'alevins. Tentative vaine en raison de la présence importante d'algues (causes probables: effluents de Sanson, Paroy, Chay, épandages sur plateaux calcaires). Par ailleurs, avec une ripisylve arbustive et ses quelques méandres, ce ruisseau a un intéret paysager certain.
Ru de Bellefontaine: La médiocre qualité de la venue d'eau est d'autant plus dommageable que ce ruisseau a gardé un caractère semi-naturel, avec des méandres et la présence d'un substrat piscicole intéressant; de plus son débit en période d'étiage est satisfaisant (cabinet REILE). L'association Loue Vive a élaboré un projet complet d'entretien et de réhabilitation de ce ruisseau.

Objectif **Améliorer la qualité des boisements / Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Ruisseau de Chay
* Fascinage des berges en rive concaves des méandres au niveau des zones érosion - 5 000€
* Coupe de peupliers et remplacement par des espèces plus adaptées - 500€
* Taille et entretien des saules têtards présent le long du ruisseau - 1000€
* Mise en place d'abreuvoirs (cf. fiche A2-05)

Ruisseau Bellefontaine:
* Enlèvement de la souche effondrée dans le lit mineur du ruisseau - 100 €
* Enlèvement manuel des déchets et barbelés dans le lit mineur et entretien de la ripisylve et travaux de fascinage ponctuels - 2000 €
* Mise en place d'abreuvoirs /aménagement accès bétail - 2000 €

Conditions préalables d'executions
* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 9 600 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML, CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration de ruisseau - Chay	2009-11	6 500		1950	1950		1300			
				30%	30%		20%			
Restauration de ruisseau - Port Lesney		2100		630	630					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, pages 87, 115)

Transversalités avec d'autres fiches A1-03 ; A2-05

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-24**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Mesmay, Chay
Opération	**Rétablissement de la ripisylve ruisseau des Grands Prés / Connexion de frayères**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Malgré un linéaire artificiel, il est observé de nombreuses remontées de poissons sur ce cours d'eau. Les Mortes associées au tronçon n°2 permettent le frai d'espèces comme le brochet. Ce constat est lié à une situation normale vis à vis de la qualité de l'eau (classe bleue).

Objectif **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière / Améliorer la connexion lit mineur-lit moyen**

Description de l'Opération

* Mise en place d'abreuvoirs / aménagement accès bétail (2000 €)
* Plantation d'arbres le long du tronçon n°3 de manière à reconstituer une ripisylve complète et continue. 3 800 €
* Curage ponctuel du ruisseau au droit de la source principale de manière à reconstituer le linéaire. Fascinage ponctuel des berges au droit du curage, avec réalisation d'un léger étranglement permettant une accélération des écoulements et l'évacuation des fines apportées par la source.2 500 €
* Aménagement d'une zone en dépression dans la plaine alluviale, favorisant la connexion de l'ancienne gravière avec la Loue - 2000 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 10 300 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration cours d'eau	2009-11	10 300		3090	3090		2060			
				30%	30%		20%			

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page 95)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-25**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Buffard
Opération	**Retrait des ferrailles présentes sur les berges ruisseau du Lavoir de Buffard**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Etant donné ses débits, le ruisseau du Moulin de Buffard est un affluent de la moyenne Loue au potentiel biologique intéressant (cabinet REILE).

La réhabilitation de ce cours d'eau passe également par une amélioration du traitement des effluents du village de Buffard.

Objectif **Eviter les pollutions accidentelles / Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

* Nettoyage du linéaire des berges avec enlèvement des dépots de ferrailes qui menacent actuellement d'encombrer le lit du ruisseau
* Aménagement éventuel d'un abreuvoirs / accès bétail - 2000 €.

Le cout total est estimé à 4 700 €.

Compte tenu des obligations du propriétaire, le cout et les demandes de financements ne sont pas inscrits.

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite des travaux d'assainissements des rejets de la commune de Buffard
* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Propriétaires, SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Nettoyage	2004-08	info								

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page 148)
Réunion 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-26**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Port Lesney, Pagnoz
Opération	**Aménagement, détournement du ruisseau de la Basse**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le ruisseau de la Basse présente un contraste entre ses parties amont et aval qui a subi une forte pression anthropique (canalisation des écoulements longeant les routes).
Ce cours d'eau a un intérêt secondaire dans le cadre du programme de réhabilitation des affluents de la Loue (d'après cabinet REILE). Du fait des assèchements et des aménagements de son linéaire, les parties biologiquement intéressantes sont complétement déconnectées de la rivière. Le détournement du cours d'eau permettrait de reconnecter la partie amont potentiellement intéressante et la Loue. Dans ce cas, la remontée de la faune piscicole ne serait pas exclue.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Topographie, chiffrage et réflexion sur le détournement du linéaire à la sortie de Pagnoz- 5000 €
* Remise en état du passage sous le pont RD 472 amont à Pagnoz- 4570€
* Travaux de détournement du cours d'eau (terrassement, plantations) - 75 000 €, hors acquisition terrain
* Redimensionnement du busage sous la RD48 - 3000€
* Retraits ponctuels d'embâcles, curages extremement ponctuels, consolidation mur en pierre- 5470 €
* Traçage des pertes karstiques (cf. fiche B3-27)
* Protection pylone électrique et mise en place d'une fosse de dissipation (cf. fiche B2-25)

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 93 040 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Projet global rehabilitation	2004-08	93 040		18608	18608					
				20%	20%				*	

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions
*Europe: Feoga (t-1.2), en zone transitoire : aide supérieure à 3000 € et payée avant le 31/10/2006

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 26)

Transversalités avec d'autres fiches B2-25 ; B3-27

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-27**

Années réalisation 2004

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Moyenne Loue
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Traçage des circulations souterraines affluents de la Moyenne et Basse Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De nombreux affluents de la Moyenne et Basse Loue sont reliés entre eux par des écoulements karstiques très complexes. Pour permettre de définir les actions à engager pour améliorer la qualité de ces ruisseaux, il convient de disposer d'éléments précis quant aux connexions souterraines.

Objectif **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

Traçage des pertes des cours d'eau suivants:

* La Basse (affluent Basse Loue) - 1 500 €
* Suivi hydrologique sur un cycle au minimum du bief de Caille à l'amont de ses pertes et des sources de Dieu de Pitié et de St Renobert - 5000 €
* Reconnaissance des limites du bassin d'alimentation de la source du ruisseau de la Grande Fontaine-1500€

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 8 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML, CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etudes hydrogéologiques	2004	8 000		4000	2400					
				50%	30%					

Source d'information: Etude des affluents Moyenne Loue, REILE (fiches affluents, page106)

Transversalités avec d'autres fiches B3-02 ; B3-18 ; B3-20 ; B3-26

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-28**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Réalisation de pêches d'inventaires sur des petits affluents (Larine, Biche, Clairvent, Leue)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Avant d'engager des travaux importants de restauration des ruisseaux, il est proposé d'engager une série de pêches d'inventaires, dont l'objet est de confirmer si les milieux potentiellement intéressants reconnus par prélèvements IBGN sont effectivement des habitats piscicoles. Ces pêches ne concernent que les affluents principaux de la Basse Loue : Larine, Clairvent, Leue

Objectif **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

Pêches d'inventaire sur la Larine et la Leue

Etude hydrobiologique sur le ruisseau de Clairvent (2250 €)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 6 750 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Pêche d'inventaire	2004-08	6 750		3375	2025					
				50%	30%					

Source d'information: Etude affluents de la Basse Loue, REILE (pages 62, 102, 121)

Transversalités avec d'autres fiches B1-36 ; B3-29 ; B3-30

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-29**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Mouchard
Opération	**Restauration d'un tronçon de la Londaine, affluent de la Larine**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le linéaire de la Londaine (bassin de la Larine) est assez uniforme, du fait de curage. Actuellement, la ripisylve est de nouveau présente, avec la présence de saules têtard. Etant donné le potentiel biologique intéressant de ce ruisseau, le cabinet REILE propose une étude de restauration, qui consisterait à diversifier les écoulements (mise en place de petits seuils de fond).

Il est à noter sur la Londaine la présence de saules têtard, espèces remarquables, et sur lesquels peut s'appuyer une valorisation paysagère.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Améliorer la qualité des boisements**

Description de l'Opération

* Pêche d'inventaire sur la Larine(cf. fiche B3-28)
* Etude détaillée du projet de restauration- 2 500 €
* Mise en place de substats piscicoles, réparti sur 1 km- 5000 €
* Entretien sélectif de la ripisylve sur 1 km- 5000 €
* Mise en place d'un décanteur au niveau des rejets pluviaux de Mouchard (cf. fiche A4-02)

Conditions préalables d'executions

* Engagement/poursuite des travaux d'assainissement des rejets de la communes de Mouchard.
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 12 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE**	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux restauration	2004-08	12 500		3750	3750					
				30%	30%			à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

** Agence de l'eau: Etude (<50%) et travaux (<30%)

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, pages 62,63)

Transversalités avec d'autres fiches A4-02 ; B2-24 ; B3-28

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-30**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Cramans
Opération	**Plantation et restauration d'un secteur de la Larine**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

De par la diversité de ses milieux, la Larine et ses emissaires possèdent un potentiel biologique et piscicole intéressant. Néanmoins, en raison des pollutions actuelles et de l'assec au niveau de la confluence avec la Loue, ce potentiel n'est pas concrétisé.

Concernant le dernier tronçon, la Larine a entièrement été redressée et recalibrée.

Le phénomène de création de nouveaux méandres est à valoriser (cabinet REILE)

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

* Mise en place de bande enherbée (cf. fiche A2-06)
* Mise en place d'une ripisylve sur 10 kilomètres de rives - 60 000 €
* Démontage et reconstruction d'un seuil bétonné au Vieux-Moulin et remise en eau d'anciens méandres grâce au seuil de dérivation- 10 000 €
* Re-profilage de la courbure du coude (actuellement à angle droit) sous la RD 472 à Villers Farlay - 6 000 €
* Pêche d'inventaire sur la Larine (cf. fiche B3-28)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 76 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux restauration	2004-08	76 000		22800	22800					
				30%	30%			à définir		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 62)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06 ; B3-28

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-31**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Villeneuve d'Aval, Chamblay
Opération	**Plantation et restauration de secteurs du Froideau et Saron**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le Froideau et le Saron sont des affluents remarquables de la Biche (cabinet REILE). Le Saron est l'une des 4 stations en classe verte sur les affluents de la Basse Loue et qui mérite une préservation (présence relictuelle d'écrevisse à pieds blancs).

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique / Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

* Pantation d'une ripisylve sur 1 kilomètre, ruisseau le Froideau - 4000 €
* Mise en place de seuils de fonds favorisant la reconstruction de substrats biologiques (sur 1,6 km du Saron et sur 100 mètres sur le Froideau)- 5500 €
* Retrait d'un embacle à Villeneuve d'Aval - 200 €
* Mise en place d'accès à l'eau pour le bétail - 2 000 €

Conditions préalables d'executions

* Concertation sur les modalités de mise en œuvre, avec la brigade départementale CSP ou techniciens fédération de pêche Jura
* Concertation avec les propriétaires, les professionnels agricoles pour la mise en place d'abreuvoirs, ainsi que fiches Natura2000 pour proposition de conception

Devis estimatif 11 700 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantation, restauration	2004-08	11 700		3510	3510					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (fiches affluents, page 88)

Transversalités avec d'autres fiches A2-06

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-32**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Augerans
Opération	**Plantation d'une ripisylve sur 400 mètres de berges sur le bief d'Augerans**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le ruisseau d'Augerans est issu de deux ruisseaux au chevelu ramifié qui drainent la forêt de Chaux. Le bassin versant est évalué à 8,25 km2.
L'importance des assecs fait de ce ruisseau un affluent secondaire de la Basse Loue. Sa valorisation passe par un soutien du niveau de la nappe alluviale de la Loue.

Objectif **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération
La valorisation biologique de ce ruisseau (pouvant être estimée comme non-prioritaire compte tenu des assecs actuels) passe par la mise en place d'une ripisylve où elle est manquante, et par des mesures agro-environnementales (cf. fiche A2-04).

Conditions préalables d'executions
* Mise en place d'une fosse de dissipation à la sortie buse de l'étang et enlevèment de quelques branchages (cf. fiche B2-24)
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 1 600 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantations	2004-11	1 600		480	480					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Etude des affluents de la Basse Loue, REILE (page 135)

Transversalités avec d'autres fiches A2-04 ; A2-06 ; B2-24

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-33**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Affluents Basse Loue
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Recommander des modalités de pompages pour puits (autres que l'eau potable)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
L'étude du recensement des puits dans le Val d'Amour a montré que le cône d'influence d'une dizaine de pompage intercepte un affluent. Afin de limiter les étiages sur ces affluents, des préconisations d'exploitation pourraient être faites.

Objectif **Soutenir les étiages**

Description de l'Opération
* Le puits n°511 serait à déplacer car la Leue se trouve à proximité (à moins de 50 mètres). L'opération pourrait être programmée avec la fiche B1-36
* Préconisation pour le puits 766: durée d'exploitation inférieure à 10 heures
* Préconisation pour les puits 273, 275, 272, 183, 184, 483: exploitation inférieure à 20 heures ou limitation du débit d'exhaure à 10 m3/s

Conditions préalables d'executions
* accord des propriétaires

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat*	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Déplacement du puits	2004-08	info								

*Etat, crédits ATSR (50%) : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information: Etude des affluents Basse Loue, REILE (récapitulatif, page 29)

Transversalités avec d'autres fiches B1-36

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**B3-34**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Commune sous bassin
Opération	**Plantation de végétation sur certains tronçons**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

A certains endroits sur la Basse Loue, le cordon rivulaire est peu dense (alignement de peupliers).

Objectif **Créer un espace de transition de qualité entre les activités et la rivière**

Description de l'Opération

Plantation d'espèces arbustives et arborescentes diversifiées (saules, aulnes, érables, frênes, ormes...) sur une longueur d'environ 10 kilomètres. Le bureau IPSEAU avait recensé plusieurs tronçons sur Port Lesney, Champagne/Loue, Liesle, Arc et Senans, Chissey/Loue, Chamblay, Ounans, Nevy.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Définition des modalités d'entretien
* Concertation avec les propriétaires

Devis estimatif 84 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plantations	2004-08	84 000		25200	25200					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Schéma de Restauration IPSEAU

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-35**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chamblay, Chissey/Loue
Opération	**Restauration des "Mortes" de Chissey/Loue et Chatagnay**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

*Chissey/Loue : il s'agit d'un ancien méandre de la Loue dont la connexion avec la rivière est devenue exceptionnelle. Actuellement le bras est alimenté par des eaux souterraines ; il se trouve dans un état de comblement avancé et la végétation devient envahissante. Le diagnostic biologique témoigne de la dégradation globale du milieu. Toutefois l'analyse approfondie des biocénoses révèle les potentialités de ce milieu, en particulier l'intérêt que présente une alimentation par la nappe.

* Chatagnay: il s'agit d'un ancien méandre de la Loue dont la connexion avec la rivière demeure permanente par l'aval. Actuellement cette Morte est alimentée par le ruisseau de Clairvans et par la Loue. Le diagnostic biologique a montré la richesse et l'intérêt de la zone de connexion permanente avec la rivière.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Chissey/Loue : une étude précise sera réalisée afin de mettre en place une connexion amont entre la Loue et la Morte, ainsi que la diversification des habitats aux droits de la connexion amont et de la connexion aval (possibilité de mise en place d'épi noyé ou blocs en quinconce de fond). Le bureau IPSEAU propose d'installer un cadre béton rectangulaire de 2,5 x 1,25 mètres dont le fil de l'eau permettra une ré-alimentation de la Morte dès que le débit de la Loue atteindra ou dépassera 130 m3/s. Avec une telle installation, La Morte serait alimentée par la Loue directement, environ 35 jours par an (en période de hautes eaux de la Loue). 2 ponceaux devront aussi être aménagés pour l'accès aux terres.

* Chatagnay : une étude précise sera réalisée afin de mettre en place une connexion amont entre la Loue et la Morte, ainsi que la diversification des habitats au droit de la connexion aval.(le bureau IPSEAU proposait d'installer une buse de diamètre 1000 mm dont le fil de l'eau permettra une ré-alimentation de la Morte en permanence)

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 163 110 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour, Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux de restauration de la morte de Chamblay	avant fin 2006									
				30%	50%					
	après 2006									
				30%	30%	à définir				
Etude et travaux de restauration de la morte de Chissey	avant fin 2006									
				30%	50%					
	après 2006									
				30%	30%	à définir				

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information: Schéma de Restauration IPSEAU

Transversalités avec d'autres fiches B3-36

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-36**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chamblay
Opération	**Restauration de la "Morte" des Fontaines**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Le probleme de reconnexion de la Morte des Fontaines est complexe car elle se trouve "perchée" par rapport à la Loue.L'étude IPSEAU & Science Environnement montrait leur intérêt biologique.
La Morte des fontaines passe à proximité des habitations de Chamblay provoquant de gros problèmes d'insalubrité (rejets directs et rejets de la station d'épuration actuelle). Une étude a été menée pour envisager sa reconnexion.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération
* Réalisation d'un Avant Projet Détaillé et d'une étude d'impact
* Travaux de reconnexion

Conditions préalables d'executions
Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 300 600 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux de restauration	si avant 2006	300 600		90180	150300					
				30%	50%					
Etude et travaux de restauration	si après 2006	300 600		90180	90180					
				30%	30%	à définir				

* Etat, crédits ATSR: sous réserve validation comité de pilotage et avant fin 2006

Source d'information: Etude IPSEAU, Communauté de Communes Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches B3-35

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **B3-37**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chamblay
Opération	**Etude et restauration de la "Morte" de la Dandanne**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le probleme de reconnexion de cette Morte est complexe car elle se trouve "perchée" par rapport à la Loue. Elle se trouve en continuité avec la Morte des Fontaines, en milieu forestier et agricole.

Objectif **Améliorer les connaissances / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Réalisation d'une étude pour envisager les possibilités de reconnexion
* Réalisation des travaux

Le coût sommaire de l'étude et des travaux pourrait être approximativement de 225 000 €

Conditions préalables d'executions

Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 225 000 € Cout indicatif

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude et travaux de restauration	après 2006	225 000		67500	67500					
				30%	30%					

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: CC Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-38**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Souvans, la Loye, Belmont
Opération	**Zone pilote / restauration de plusieurs "Mortes"**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

* Morte Grappe: Cette Morte fonctionne comme un petit cours d'eau alimenté par des eaux souterraines mais il s'agit en vérité d'un ancien bras de la Loue dont la connexion permanente n'existe plus (Etude Ipseau). Actuellement ce bras s'isole totalement de la rivière, à l'amont comme à l'aval où se forme régulièrement un bouchon de sable et gravier.
* Ensemble de plusieurs Mortes vers le Pommeret

Le premier bras, situé en amont immédiat du barrage de Parcey, est alimenté par la nappe et se comporte comme un petit affluent de la Loue. Le second, situé plus en amont, correspond en fait à un ancien méandre de la Loue. Ces deux bras communiquent périodiquement via une surverse qui se produit au droit du chemin vicinal qui les sépare.

Objectif **Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* *Morte Grappe* : Réalisation du Projet détaillé. L'étude Ipseau préconisait, le dégagement de la végétation envahissante, en particulier dans la partie amont, la suppression des embâcles gênants, la reconnexion amont par une prise d'eau réalisée par une buse.
* Ensemble Mortes Pommeret : Réalisation du Projet détaillé. Le bureau IPSEAU proposait d'installer une buse de diamètre 1000 mm dont le fil de l'eau permettra une ré-alimentation de la Morte. Pour la connexion entre les deux bras, IPSEAU propose de mettre en place un cadre béton rectangulaire de 2 x 1 mètres équipé d'un vannage de régulation.

Les projets détaillés des modalités de reconnexion des Morte doivent être étudiés.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Accord des riverains

Devis estimatif 350 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration de mortes	après 2006	350 000		105000	175000					
				30%	50%	*				
Restauration de mortes	avant fin 2006	350 000		105000	105000					
				30%	30%	*		à défiinir		

** Etat, crédits ATSR sous réserve validation comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006
*Conseil régional : sur la zone pilote et pour cette fiche-action, le Conseil régional pourra affecter une dotation plafonnée à 150 000 € pour la durée du contrat, selon les conditions à définir.

Source d'information: Etude IPSEAU ; concertation 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**B3-39**
	Années réalisation	2004-08
Theme:	Restauration du milieu aquatique	
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote	
Communes	Communes sous bassin	
Opération	**Zone pilote /Acquisition foncière à l'amiable de terrains dans l'espace mobilité de la rivière**	

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Basse Loue présente une morphologie entre les tresses et les méandres. La rivière est domaniale sur ce secteur.
La mobilité de la rivière peut à certains endroits mettre en péril des terres agricoles.

Objectif **Protéger les forts enjeux économiqes actuels / Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération
Il est proposé d'acheter des terrains dans la zone de mobilité de la rivière (cf. tracés historiques), **sur la base de l'acquisition à l'amiable.**
Ces terrains pourront ensuite être exploités par des agriculteurs en prairie.
Les terrains à "fort risque" seront définis par l'étude géomorphologique.
Il est proposé de prévoir l'acquisition de 20 hectares par an, c'est à dire 100 hectares durant les 5 ans du Contrat de Rivière, prioritairement sur la zone pilote.

Conditions préalables d'executions
* Définition d'un cahier des charges pour une gestion environnementale des terrains

Devis estimatif 400 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Acquisitions foncières	après 2006	400 000		120000	120000			80000		
				30%	30%			20%		
Acquisitions foncières	avant fin 2006	400 000								
				30%	50%*					

*Etat, crédits ATSR : sous réserve validation du comité ATSR et engagement avant le 31/12/2006

Source d'information: Réunion "agricole", DDAF, juin 2003.

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **B3-40**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Basse Loue / Zone Pilote
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Zone pilote / Faciliter la maitrise foncière (intervention SAFER)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Basse Loue présente une morphologie entre les tresses et les méandres.
La mobilité de la rivière peut à certains endroits mettre en péril des terres agricoles.
Par ailleurs, dans le lit majeur de la Loue, mais plus spécifiquement dans la "zone inondable fréquemment", des modifications de pratiques sont préconisées (remise en herbe).

Objectif **Protéger les forts enjeux économiqes actuels / Accepter une mobilité de la rivière**

Description de l'Opération
L'objectif est de faciliter la compensation des surfaces du corridor remises en herbe par des surfaces céréalières liberées via des conventions de mise à disposition.
Il s'agirait d'une prestation confiée à la SAFER (stockage, convention de Mise à Disposition)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 34 800 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE**	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Veille foncière SAFER	2004-08	34 800			24360					
					70%					

* Etat / ATSR (SORELIF): sous réserve des crédits disponibles
* Agence de l'eau: Financement déjà en cours (animation SAFER Franche Comté)

Source d'information: Réunion "agricole", DDAF, juin 2003.

Transversalités avec d'autres fiches

Volet B: AMELIORATION PHYSIQUE DE LA RIVIERE

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **B3-41**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Restauration du milieu aquatique
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Chenecey, Quingey, Lombard, Chay
Opération	**Construction / ré-aménagement de passes à poissons**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Quatre obstacles segmentent l'habitat de l'Apron entre Chenecey et Chay. Ce tronçon encadre les deux seules stations o des aprons ont été capturées en pêche électrique lors de l'étude piscicole (CSP, 1999).
Les capture réalisées par pêches éléctriques en 1999 ainsi qu'une observation nocturne en 2001 indiquent qu'une petite population subsiste sur ce tronçon de Loue, mais la population est probablement proche de l'extinction vue sa faible densité et la sementation du cours d'eau. Il paraît donc urgent de décloisonner ce tronçon, d'autant que les investissements à réaliser ne sont pas hors de portée.

Objectif **Améliorer la circulation piscicole / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

* Mise en place d'une passe (à bassins de petite taille ou rampe) barrage de Chenecey (Ville de Besançon) - 30 000 €
* Amélioration de la passe existante au barrage de Quingey - 50 000 €
* Mise en place d'une passe (à bassins) au barrage de Bellerive - 40 000€
* Mise en place d'une passe (à bassins) au barrage de Chay - 60 000€

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 180 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Propriétaires, SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement des 4 barrages	2004-08	180 000		54000					90000	
				30%					50%	

Source d'information: CSP Dijon, programme LIFE Apron

Transversalités avec d'autres fiches B2-01 ; C1-06

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-01**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ouhans
Opération	**Poursuite des travaux d'exposition muséographique à la source de la Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Fort d'une fréquentation annuelle de 150 000 visiteurs, le site de la Source de la Loue figure parmi les principales curisosités du massif jurassien et constitue à ce titre un site d'intérêt majeur pour la Vallée de la Loue, pour le canton de Montebnoît ainsi que le Pays du Haut-Doubs, dans la mesure où elle se situe à la croisée de ces deux territoires. Cet endroit ne connaît pourtant pas une durée de visite très longue, faute d'aménagements complémentaires. Actuellement le visiteur n'est pas incité à découvrir le site dans toute sa diversité.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique / Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

Après avoir procédé à la rénovation du batiment, la Communauté de Communes va créer une exposition muséographique au fil de l'eau. A travers le temps et l'espace, quatre sous-thèmes seront abordés: l'eau et le Karst, l'eau et l'énergie, les humeurs de l'eau, l'eau et l'homme au quotidien.
Les travaux sont actuellement en cours de réalisation.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel CC canton de Montbenoît

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création exposion muséographie	2004-08	info								

Source d'information: Communauté de Communes du Canton de Montbenoît

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Aménagement prioritaire de passes à canoës sur la Haute Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur ce secteur le plus fréquenté de la Loue, des barrages publics ou privés ont déjà fait l'objet d'aménagements destinés au canoë. Certains nécessitent des modifications ou des adaptations pour les rendre plus fonctionnels et plus sûrs en matière de sécurité. Parmi le listing des ouvrages, le Comité Régional de Canoë-Kayak a répertorié les aménagements prioritaires face aux exigences de sécurité et à la fréquence de passage:

* Barrage Anriot à Lods
* Barrage de la Tricotte à Ornans (cf. également fiche C1-03)
* Aménagements sommaires sur 3 barrages (à Vuillafans)

Objectifs **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

* Equipement de passe à canoës
* Amélioration de l'existant

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage
* Réflexion sur la remontée du poisson, si nécessaire

Devis estimatif 55 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels Propriétaires, SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagements	2004-08	55 000				8250			27500	
						15%			50%*	

* Europe (Féoga t-1.7) : sous réserve des crédits disponibles

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches C1-03 ; C1-04

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **C1-03**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Haute Loue
Communes	Ornans
Opération	**Création d'un contournement (canoës, poissons) au barrage de la Tricotte**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le site du barrage de la Tricotte apparaît comme un "point noir" en faisant obstacle à la continuité de la traversée de la Ville. L'aménagement en rive gauche d'une passe sous forme d'une rivière de contournement permettrait aux pratiquants de contourner le barrage en toute sécurité et contribuerait aussi à générer une activité sportive et récréative de proximité.

Objectif **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak / Améliorer la circulation piscicole**

Description de l'Opération

Création d'une rivière artificielle.

En cohérence avec ce projet, il serait nécessaire de ré-étudier l'implantation du point d'embarquement officiel. Le basculement de ce point sur la rive gauche permettrait d'éliminer les risques d'accidents dus à la circulation routière et aux problèmes de stationnement.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage
* Réflexion sur la remontée du poisson

Devis estimatif 200 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création rivière articficielle	2004-11	200 000							100000	
									50%*	

* Europe (Féoga t-1.7) : sous réserve des crédits disponibles

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches C1-02

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Haute Loue, Moyenne Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Aménagement des 10 points d'embarquements règlementaires et création d'un point**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur la Haute et la Moyenne Loue, un arrêté préfectoral (le 19 juillet 1999) fixe les points d'embarquements et débarquements. Les 10 points officialisés par l'arrêté préfectoral nécessiteraient d'être réellement aménagés en véritable lieux publics favorisant l'accès à la rivière, le stationnement ponctuel de vehicules et l'information, sensibilisation des usagers.

Objectifs **Sécuriser la pratique actuelle du canoë-kayak**

Description de l'Opération

Aménagement adapté des sites.
Le cout moyen unitaire est estimé à 6100 €, soit 61 000 € pour 10 sites.

Conditions préalables d'executions

Respect de la réglementation en vigueur (notamment DIG, Natura 2000, site inscrit, PPRi)

Devis estimatif 61 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement	2004-08	61 000				9150			30500	
						15%			50%	

* Europe FEOGA (t-1.7) sous réserve des crédits disponibles et avant fin octobre 2006

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C1-06

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Commune sous-bassin
Opération	**Aménagement prioritaire de 4 passes à canoës sur la Moyenne Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur ce secteur la fréquentation est importante entre Chatillon sur Lison et Rennes/Loue. Parmi le listing des ouvrages, le Comité Régional de Canoë-Kayak a répertorié les aménagements prioriatiaires face aux exigences de sécurité et à la fréquence de passage (Forges de Chatillon, barrage Fattelay, seuil pompage Chenecey, Barrage Chay)

Objectif **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

Aménagement de passes fixes ou amovibles:

* Forges de Buillon: passe amovible et/ou amenagement d'un parcours de contournement permettant de charrier les embarcations- 18 500 €
* Barrage Fattelay (travaux réalisés en 2003)
* Seuil pompage Chenecey: réduction de l'effet de rappel du seuil afin que son franchissement accidentel ne soit pas mortel (comblement de la fosse aval) - 3 500 €
* Barrage Chay: passe fixe, complétée d'un sentier de contournement - 33 600 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage
* Réflexion sur la remontée du poisson

Devis estimatif 55 600 €

Maitres d'ouvrages potentiels Propriétaires, SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
passes à canoës	2004-08	55 600				8340			27800	
						15%			50%*	

* Europe (Féoga t-1.7) : sous réserve des crédits disponibles (opération Chay non elligible)

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches B3-41

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-07**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Quingey
Opération	**Aménagement du canal pour les canoës à Quingey**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Ce barrage, rehaussé de clapets infranchissables a été équipé d'une passe à canoë en rive droite. Cette passe est située à l'extrémité du canal d'amnenée et à proximité directe des vannes d'entrée du canal.
Les préconisations pour ce site consisteraient en l'aménagement du canal de fuite en un bras de franchissement pour canoë par l'implantation d'une vanne toit.

Objectif **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

* Aménagement d'une aire de détente avec parkings à proximité de la Loue
* Installation de tables, bancs, poubelles,

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage
* Réflexion sur la remontée du poisson

Devis estimatif 200 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement canal	2004-08	200 000				30000			100000	
						15%			50%*	

* Europe (Féoga t-1.7) : sous réserve des crédits disponibles

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C1-09

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Commune sous bassin
Opération	**Mise en place d'un sentier pédestre sur le thème de l'eau**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

A ce jour, la CC du Pays de Salins réalise un réseau de chemins de randonnées, en collaboration avec le Comité Départemental du Tourisme du Jura , pour l'inscription au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et Randonnées). Cependant, le réseau ne comprend pas de parcours en bordure de la Furieuse et les sentiers ne sont pas à caractère thématique. Pourtant, la vallée de la Furieuse possède une richesse patrimoniale forte, liée au domaine de l'eau (paysages, patrimoine bâti, anciennes activités liées à l'eau...). La réalisation d'un sentier thématique serait fort appréciée, dans ce secteur au potentiel touristique important.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Balisage
* Mise en place de panneaux d'information

Conditions préalables d'executions

* Accord des propriétaires

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Mise en place circuit	2004-08	10 000			1000	1500				
					10%	15%		CTC		

Source d'information: Communauté de Communes du Pays de Salins

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-10**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Mesnay
Opération	**Création d'un sentier sur le thème de l'industrie papetière et cartonnière**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Sur la Cuisance, de nombreuses roues à aubes entraînaient des moulins-usines en activités variées qui sont peu à peu orientées vers le papier et enfin le carton faisant de la Haute Cuisance une importante vallée cartonnière.

Objectif **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

Création d'un parcours d'environ 8 km sur la Haute Cuisance - 30 000 €

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 30 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création circuit 8 km	2004-08	30 000			3000	4500			15000	
					10%	15%		CTC	50%*	

* Europe (Féoga t-1.7) : sous réserve des crédits disponibles

Source d'information: Communauté de Communes Val de la Cuisance

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche C1-11

Années réalisation 2009-11

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Cuisance
Communes	La Ferté
Opération	**Valorisation d'un parcours pêche pour personnes handicapées**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Il existait un parcours pêche pour handicapés sur la Cuisance mis en place par l'association de pêche locale en mars 1999. Ce parcours, très original, a subi de graves dégats suite aux crues répétitives de la fin d'année 1999

Objectif **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Réaménagement du site afin de rendre ce parcours pérenne et sécurisé (expertise hydraulique, propositions)
* Réalisation des équipements (pontons, lignes depuis la rive)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 30 000 €

Maitre d'ouvrage prévisionnel CC Val de la Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude, Réaménagement	2009-11	30 000								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Communauté de Communes Val de la Cuisance

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-12**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Commune sous-bassin
Opération	**Réaménagement prioritaire de 2 passes à canoës sur la Basse Loue**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Sur le cours domanial de la Basse Loue, les barrages sont presque tous equipés de moyens de franchissement. Toutefois ces passes ne sont pas du tout fonctionnelles, voire très dangereuses selon le niveau d'eau. Le Comité Régional de Canoë-Kayak a répertorié 3 seuils prioritaires:

* seuil des 3 Ours à Montbarrey (seuil 54 d'après étude IPSEAU)
* seuil palplanches à Belmont (seuil 57 d'après étude IPSEAU)

Objectif **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

Ré-amangements ponctuels:

* Seuil des 3 ours: élargissement du passage en sortie de passe en dégageant les enrochements de part et d'autre. Grillages apparents
* Seuil palplanches Belmont: combler l'écart dû à l'affaissement des enrochements disposés en aval des palplanches et redonner au seuil une inclinaison continue. Barres de fer de chaque côté de la passe.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage (cours d'eau domanial)
* Réflexion sur la remontée du poisson

Devis estimatif 6 100 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
réaménagement 2 passes	2004-08	6 100				915				
						15%		CTC		

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches C1-13

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **C1-13**

Années réalisation 2004-11

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Aménagement de 6 points d'embarquements**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

La basse Loue avec ses eaux plutôt calmes est très appréciée des kayakistes. La Base de Loisirs d'Ounans la pratique de même que de nombreux groupes venus des villes avoisinnantes. Actuellement les embarquements se font tout au long de la rivière, provoquant des dégâts sur les berges de la Loue et pouvant être dangereux pour les pratiquants. D'autre part certains barrages étant infranchissables pour les canöes, leur contournement s'avère nécessaire.

Objectifs **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

6 Points d'embarquement seraient nécessaires pour sécuriser les accès à l'eau, réduire le nombre de sites "sauvages" et faciliter le contournement des ouvrages.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique (cours d'eau domanial)

Devis estimatif 25 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement 6 points	2004-11	25 000								
								CTC		

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches C1-12

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C1-15

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Cramans, Arc et Senans
Opération	**Aménagement d'une portière à radeaux sur le Moulin Toussaint**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Le flottage des bois, sur la Loue, a été une importante activité économique pour le Val d'Amour; un port existait à Chamblay. Depuis 1994, une association la Confrérie Saint Nicolas des radeliers de la Loue fait revivre la tradition du flottage. A l'aval du port de Cramans, le barrage du Moulin Toussaint empêchait le passage des radeaux, d'où la construction d'une portière à radeaux pour réduire la hauteur du barrage. Celui-ci était actionné par le meunier pour laisser passer les radeaux.

Parrallèlement, des actions de consolidation sont prévues sur ce barrage (cf. fiche B2-07)

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Etude technique détaillée
* Reconstruction d'un système complet et opérationnel ou fixe ayant le même aspect extérieur qu'à l'origine. Les plans d'origine de la portière du moulin Toussaint retrouvés aux archives départementales seront utilisés pour respecter le conception d'origine.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* Analyse du contexte juridique lié au droit d'eau et à la propriété de l'ouvrage (cours d'eau domanial)
* Réflexion sur la remontée du poisson, si nécessaire

Devis estimatif 60 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels SML, CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude, reconstruction	2004-08	60 000				18000				
						30%		CTC		

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour, confrérie des Radeliers de la Loue

Transversalités avec d'autres fiches B2-07

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche C1-16** Années réalisation 2004-08
Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Montbarrey, Chamblay
Opération	**Création d'un port aux bois et point stockage à radeaux**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Le flottage des bois, sur la Loue, a été une importante activité économique pour le Val d'Amour, un port existait à Montbarrey. Depuis 1994, une association la Confrérie Saint Nicolas des radeliers de la Loue fait revivre la tradition du flottage. Un sentier thématique sur l'histoire des bois de Marine a été installé en 1998 entre La Vieille Loye et Montbarrey sur le site de l'ancien port.

A Chamblay les vestiges d'un ancien seuil de fond destiné à faciliter le mise à l'eau des radeaux lors de la montée des eaux est encore aujourd'hui visible. Un sentier d'interprétation sur les relations entre l'homme et la rivière passe à proximité du site.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Il s'agit de construire un local en bois sur pilotis de dimension 8m x 5 m environ disposant d'un balcon et selon les constructions locales traditionnelles.

Il sera destiné :

- au stockage des équipements nécessaires à la confection de radeaux pendant l'été.
- à la présentation les outils, liens et techniques d'assemblage
- au stockage des radeaux
- à la présentation de la vie des hommes en bord de Loue

Cout estimatif : 35 000 €

* Restauration d'un ancien seuil de fond et installation à demeure d'un radeau dans une mare à proximité du seuil - 10 000 €

Les travaux consistent à oter la terre accumulée entre les dalles apparentes et installer des cadres de chênes autour des blocs de pierre comme à l'origine. Des documents relatifs à sa construction ont été trouvés dans les archives.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur (notamment DIG)
* Compatibilité avec le PPRi

Devis estimatif 45 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création d'un port aux bois	2004-08	35000				10500				
						30%		CTC		
création d'un point stockage radeaux	2004-08	10000				3000				
						30%		CTC		

*Europe Feoga (t-1.7) : avant fin 2006 sur Chamblay uniquement

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour, confrérie des Radeliers de la Loue

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C1-17

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Chissey/Loue
Opération	**Aménagement d'une aire de détente en bord de Loue à Chissey/Loue**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Les abords de la Loue sont très fréquentés par les vacanciers en période estivale. Beaucoup, viennent y pique niquer et pour ce faire s'installent n'importe où et laissent des détritus.

Afin de limiter les conflits entre les vacanciers et les propriétaires riverains de la Loue, il est proposé d'inciter les estivants à s'installer sur des aires aménagées.

Selon les résultats de l'étude socio-économique des activités touristiques sur le bassin (cf. fiche C1-21), cette fiche pourrait être modifiée

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Aménagement d'une aire de détente avec parkings à proximité de la Loue
* Installation de tables, bancs, poubelles,

Conditions préalables d'executions

* Résultat de l'étude socio-économique des activités touristiques
* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec PPRi

Devis estimatif 2 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune de Chissey/Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement	2004-08	2 000				400				
						20%		CTC		

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches C1-21

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-18**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	La Loye
Opération	**Valorisation touristique d'un étang communal à la Loye**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

La commune de La Loye dispose d'un étang qu'elle souhaite valoriser.
Selon les résultats de l'étude socio-économique des activités touristiques sur le bassin (cf. fiche C1-21), cette fiche pourrait être modifiée

Objectif **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Aménagement d'une aire de détente avec parkings à proximité de la Loue
* Installation de tables, bancs, poubelles,

Conditions préalables d'executions

* Résultat de l'étude socio-économique des activités touristiques sur le bassin versant (cf. fiche C1-21)
* Respect de la réglementation en vigueur
* Compatibilité avec PPRi

Devis estimatif 16 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Commune La Loye

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Aménagement	2004-08	16 000				3200				
						20%		CTC		

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches C1-21

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-19**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Valorisation de sentiers de randonnées existants Val d'Amour**

Coordination avec un autre Programme : ChEnv

Contexte:

Le Val d'Amour compte plus de 120 Km de sentiers pédestres balisés et inscrits au PDIPR.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

Mise en place de tables de lectures sur l'eau au sens large sur les sentiers, lorsqu'ils passent à proximité de sites particuliers : puits de captage, assainissement, les digues, les passes à canoë ou à poisson, les fontaines, la faune, la flore, étangs, …

Ces tables seront d'un format A3 et sur pied en bois.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 40 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Tables de lecture	2004-08	40 000						12000	20000	
								30%	50%	

*Europe : Feder

*Conseil géneral Jura: financement dans le cadre de la charte environnement (30%)

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche **C1-20**

Années réalisation 2009-11

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Communes du bassin versant
Opération	**Panneaux signalétique Canoë-Kayak sur l'eau**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La navigation de canoës-kayak peut être dangeureuse, si les pratiquants ne sont pas accompagnés par des guides (barrage, points d'accès, débarquement/embarquement).

Objectif **Sécuriser la pratique actuelle de canoë-kayak**

Description de l'Opération

Proposition de mise en place de panneaux le long de l'eau, pour signaler aux pratiquants autonomes, les secteurs dangeureux, les points de contournements/embarquement/débarquement :

* 20 panneaux sur la Haute Loue - 1 600 €
* 30 panneaux sur la Moyenne Loue - 2 500 €
* 30 panneaux sur la Basse Loue - 2 500 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur (notamment site inscrit, Natura 2000)
* Analyse juridique de la situation

Devis estimatif 6 600 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisonnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
panneaux	2009-11	6 600							3300	
									50%*	

* Europe: sous réserve des crédits disponibles

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **C1-21**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Etude socio-économique des activités touristiques sur le bassin versant**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Pour établir un plan de développement durable et raisonné du Canoë-kayak sur la Loue (et concerté avec les nombreux enjeux que sont la Pêche, la fragilité du milieu naturel et les volontés locales), il est indispensable d'engager une étude socio-économique sérieuse sur les potentiels de développement liés aux activités nautiques de loisirs.

De même, pour l'ensemble des activités touristiques en lien direct avec la rivière(baignade, détente...), une étude socio-économique conséquente semble indispensable.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique / Améliorer le fonctionnement du milieu aquatique**

Description de l'Opération

Etude socio-économique sur les activités touristiques avec prise en compte des objectifs de préservation des milieux et d'une concertation avec les professionnels et representants.

Conditions préalables d'executions

* Concertation avec les professionnels canoës-kayak
* Concertation avec communes et Communautés de Communes pour les aires de détente
* Concertation avec les Pays en cours d'élaboration

Devis estimatif 50 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir
(Syndicat Mixte du Pays Loue Lison?)

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude socio-économique	2004-08	50 000								

Conseil régional: action éventuellement éligible, sous réserve des engagements pris sur d'autres fiches-actions

Source d'information: Contribution du Comité Régional de Canoë-kayak, DIREN Franche Comté

Transversalités avec d'autres fiches C1-17 ; C1-18

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche**	**C1-22**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Tourisme
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création d'un topo-guide "activités nature" sur la Loue et affluents**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La vallée de la Loue propose diverses activités liées à la rivière : randonnée pédestre et VTT, canoë kayak, pêche et aucun document ne regroupe toutes les informations liées à ces activités.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique / Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération
Création d'un topo-guide, en plusieurs langues, des possibilités d'activités Nature, des contacts des "points d'informations", d'un bref rappel de la richesse et de la diversité environnementale du bassin versant et des recommandations d'une démarche respectueuse.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 200 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir
Comité Régional Tourisme?

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
création topo-guide	2004-08	200 000				40000			100000	
						20%			50%	

* Europe: sous réserve des crédits disponibles et intérêt du topo-guide (non-redondance avec certains guides)

Source d'information: Concertation de la Commission C (tourisme).

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C1-23**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous-Bassin
Opération	**Mise en place d'eco-gardes en bord de Loue, en période estivale, durant 5 ans**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

La Loue est très fréquentée par la population et les vacanciers pendant l'été, ceux-ci laissent derrière eux des détritus ou envahissent les berges et les terrains privés avec parfois très peu de respect, d'après les riverains.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

Mise en place d'une équipe d'éco-gardes à cheval qui ira à la rencontre des vacanciers, pour les sensibiliser sur la propreté (déchets) et le mileu naturel (la diversité, la volonté d'une démarche concertée sur l'ensemble du bassin..).

L'action se concrétisera par la signature d'un contrat de prestation de service ou

- la création de deux CDD pour 2 mois,
- la location, l'assurance et la pension de deux chevaux pour deux mois

Cette opération a déjà été menée avec succès durant l'été 2002.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 80 000 € pour 5 années

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Eco-gardes	2004-08	80 000			8000	20800				
					10%	26%		à définir		

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C2-01

Années réalisation 2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Moyenne Loue
Communes	Communes sous-Bassin
Opération	**Refection de 6 lavoirs, fontaines sur CC Canton Quingey (décision approuvée)**

Coordination avec un autre Programme : Patrimoine rural non protégé

Contexte:

La Communauté de Communes de Quingey a déjà recensé 6 lavoirs, fontaines à restaurer à court terme: Rurey (x2), Montfort, Pointvillers, Chenecey Buillon (x2).

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Projet détaillé
* Travaux de restauration

Le cout forfaitaire peut être de 8 000 € par fontaine, soit 48 000 € pour 6 ouvrages.

Conditions préalables d'executions

Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 48 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels CC Canton de Quingey, Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Refection lavoirs	2004-08	48 000								
						-	-			

Conseil régional : actions potentiellement éligibles dans le cadre de sa politique Culture

Conseil général du Doubs: aide potentielle (0 à 30%) dans le cadre du patrimoine rural non protégé

Source d'information: Concertation Commission C

Transversalités avec d'autres fiches C2-06

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2

N° Fiche C2-02

Années réalisation 2004-11

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes sous-Bassin
Opération	**Refection de 7 lavoirs, fontaines sur CC Pays Salins**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

La Communauté de Communes du Val d'Amour a recensé 7 lavoirs, fontaines que la Communauté de Communes souhaite restaurer.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Projet détaillé
* Travaux de restauration

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur

Devis estimatif 150 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réfection de 7 lavoirs	2004-11	150 000								
						-		CTC		

Conseil régional : actions potentiellement éligibles dans le cadre de sa politique Culture
Conseil général du Jura : aide potentielle dans le cadre des CTC avec les Communautés de Communes

Source d'information: Communauté de Communes du Pays de Salins

Transversalités avec d'autres fiches C2-06

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C2-03**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du Sous-Bassin
Opération	**Refection de lavoirs, fontaines sur le Val d'Amour**

Coordination avec un autre Programme : CTC

Contexte:

Le Val d'Amour dispose de plusieurs éléments de petit patrimoine, liés à l'eau. Leur restauration constitue l'une des actions à mettre en œuvre relevée par l'étude paysagère réalisée dans le cadre du contrat de rivière.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

*3 lavoirs ou Fontaines à Villers Farlay pour un coût total de 9 000 €
Rue du lavoir : Réfection des joints et du fond
Rue de la Fontaine : démolitions du fond avant réfection, réfection des joints,
Rue de l'étang : reprise de la maçonnerie, lavage de la fontaine
*1 Fontaine Lavoir à Villeneuve d'Aval : Création d'un mur de soutènement pour protéger la Fontaine des glissements du terrain situé derrière
* 1 lavoir et 1 fontaine à Cramans pour un montant total de 122 500 €
* 1 Fontaine à Pagnoz pour un montant de 5 200 €
Démolition partielle du cuvelage avec conservation des pierres en bon état et dépose de la borne d'arrivée d'eau. Nettoyage et sablage de l'ensemble, réfection du cuvelage, réparation des pierres abîmées et repose des pierres supportant le robinet d'arrivée. Pose d'une tête de fontaine et raccordement.
* fontaines et lavoir à Port Lesney

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* L'opération reste à être coordonnée avec le CTC signé entre la Communauté de Communes et le Conseil géneral

Devis estimatif 150 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Communes

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Refection lavoirs	2004-08	150 000								
						-		CTC		

Conseil régional : actions potentiellement éligibles dans le cadre de sa politique Culture
Conseil général du Jura : aide potentielle dans le cadre des CTC avec les Communautés de Communes

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches C2-06

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C2-04**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Champagne/Loue, Port Lesney, Ounans, La Loye
Opération	**Intégration paysagère d'infrastructures touristiques**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les campings municipaux de Champagne sur Loue et de Port Lesney, ainsi que la base de loisirs d'Ounans sont situés au bord de la Loue. Le camping de Champagne sur Loue a fait l'objet d'une étude paysagère en même temps que le village , le conseil municipal souhaite améliorer l'embellissement de la commune.
Les conclusions de l'étude paysagère menée dans le cadre du contrat de rivière a mis en avant la nécessité d'intégrer dans le paysage ces campings et de la Base de Loisirs mais également de favoriser le remplacement des peupleraies à proximité de la rivière. La Base de Loisirs est constituée d'un bâtiment en bardage bois construit par la CCVA en 2000, l'ancien local en bardage acier à usage de stockage dépareille fortement sur un site très fréquenté et situé à proximité d'un camping 3 étoiles.

Objectif **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Intégration paysagère du camping de Champagne/Loue : Réaménager l'entrée du camping actuellement mal placée
Replanter des essences d'arbres et arbustes adaptées pour remplacer les peupliers existants (plantations)- 13 500 €
* Intégration paysagère du camping de Port Lesney : Replanter des arbres et arbustes le long de la Loue (cf. fiche B2-06) et à l'intérieur du terrain - 1 110 €
* Intégration paysagère de la base d'Ounans : Remplacement des bacs aciers et des espaces vitrés par un muret en aggloméré et des bardages en bois, peinture du toit- 24 000 €

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur
* L'opération reste à être coordonnées avec le CTC signé entre la Communauté de Communes et le Conseil géneral

Devis estimatif 38 610 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour pour la Base de Loisirs
Communes pour les campings

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Intégration paysagère	2004-08	38 610								
						-		CTC		

Conseil régional : actions éligibles dans le cadre du pré-programme 2003
Conseil général du Jura : aide potentielle dans le cadre des CTC avec les Communautés de Communes
Etat: Travaux d'intégration paysagère sur les berges. Aides potentielles à hauteur de 15%

Source d'information: Communauté de Communes Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C2-05**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Cramans
Opération	**Mise en valeur de l'ouvrage de la source de la Fontaine du Breu**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Ru Fontaine de Breu: l'ouvrage de la source de la Fontaine de Breu, en pierre de taille, fait partie du paysage semi-ouvert de cette bordure de la vallée et est menacé de destruction (cabinet REILE)

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération
Rehabilitation ouvrage captant la Fontaine de Breu - 1500€

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 1 500 €

Maitres d'ouvrages potentiels Commune, CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réhabilitation fonatine	2004-08	1 500				450				
						30%				

Source d'information: Etude des affluents de la Moyenne Loue, REILE

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**C2-06**
	Années réalisation	2004-05

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Etude identifiant les éléments du petit patrimoine lié à l'eau**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Tanneries, huileries, forges, moulins, fontaines, lavoirs, ponts…ponctuent le paysage villageois de la vallée de la Loue et sont autant de témoignages emblématiques forts de l'identité du territoire. Certains de ces éléments sont parfois délaissés voire dégradés.
Sur certaines Communautés de Communes, un premier recensement a déjà été effectué.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération
* Identification et classification des éléments les plus remarquables et les plus menacés sur l'ensemble du bassin versant ("Plateaux" y compris). Recherche des propriétaires, connaissance de leur motivation concernant la conservation et l'entretien des éléments patrimoniaux. Cette étape passe par un recensement exhaustif des édifices.
* Définition des projets de restauration et de valorisation des sites retenus (programme, évaluation, description des opérations de remise en état, recherche de financement).

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 30 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude recensement	2004-05	30 000			12000	6000				
					40%	20%				

Source d'information: Etude Paysage, CAUE

Transversalités avec d'autres fiches C2-01 ; C2-02 ; C2-03 ; C2-07

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C2-07**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Travaux de restauration du petit patrimoine lié à l'eau**

Coordination avec un autre Programme : Patrimoine rural non protégé

Contexte:

Selon les préconisations de la fiche C2-06, des travaux seront à entreprendre pour restaurer le petit patrimoine lié à l'eau.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

De façon forfaitaire, il pourrait être estimé un cout moyen de 8 000 € par fontaine/lavoir et ainsi une enveloppe de 800 000 € pour l'ensemble du bassin versant (hors fiches sur communautés de communes Quingey, Val d'Amour et Pays de Salins)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Travaux restauration	2004-08	info								
						-	-	CTC		

Conseil régional : actions potentiellement éligibles dans le cadre de sa politique Culture
Conseil général du Doubs: aide potentielle (0 à 30%) dans le cadre du patrimoine rural non protégé
Conseil général du Jura : aide potentielle dans le cadre des CTC avec les Communautés de Communes

Source d'information: Etude Paysage, CAUE

Transversalités avec d'autres fiches C2-06 ; C2-01 ; C2-02 ; C2-03

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**C2-08**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Paysage
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Mise en valeur paysagère des belvèderes routiers, routes Courbet et Pasteur**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Du fait d'ambiances multiples (gorges étroites, vallées encaissées, fond de vallée et plaine élargie), le territoire de la Loue offre au visiteur une succession de paysages très variés. Cependant les dégagements visuels depuis la route sont peu nombreux.

Par ailleurs, afin de poursuivre les actions entreprises dans le LIFE Paysages, une étude et des aménagements seraient nécessaires.

Objectifs **Mettre en valeur le patrimoine aquatique**

Description de l'Opération

* Identifier pour chacune des séquences paysagères des portions routières offrant une possibilité de panaorama intéressant, sous réserve de l'importance de l'impact visuel négatif depuis les alentours du fait de la suppression éventuelle du rideau végétal bloquant la vue.
* Envisager la possibilité d'y adjoindre le cas échéant une signalétique allant du simple signalement à l'aménagement d'un belvédère avec stationnement.
* Remise en état des belvèderes existants (débrousaillage, abattage d'arbres, garde-corps...)
* Définition d'une typologie homogène sur l'ensemble du territoire en terme de traitement (signalétiques, matériaux, information) privilégiant la simplicité et l'adaptation au site.

Cette étude devra reprendre "l'essence" du LIFE Paysages sur la Loue et mettre en valeur également la route Courbet et la route Pasteur.

Parallèlement, concernant les actions de débroussaillage, une sensibilisation à l'entretien des sites classés et pieds de falaise devra être entreprise auprès des collectivités, particuliers, grand public.

Conditions préalables d'executions

* Compatibilité avec les objectifs Natura 2000

Devis estimatif 200 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude	2004-08									
					40%	20%				
Aménagement	2004-08									
						20%	à définir			

Source d'information: Etude Paysage, CAUE

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **C3-01**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Création d'une brochure présentant les règles de navigation sur la Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La navigation sur la Haute et Moyenne Loue est règlementée par un arrêté préfectoral.
Ces règles sont parfois peu connues, surtout pour la clientèle "autonome".

Objectif **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

* Réalisation d'une plaquette de communication destinée au grand public :
- conception, concertation pour validation
- conception graphique et traduction en plusieurs langues (anglais, allemand par exemple)
* Diffusion de la plaquette au niveau des professionnels du tourisme.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création brochures	2004-06	10 000				4000				
						40%				

* Europe: Aide eventuelle FNADT

Source d'information: Concertation commission C

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C3-02**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Communication
Sous Bassin	Basse Loue
Communes	Communes du sous bassin
Opération	**Création de fiches pédagogiques sur la faune et flore des milieux humides**

Coordination avec un autre Programme : ChEnv

Contexte:

La totalité des villages du Val d'Amour est concernée par la Loue ou ses affluents par les milieux humides. Or ces sites sont mal connus du public bien que certaines espèces présentes dans le secteur soient remarquables. La Communauté de Communes du Val d'Amour a décidé de faire réaliser des fiches sur la faune et la flore typiques des milieux humides, afin de les faire connaître au public. Ces documents pourront être édités et diffusés auprès des écoles par exemple.

Objectif **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

* Il s'agit de présenter une trentaine d'espèces végétales ou animales typiques des zones humides et présentes sur le Val d'Amour sans indiquer leur emplacement précis pour éviter leur destruction.
* Ces fiches présentant l'espèce, son biotope avec des photos à l'appui, seront résumées en anglais et mises en ligne sur le site Internet du Val d'Amour : valdamour.com.
* Elles pourront également être éditées à destination des écoles.

Le coût de ses fiches étant variable selon la rareté de l'espèce, un prix moyen a été calculé et servira de base pour déterminer le coût du projet.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 9 400 €

Maitre d'ouvrage potentiel CC Val d'Amour

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création fiches	2004-08	9 400		2820				4700		
				30%				50%		

* Conseil général du Jura: 50% dans le cadre de la charte environnement

Source d'information: Communauté de Communes Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches C3-07

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche**	**C3-03**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Animations en milieu scolaire (primaire) et coordination**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Dans le cadre du contrat de rivière Loue, le projet de réalisation d'un programme de sensibilisation des scolaires à la gestion des milieux aquatiques, coordonné sur les deux départements (le Doubs et du Jura) a été adopté par le bureau du Comité de Rivière. Un des objectifs recherché est de "sensibiliser les élèves aux problèmes de l'eau en général avec l'ensemble des thèmatiques abordées dans le cadre du contrat de rivière et de leur montrer des applications à proximité de chez eux".

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération
* Coordination des interventions (planning annuel scolaire, convention avec intervenants, bilan annuel, coordination avec l'inspection académique)
* Animation en milieu scolaire: proposition de 25 classes par an, avec 3 ou 4 demi-journées d'intervention pour chaque classe, dont un déplacement sur le terrain.
* Formation enseignant.
* Participation/animation d'un forum annuel.

Conditions préalables d'executions
* Un comité de pilotage, avec des membres volontaires du Comité de Rivière, sera créé afin de suivre régulièrement ce volet de la communication.
* Les animations "proprement dites" pourront être effectuées par des structures compétentes locales, sous réserve d'une convention d'intervention avec la MNEP.

Devis estimatif 278 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Coordination, animation	2004-08	278 000		111200	27800	41700	41700			
				40%	10%	15%	15%			

* Agence de l'eau: participation ou non à définir
Conseil géneral du Doubs: participation à coordonner avec le programme "Doubs propre en 2005"

Source d'information: Maison Nationale de l'Eau et de la Pêche

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C3-04**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création d'un site internet régulièrement mis à jour**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Lors de l'élaboration du contrat de rivière, il est apparu nécessaire de communiquer au grand public de nombreuses informations, vulgarisées et cohérentes.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération
Création d'un site internet grand public, présentant le diagnostic, les orientations et les fiches actions.
La mise à jour pourrait concerner:
- les travaux réalisés (etat d'avancement tableau de bord),
- compte rendu des réunions,
- un "espace" pour le programme de sensibilisation en milieu scolaire (réalisations faites par les enfants etc...)
- les liens avec les differents sites de l'ensemble des partenaires du Contrat de Rivière
- la liste des documents bibliographiques à disposition (cf. fiche C4-09)
- les "brêves" sur le bassin de la Loue, SAGE Haut-Doubs/Haute-Loue, Natura 2000 Loue Lison, Programme de Maitrise des pollutions viti-vinicoles...) avec les dates de reunions

Le cout de la création est estimé à 6 600 € et de l'hebergement, maintenance 235€/mois, soit 14 100 € pour 5 ans.
La mise à jour n'est pas comprise dans le cout indiqué.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 20 700 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création d'un site Internet	2004-06	20 700		8280	2070	2070		2070		
				40%	10%	10%		10%		

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches C4-09

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C3-05**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création de plaquettes de communication annuelles et d'une vidéo**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

En continuité du programme réalisé depuis l'agrément du dossier sommaire de candidature, des actions de communication doivent se poursuivre et être renforcées.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation par la mise en place d'outils de communication**

Description de l'Opération

La stratégie de communication pourrait être la suivante:

* Elaboration de plaquettes d'information sous forme de bulletins de liaison du Contrat de Rivière, deux numéros par an - 50 000 € pour 5 ans.
* Elaboration de plaquettes techniques spécifiques pour les sous-unités Haute Loue/Moyenne Loue ; Basse Loue ; Furieuse ; Cuisance. Le cout est estimé à 15 000 €
* Elaboration d'un film de présentation de l'état d'avencement des travaux de chaque année. Ce film sera présenté à chaque Comité de Rivière. Le cout est estimé à 60 000 €

Conditions préalables d'executions

* Validation du contenu des plaquettes et du projet de "film" par le comité technique de suivi
* Coordination du contenu avec les programmes spécifiques: NATURA 2000, SAGE, PPRi, Programme Viti-Vinicole et autres.

Devis estimatif 125 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création plaquette, vidéo	2004-08	125 000		50000	12500	12500		12500		
				40%	10%	10%		10%		

Source d'information: Réunion 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C3-06 ; C3-07 ; C3-08

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **C3-06**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création d'une plaquette de communication sur la Renouée du Japon**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La Rénouée du Japon est une espèce envahissante qui a tendance, entre autres, de coloniser les lits moyens des cours d'eau.
Sur la Furieuse, cette plante est observée de façon invasive.
Sur la Cuisance, la colonisation du milieu est en cours de développement.
Sur la Haute Loue, Moyenne Loue, Basse Loue et Lison, des taches ponctuelles sont observées.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

* Création d'une plaquette sur la Rénouée du Japon à destination du grand public, des services de l'Etat (DDE), des jardineries, des paysagistes…
Cette plaquette sera également l'occasion de citer les essences arborescentes naturelles et souhaitables aux bords d'un cours d'eau du bassin versant (saules, frênes, érables...)
* Duplication et diffusion

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création plaquette	2004-06	10 000		4000	1000	1000		1000		
				40%	10%	10%		10%		

Source d'information: Diagnostic sur la Cuisance, la Furieuse, la Loue, le Lison, observations Natura 2000
Colloque sur la Renouée du Japon organisée par l'association ECHEL

Transversalités avec d'autres fiches C3-05 ; C3-07 ; C3-08

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: 1	**N° Fiche**	**C3-07**
	Années réalisation	2004-06

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création d'une plaquette à l'echelle du BV sur l'intérêt des zones humides**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les zones humides jouent plusieurs rôles sur le bassin versant, compte tenu de leurs rôles régulateurs: soutien des étiages/limitation des crues, qualité de l'eau.
Un premier recensement a été effectué par la DIREN Franche Comté sur des critères botaniques et de surface (supérieure à 1 ha).
Ces données ne sont pas encore approuvées et divulger officiellement.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

* Création d'une plaquette à destination du grand public à propos du recensement des zones humides actuelles et de leurs intérets sur le bassin versant.
* Diffusion aux collectivités (mairies, communautés de communes), aux chambres consulaires, aux acteurs touristiques

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 15 000 €

Maitres d'ouvrages potentiels Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Plaquette zone humide	2004-06	15 000		6000	1500	1500		1500		
				40%	10%	10%		10%		

Source d'information: Accord de principe d'une sensibilisation sur ce thème lors des réunions de la Commission A et du Bureau

Transversalités avec d'autres fiches C3-02 ; C3-05 ; C3-06 ; C3-08

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C3-08**

Années réalisation 2004-06

Theme:	Communication
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Création d'une plaquette sur la gestion des eaux pluviales**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

D'après les observations faites par les riverains, les crues ont tendance à être plus rapides et les étiages à être plus sévères.
Les diagnostics effectués au cours du Contrat de Rivière mettent en évidence une multitude de petites causes, qui combinées entres elles ont tendance à dégrader la situation.
Malgré le caractère "rural" su bassin versant, l'imperméabilisation de surface aurait tendance à se généraliser progressivement.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

* Réalisation d'une plaquette à destination du grand public sur l'intérêt de ne pas imperméabiliser de façon systématique les surfaces, de compenser si nécessaire et de préférer l'infiltration à la parcelle lorsque c'est possible techniquement.
* Sensibilisation via des rencontres : ordre des Architectes, DDE permis de construire, Police de l'eau...

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 10 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création plaquette	2004-06	10 000						1000		
						*		10%		

Conseil régional : aides potentielles à hauteur de 80% dans le cadre de l'accord cadre entre le Conseil régional et l'ADEME (pour les installations Haute Qualité Environnementale)

Source d'information: Accord de principe d'une sensibilisation sur ce thème lors des réunions de la Commission A et du Bureau

Transversalités avec d'autres fiches C3-05 ; C3-06 ; C3-07

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-01**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Plan pluri-annuel d'entretien de la végétation sur bassin Furieuse (hors Renouée Japon)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Parrallèlement aux travaux de restauration, un travail d'entretien de la végétation et des embâcles est nécessaire dans les secteurs à enjeux.

Objectifs **Entretenir de façon sélèctive les cours d'eau**

Description de l'Opération
* Retrait de 11 embâcles (BETURE) actuels
* Entretien de la végétation sur les autres secteurs (en moyenne 12 660 € par an), tel que défini par l'étude BETURE
* Entretien annuel de la traversée de Salins, Bracon et Ivrey (29 700 € par an)
* Restauration sélective de la végétation sur 3 kilomètres à Salins et Bracon, conformément aux fiches 27,33 et 60 de l'étude BETURE (6 829 €)

Le cout annuel est estimé à 49 189 €, soit 245 945 € pour 5 ans

Conditions préalables d'executions
* Respect de la réglementation en vigueur (notamment DIG)

Devis estimatif 245 945 € Cout pour 5 ans

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE*	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration entretien pluriannuel	2004-08	245 945		73784	49189	36892				
				30%	20%	15%				

* Agence de l'eau: aide possible en dehors de l'entretien annuel de la traversée de Salins

Source d'information: Etude BETURE CEREC (fiches n°27,33,60)

Transversalités avec d'autres fiches B3-09

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche**	**C4-02**
	Années réalisation	2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Furieuse
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Entretien de la coupe Renouée sur les secteurs restaurés**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le secteur préconisé en première intervention par la Communauté de Communes pour entreprendre un programme de fauche et d'incinération de la Renouée s'étend le long de la Furieuse, entre le hameau de Saint Benoit et le Pont de la Chapelle sur Furieuse.

Parrallèlement, les élus souhaiteraient tout d'abord expérimenter des sites plus petits sur des terrains communaux, explorant plusieurs méthodes :

1) Fauche cinq fois par an,
2) Fauche et incinération trois fois par an,
3) Fauche, incinération et plantation d'arbres et arbustes,
4) Fauche, Incinération, plantation d'arbres et pose de Géotextiles.

Objectifs **Entretenir de façon sélèctive les cours d'eau**

Description de l'Opération

* Fauchage de la Rénouée et incinération des produits de fauche.

* Le cout de ces fauches, sur les secteurs restaurés (cf. fiches B3-06, B3-08) a été estimé (devis sur 24 000m2 de Renouées) à 62 000 € l'année 1 pour fauche/incinération/plantation/géotextiles puis 46 800€ pour trois fauches /années suivantes.

Dans l'hypothèse où les travaux de restauration se font durant "les années 1 et 2 du Contrat de Rivière", la fauche selective devra être effectuée durant 3 ans, soit un cout d'environ 140 400 €.

Conditions préalables d'executions

* Respect de la réglementation en vigueur (notamment DIG)

Devis estimatif 140 400 € (cout pour 3 ans)

Maitre d'ouvrage potentiel CC Pays de Salins

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Entretien de la fauche Renouée	2004-08	140 400		42120	28080	21060				
				30%	20%	15%				

Source d'information: Communauté de Communes du Pays de Salins

Transversalités avec d'autres fiches B3-06 ; B3-08

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-03**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Plan pluri-annuel d'entretien de la végétation sur bassin Cuisance**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Parallèlement aux travaux de restauration, un travail d'entretien de la végétation et des embacles est nécessaire dans les secteurs à enjeux.

Objectifs **Entretenir de façon sélèctive les cours d'eau**

Description de l'Opération

Selon les secteurs, le bureau SCIENCES ENVIRONNEMENT a défini plusieurs types d'entretien:
* sur le thème de la morphologie: M0 aucun entretien ; M1 entretien des protections de berge et dévégétalisation des atterrissements
* sur le thème des embâcles : E0 non retrait des embâcles ; E1 retrait selectif des embacles ; E2 retrait systématique des embâcles genant les ecoulements
* sur le thème des ouvrages : P0 aucun entretien ; P1 controle et entretien régulier
* sur le thème de la ripisylve (hors Renouée) : R0 aucun entretien ; R1 entretien très léger avec passage tous les 5 ans ; R2 entretien léger avec passage tout les 2-3 ans ; R3 entretien poussé avec passage tous les ans.

Le cout global a été estimé à 113 595 € par an, dans l'hypothèse où tous les travaux de restauration proposés sont effectués immédiatement (entretien des plantations, des digues etc...).
Le cout de l'entretien des actions de priorité 1, représentent un cout de 44 620€ par an, soit 223 100 € pour 5 ans.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 223 100 € coût pour 5 ans

Maitres d'ouvrages potentiels CC Val d'Amour, CC Val de la Cuisance, Syndicat de la Basse Cuisance

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Restauration entretien pluriannuel	2004-08	223 100		66930	44620	33465				
				30%	20%	15%				

*Agence de l'eau: aide possible sous certaines conditions

Source d'information: Etude SCIENCES ENVIRONNEMENT (phase III, page 147)

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-05**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes du sous-bassin
Opération	**Méthodologie et suivi de la qualité eau sur 3 sous-bassins agricoles tests**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Afin d'évaluer l'impact des modifications des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau, il pourrait être proposé de suivre plus précisement trois petits sous-bassins dans le département du Doubs, où les données de "pression agricole" sont assez bien connues par la Chambre d'Agriculture.

* Sous bassin de Saint Renobert (712 hectares, communes de Quingey, Lavans les Quingey, Pointvillers et Pessans)
* Sous bassin de Vergetolle (470 hectares, commune de Chantrans)
* Sous bassin de Plaisirfontaine (900 hectares, communes de Bonnevaux le Prieuré, Foucherans, Trepot, Charbonnière les Sapins)

Objectif **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

* Suivi de la qualité de l'eau à l'exutoire des trois sous-bassins et des actions entreprises
=> Mise en place d'une méthodologie
* Réalisation selon la méthodologie approuvée.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir
(Animation du Contrat de Rivière?)

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Suivi de sous-bassins	2004-08	non déterminé								
				50%	30%					

Source d'information: Etude agricole département du Doubs

Transversalités avec d'autres fiches C4-13

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche C4-06** Années réalisation 2004-08
Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Suivi de la qualité des eaux supericielles (au delà du RNB et RCB)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Sur le bassin versant, il existe plusieurs stations RNB et RCB pour les eaux superficielles.
Le Conseil géneral du Doubs réalise une fois tous les 3 ans, des analyses de la qualité de l'eau (physico-chimie et hydrobiologie).

Il est proposé de completer ce suivi actuel par des analyses de sédiments ansi qu'un suivi thermique annuel.

Concernant la Loue, dans le département du Doubs, un suivi fin du recouvrement algal sera effectué dans le cadre de Nature 2000 Loue-Lison, ainsi que le suivi des espèces bio-indicatrices (avec une périodicité de 3 ans).

Objectifs **Suivre des indicateurs pour mesurer l'efficacité des mesures entreprises**

Description de l'Opération
* Définition d'un programme de suivi et des paramètres à étudier (comité technique)
* Coordination avec le département du Jura.

* Réalisation d'un suivi en 2004 (état initial Contrat de Rivière)
* Réalisation d'un suivi au terme du Contrat de Rivière durant l'année 2008 (printemps/été) -
* Synthèse/Résultat pour fin année 2008

Le cout a été estimé approximativement à 85 000 € (pour 37 stations).

Conditions préalables d'executions
* Concertation avec Natura2000

Devis estimatif 85 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel CG25

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Suivi qualité	2004-08	85 000		42500	25500					
				50%	30%					

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches Fiches-actions Natura 2000 Loue-Lison / fiche n°10
C4-19 (suivi qualité dans le département du Jura)

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**C4-07**
		Années réalisation	2006-08
Theme:	Gestion		
Sous Bassin	Ensemble		
Communes	Toutes		
Opération	**Réalisation d'un inventaire piscicole de la Loue au terme du Contrat Rivière**		

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La Loue a toujours été réputée pour sa richesse halieutique. Les analyses effectuées en 1996 et 1998 montrent toutefois que le potentiel de ce cours d'eau est loin d'être atteint.

Objectif **Suivre des indicateurs pour mesurer l'efficacité des mesures entreprises**

Description de l'Opération
* Réalisation d'un inventaire piscicole aux mêmes endroits que lors des études menées en 1996 et 1998 sur l'ensemble de la Loue.
* Synthèse des données
* Analyse des évolutions au cours des 10 ans.

L'inventaire pourrait être réalisé durant l'année 2008, de façon conjointe aux analyses de qualité de l'eau des conseils généraux du Doubs et du Jura.
Les résultats seraient alors disponibles en 2009.

Conditions préalables d'executions
* Définition des stations et de la méthodologie.

Devis estimatif 100 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Inventaire piscicole	2006-08	100 000		50000	30000					
				50%	30%					

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches Fiches-actions Natura 2000 Loue-Lison

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche** **C4-08** Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Réalisation de deux campagnes de photos aeriennes (tracé rivière et période de crues)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Les tracés des cours d'eau évoluent plus ou moins rapidement.
Des photos aériennes pourraient être des éléments d'informations pertinent pour voir l' évolution des écoulements (mobilité de la rivière mais également zones inondées en période de crues et chenaux préferentiels) à l'echelle de l'ensemble de la vallée de la Loue (125 km), du Lison, de la Furieuse et de la Cuisance.
Ces photos aeriennes en période de crue pourraient également être faites sur les "plateaux", afin de mettre en valeur les zones humides et le rôle qu'elles peuvent jouer.

Objectifs **Améliorer les connaissances**

Description de l'Opération

* Définition des secteurs à photographier. Il pourrait s'agir, par exemple :
- des plaines du Val d'Amour, de Quingey et d'Ornans (morphologie du tracé de la rivière)
- de la Basse Furieuse (envahissement Renouée du Japon)
- de la Haute Cuisance (occupation du sol / viticulture)

* Réalisation de 2 campagnes de photos aeriennes durant les 5 ans du Contrat de Rivière:

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Réalisation photograpghies aeriennes	2004-08	non déterminé		30%	10%			10%		

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-09**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Mise en place d'un centre bibliographique et liens avec d'autres bibliothèques**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Les nombreuses études sur le bassin versant sont dispersées selon les maitres d'ouvrages respectifs et sont difficilement accessibles rapidement.
Cette situation peut conduire à des études redondantes et/ou à une perte de connaissance (diagnostic peu concis...)

Objectif **Organiser les connaissances**

Description de l'Opération
Il est proposé:
* Recensement des ouvrages bibilographiques dans les differentes structures
* Création d'un lieu de stockage des études techniques, accessibles à tous.
* Demande systématique d'un exemplaire supplémentaire pour ce centre bibliographique
* Informatisation des ouvrages bibliographiques avec recherche possible par mots clefs
* Mise en réseau sur internet des ouvrages consultables sur place et liens avec d'autres bibiothèques (par exemple DIREN, Agence de l'Eau, université, chambres consulaires, féderation pêche, CSP...)

Dans un deuxième temps, une veille technologique sur le thème de l'eau (l'aménagement des cours d'eau, législation, technologie d'épuration...) pourrait être mise en place.

Conditions préalables d'executions
* Convention pour la "mise en réseau" des listes bibliographiques

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Recenesement biblio / informatisation	2004-08	15 000			1500	1500		1500		
					10%	10%		10%		

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches C3-04

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 1		**N° Fiche**	**C4-10**
		Années réalisation	2004

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toute
Opération	**Création d'un tableau de bord de suivi des actions du Contrat Rivière**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
Afin de définir l'efficacité des actions engagées à l'échelle du bassin versant, il est nécessaire de définir des indicateurs de suivi et d'adopter un "tableau de bord" général.

Objectif **Suivre des indicateurs pour mesurer l'efficacité des mesures entreprises**

Description de l'Opération
* Rencontre avec les differents partenaires techniques du Comité de Rivière afin de préciser et valider les indicateurs qui semblent les plus pertinents pour chaque fiche-action (thème assainissement, agriculture, industrie, zones humides, crue/étiage, actions de restauration du milieu aquatique...)
* Mise en forme d'un tableau de bord synthétique (à destination des techniciens/scientifiques) et "d'un tableau simplifié" à destination du grand public.
* Mise à jour des indicateur chaque année.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel Animation du Contrat de Rivière

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Création tableau de bord	2004	info								

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches Ensemble des fiches-actions

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: 2	**N° Fiche**	**C4-11**
	Années réalisation	2004-11

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toute
Opération	**Création d'une Maison de la Loue et/ou Maison du Karst**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La multitude d'informations sur le bassin de la Loue nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes ainsi qu'une organisation spécifique.

Objectif **Animer et coordonner**

Description de l'Opération
Les collectivités semblent interessant de regrouper sur un site unique (ou deux), différentes missions. Les dicussions sont en cours également avec le Pays Loue-Lison.
Ce site pourrait regrouper :
- l'ensemble des archives des rivières (historiques, plans, analyses, crues, ...)
- le centre bibliographique (cf. fiche C4-09)
- un suivi du tableau de bord des actions du Contrat de Rivière, affiché en permanence (cf. fiche C4-10)
- un espace d'exposition (musée)
- un lieu de rencontre de l'équipe de projet du Contrat de Rivière ainsi que du comité de pilotage technique, administratif et financier.

Le comité de rivière Loue pourrait également se réunir à cet endroit.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
"Maison de la Loue"		info								

Source d'information: Communauté de Communes du Val d'Amour

Transversalités avec d'autres fiches C4-09; C4-10; C4-17

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-13**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Chargé d'étude agricole du Contrat de Rivière**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bassin de la Loue a déjà fait l'objet d'un grand nombre d'études et les interactions entre les différentes procédures sont importantes (Pays, Natura, Sage, PPR, volet agricole etc...). La multitude d'informations nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation / Animer et coordonner**

Description de l'Opération

L'organisation proposée pour l'équipe de projet du Contrat de Rivière, est la suivante:
- Deux postes de techniciens de rivière (1 au Syndicat Mixte de la Loue et 1 au futur Syndicat Mixte Doubs-Loue)
- Un poste d'ingénieur coordonateur
- Un poste de chargé mission "zone expérimentale, inondabilité, communication"
- 1/2 poste chargé d'étude agricole

Les missions du chargé d'étude agricole, affecté à mi-temps, seront:
* d'animer les programmes à caractère agricole ou agri-environnemental liés au contrat
* de faciliter la mise en oeuvre des programmes à caractère agricole ou agri-environnemental lié au contrat
* d'être l'interlocuteur privilégié sur les questions agricoles du Contrat.

Son rôle pourrait être déterminant dans la réussite de la zone pilote de la Basse Loue.

Conditions préalables d'executions

* Concertation entre les Chambres d'Agriculture du Doubs et du Jura

Devis estimatif 150 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Chambre d'Agriculture du Jura

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Chargé d'étude agricole du Contrat	2004-08	150 000		60000	15000	37500		7500		
				40%	10%	25%		5%		

* Agence de l'eau: aide financière à définir

Source d'information: Réunions de concertation du 10 septembre et du 10 octobre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-05 ; C4-14 ; C4-17 ; C4-21 ; C4-22 ; C4-23

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-14**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Communes sous bassin
Opération	**Programme de sensibilisation sur la zone viticole**

Coordination avec un autre Programme : PMPVV

Contexte:

Le bassin de la Cuisance est également concerné par le Programme de Maitrise des Pollutions Viti-vinicoles, élaboré à l'échelle du département. Un programme de sensibilisation est proposé à ce sujet.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération

Le projet de programme viti-vinicole (PMPVV) propose plusieurs actions de sensibilisation:

* Sensibilisation et communication sur les effluents de caves (cette action est budgétisée dans le cadre du programme viti-vinicole)
* Expérimentations sur le traitement des effluents de caves (cette action est budgétisée dans le cadre du programme viti-vinicole)
* Sensibilisation, communication sur les pratiques phytosanitaires. Le cout est estimé à 24 000 € pour les 5 ans (cette action est à budgétiser soit au niveau du GREPPES soit dans le cadre du Contrat de Rivière Loue)
* Suivi de la gestion des fonds de cuve (cette action est budégtisée dans le cadre du programme viti-vinicole)
* Sensibilisation sur la gestion des pratiques phytosanitaires:
  - suivi de la qualité de l'eau sur le bassin de la Cuisance. Le cout est estimé à 90 000 € pour les 5 ans (cette action est à budgétiser soit au niveau du GREPPES soit dans le cadre du Contrat de Rivière)
  - réseau de surveillance, à l'exutoire des bassins pilotes. (cf. fiche C4-18)
  - Conseil individuel pour raisonner la protection du vignoble sur sous-bassins pilote. Le cout est estimé à 46 000 € pour les 5 ans.

Conditions préalables d'executions

* Vérification de la non-redondance des couts avec le PMPVV

Devis estimatif 46 000 € Ce cout inclut seulement la dernière action

Maitre d'ouvrage potentiel Chambre d'Agriculture du Jura

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Programme sensibilisation	2004-08	46 000								
				PMPVV	PMPVV			PMPVV	PMPVV	

Source d'information: Etude agricole département du Jura (pages 96,97)

Transversalités avec d'autres fiches C4-13 ; C4-18

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-15**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Programme de sensibilisation auprès des artisans, commerces, TPE**

Coordination avec un autre Programme : A venir

Contexte:

Le bassin versant est composé essentiellement de communes rurales, avec de très petites entreprises, commerces ou artisans. Ce tissu économique représente un enjeu important pour les communes. Des opérations coordonnées de revitalisation des commerces et artisanat est en cours de réalisation (via les communautés de communes).

Un logiciel a été créé dernierement (l'Euro Clef Verte) afin d'intier une démarche environnementale auprès des très petites entreprises.

Objectifs **Améliorer la sensibilisation / Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Mise en place d'actions de sensibilisation à l'environnement auprès des artisans, commerces et très petites entreprises. Les actions seront menées dans le cadre des programmes régionaux axés sur la gestion des déchets, financés par le Conseil régional de Franche-Comté ou l'ADEME, ou bien par le biais des Pays.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif info €

Maitre d'ouvrage potentiel A définir

Plan de financement prévisonnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Programme sensibilisation	2004-08	info								
						info				

Source d'information: Accord de principe d'une sensibilisation sur ce thème lors des réunions de la Commission A et du Bureau

Transversalités avec d'autres fiches

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-16**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Programme de sensibilisation sur les phytosanitaires autres qu'agricoles**

Coordination avec un autre Programme : GREPPES

Contexte:

Des enquètes menées par le GREPPES (sur une partie des communes du bassin versant) montrent que la quasi totalité des produits appliqués sont des herbicides-débrousaillants.

Si l'on ramène les quantités de matières actives appliquées à la taille de la commune, on remarque que les communes de plus de 1 000 habitants utilisent moins de produits phytosanitaires que les communes de moins de 1000 habitants. Par ailleurs, pendant le traitement, il est observé un manque important de protection des personnes appliquant les produits (parfois ni gants, ni masques, ni bottes..)

Cette analyse se base sur le nombre d'habitants et non sur la surface traitée. Toutefois ces observations laissent supposer que les petites communes font peut être une utilisation trop importante des produits phytosanitaires par manque de formation et/ou d'information et de sensibilisation des personnes concernées. Le problème phytosanitaire en zone non agricole est surtout lié au fait que la majeure partie des quantités est appliquée sur des surfaces à fort risque de ruissellement (surfaces imperméables).

Objectifs **Améliorer la sensibilisation / Limiter les rejets dans le milieu aquatique**

Description de l'Opération

Mise en place d'actions de sensibilisation.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif non déterminé €

Maitre d'ouvrage potentiel GREPPES

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Programme sensibilisation	2004-08	non déterminé								

Source d'information: Note GREPPES sur l'utilisation de phytosanitaires sur le bassin versant de la Loue

Transversalités avec d'autres fiches

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-17**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Animateur et coordonnateur du Contrat de Rivière**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bassin de la Loue a déjà fait l'objet d'un grand nombre d'études et les interactions entre les différentes procédures sont importantes (Pays, Natura, Sage, PPR, volet agricole etc...). La multitude d'informations nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes.

Objectifs **Animer et coordonner**

Description de l'Opération

L'organisation proposée, pour l'équipe de projet du Contrat de Rivière, est la suivante:
- Deux postes de techniciens de rivière (1 au Syndicat Mixte de la Loue et 1 au futur Syndicat Mixte Doubs-Loue)
- Un poste d'ingénieur coordonateur
- Un poste de chargé mission "zone expérimentale, inondabilité, communication"
- 1/2 poste chargé d'étude agricole

Les missions du poste de coordinateur seront:
* la coordination de l'ensemble des actions prévues dans le contrat, missions d'information, de renseignement et interlocuteur privilégié des partenaires co-financeurs
* l'organisation des comités de rivière, comités de pilotage, groupe de travail généraux
* animation de l'équipe de projet
* vérification des différents projets faisant l'objet de co-financement.
* mise en place d'outils de suivi et tableaux de bord.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 300 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Animation/coordination	2004-08	300 000		120000	30000	30000		30000		
				40%	10%	10%		10%		

La participation du Conseil géneral du Doubs se fera au travers de sa participation statutaire au SML

Source d'information: Réunion du 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-13;C4-21;C4-22;C4-23

Volet A: AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU

Niveau d'engagement: **1**	**N° Fiche** **C4-18**
	Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Cuisance
Communes	Arbois, Pupillin
Opération	**Suivi de la qualité des eaux de surface sur sous-bassins du Glanon et Sauvagny**

Coordination avec un autre Programme : PMPVV

Contexte:
Dans le cadre un programme viti-vinicole et faisant suite au dianostic phyto-érosion piloté en 2001 et 2002 par le GREPPES, un important programme d'action est en cours. Afin de compléter le diagnostic et suivre les modifications des pratiques engagées, il est prévu de suivre la qualité de l'eau sur deux sous-bassins (Sauvagny et Glanon) classés prioritaires par leur vulnérabilité vis à vis de l'érosion des sols.

Objectifs **Suivre des indicateurs pour mesurer l'efficacité des mesures entreprises**

Description de l'Opération
L'exutoire de ces deux cours d'eau apicaux sera équipé d'une station météo (pluviométrie), d'un dispositif de mesure des débits ainsi que des matières en suspension. Lors d'épisodes pluvieux singuliers, des analyses phytosanitaires seront également pratiquées (3 à 4 campagnes par an).

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 52 420 €

Maitre d'ouvrage potentiel GRAP de Franche-Comté

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Suivi qualité eaux	2004-08	52 420		15726	26210					
				30%	50%					

Source d'information: Agence de l'eau RMC, DRAF

Transversalités avec d'autres fiches C4-14

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche C4-19

Années réalisation 2006-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Suivi de la qualité des eaux superficielles (au delà du RNB et RCB)**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Sur le bassin versant, il existe plusieurs stations RNB et RCB pour les eaux superficielles.
De même, le Conseil géneral du Jura réalise des analyses de la qualité de l'eau (physico-chimie et hydrobiologie). La périodicité n'est pas fixe et est plutôt de l'ordre de 10 ans.
Il est proposé de completer ce suivi actuel par des analyses de sédiments ansi qu'un suivi thermique annuel.

Objectifs **Suivre des indicateurs pour mesurer l'efficacité des mesures entreprises**

Description de l'Opération

* Définition d'un programme de suivi et des paramètres à étudier (comité technique)
* Coordination avec le département du Doubs.

* Réalisation d'un suivi au terme du Contrat de Rivière durant l'année 2008 (printemps/été) - Synthèse/Résultat pour fin année 2008

"L'état initial" a été effectué en 2003 dans le département du Jura.
Le cout a été estimé approximativement à 43 000 € (corrélativement au rapport des superficies du Doubs et du Jura)

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 43 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Observatoire régional de l'environnement

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Suivi qualité	2006-08	43 000		21500	12900					
				50%	30%					

Source d'information:

Transversalités avec d'autres fiches C4-06 (suivi qualité dans le département du Doubs)

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **Im**

N° Fiche **C4-20**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Basse Loue / Zone pilote
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Observatoire du comportement géomorphologique de la Basse Loue**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

La modification de la stratégie d'aménagement de la Basse Loue nécessite un suivi précis de l'évolution du comportement de la rivière sur l'ensemble du tracé qui va d'Arc et Senans (voire Port Lesney) à Parcey.

La maitrise d'ouvrage serait assurée par le futur Syndicat Mixte Doubs-Loue constitué entre les Communautés de Communes et le Département du Jura.

Objectifs **Améliorer les connaissances / Entretenir de façon sélèctive les cours d'eau**

Description de l'Opération

Dans un souci de transparence et d'objectivité, il est proposé que cet observatoire de l'évolution physique de la rivière et de ses annexes soit conduit avec l'appui d'un conseil scientifique et technique. Celui-ci pourrait regrouper les représentants de l'Agence de l'Eau, la DIREN, le Département, le futur Syndicat Mixte Doubs-Loue, le Syndicat Mixte Saône Doubs, la DDE...

Il est proposé que ce comité soit animé et présidé par un expert scientifique. Une prestation particulière de suivi pourrait lui être confié selon des conditions à déterminer, 10 000 € par an sur une période de 5 ans. Sa mission serait alors de définir les indicateurs et de mesurer avec précision le suivi de l'évolution de la rivière tant au niveau des berges qu'au niveau de la profondeur du lit et qu'au niveau des annexes. En complément, il convient de prévoir 2 500 € de frais annexes à la mission pour les frais matériels de cartographie, d'édition de documents...

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 62 500 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Prestation expertise	2004-08	62 500		18750	31250					
				30%	50%					

Source d'information: Réunion de concertation du 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-23

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-21**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble, Doubs
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Technicien de rivière du contrat, département Doubs**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bassin de la Loue a déjà fait l'objet d'un grand nombre d'études et les interactions entre les différentes procédures sont importantes (Pays, Natura, Sage, PPR, volet agricole etc...). La multitude d'informations nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes.

Objectifs **Animer et coordonner**

Description de l'Opération

L'organisation proposée pour l'équipe de projet du Contrat de Rivière, est la suivante:
- Deux postes de techniciens de rivière (1 au Syndicat Mixte de la Loue et 1 au futur Syndicat Mixte Doubs-Loue)
- Un poste d'ingénieur coordonateur
- Un poste de chargé mission "zone expérimentale, inondabilité, communication"
- 1/2 poste chargé d'étude agricole

Les missions du poste de technicien de rivière au Syndicat Mixte de la Loue seront:
* d'aider la conception des différents projets d'aménagement en liaison avec les maitres d'ouvrage et les communes situées dans leur territoire de compétence et d'être ainsi leur interlocuteur.
* d'effectuer le montage administratif et technique de chaque opération
* d'assurer le suivi des réalisations, les réunions de chantier, les contacts avec les entreprises...
* de participer aux réunions de la cellule technique sous l'autorité du coordinateur.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 225 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel SML

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Animation/coordination	2004-08	225 000		90000	22500					
				40%	10%					

Source d'information: Réunion de concertation du 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-13;C4-17;C4-22;C4-23

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-22**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble, Jura
Communes	Communes sous-bassin
Opération	**Technicien de rivière du contrat, département Jura**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bassin de la Loue a déjà fait l'objet d'un grand nombre d'études et les interactions entre les différentes procédures sont importantes (Pays, Natura, Sage, PPR, volet agricole etc...). La multitude d'informations nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes.

Objectifs **Animer et coordonner**

Description de l'Opération

L'organisation proposée pour l'équipe de projet, est la suivante:
- Deux postes de techniciens de rivière (1 au Syndicat Mixte de la Loue et 1 au futur Syndicat Mixte Doubs-Loue)
- Un poste d'ingénieur coordonateur
- Un poste de chargé mission "zone expérimentale, inondabilité, communication"
- 1/2 poste chargé d'étude agricole

Les missions du poste de technicien de rivière au Syndicat Mixte de la Loue seront:
* d'aider la conception des différents projets d'aménagement en liaison avec les maitres d'ouvrage et les communes situées dans leur territoire de compétence et d'être ainsi leur interlocuteur.
* d'effectuer le montage administratif et technique de chaque opération
* d'assurer le suivi des réalisations, les réunions de chantier, les contacts avec les entreprises...
* de participer aux réunions de la cellule technique sous l'autorité du coordinateur.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 225 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Futur Syndicat Mixte Doubs-Loue

Plan de financement

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Animation/coordination	2004-08	225 000		90000	22500					
				40%	10%					

Source d'information: Réunion de concertation du 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches C4-13;C4-17;C4-21;C4-23

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **1**

N° Fiche **C4-23**

Années réalisation 2004-08

Theme:	Gestion
Sous Bassin	Ensemble
Communes	Toutes
Opération	**Chargé de mission "zone pilote-inondabilité-communication"**

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:

Le bassin de la Loue a déjà fait l'objet d'un grand nombre d'études et les interactions entre les différentes procédures sont importantes (Pays, Natura, Sage, PPR, volet agricole etc...). La multitude d'informations nécessite une concertation générale et permanente des différents protagonistes.

Objectifs **Animer et coordonner**

Description de l'Opération

L'organisation proposée pour l'équipe de projet du Contrat de Rivière, est la suivante:
- Deux postes de techniciens de rivière (1 au Syndicat Mixte de la Loue et 1 au futur Syndicat Mixte Doubs-Loue)
- Un poste d'ingénieur coordonateur
- Un poste de chargé mission "zone expérimentale, inondabilité, communication"
- 1/2 poste chargé d'étude agricole

Les missions du chargé de mission "zone expérimentale-inondabilité-communication" seront :
* assurer le suivi de l'étude géomorphologique de la Basse Loue et promouvoir les initiatives ou actions qui en résulteront (cf. fiche B2-31)
* promouvoir et mettre en oeuvre dans le cadre du défi proposé par l'Agence de l'Eau la démarche sur la zone pilote pour lma reconquète de l'espace de liberté
* apporter une assistance technique auprès des maitres d'ouvrage pour la protection contre les crues et auprès des particuliers pour la réduction de vulnérabilité (cf. fiche B1-48)
* développer, à la demande du Comité de Rivière, du Bureau ou du groupe de pilotage, les différentes actions de communication prévues dans le Contrat.

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 300 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Syndicat Mixte Saône-Doubs

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Animation inondabilité et zone pilote	2004-08	300 000		40%	10%	25%		5%		

Source d'information: Réunion de concertation du 10 septembre 2003

Transversalités avec d'autres fiches B1-48 ; B2-31 ; C4-13 ; C4-17 ; C4-21 ; C4-20 ; C4-22

Volet C: Tourisme, Paysages, Communication, Gestion

Niveau d'engagement: **Im**	**N° Fiche**	**C4-24**
	Années réalisation	2004-08
Theme:	Gestion	
Sous Bassin	Basse Loue / zone pilote	
Communes	Communes sous-bassin	
Opération	**Zone pilote / étude agricole détaillée à l'échelle de l'exploitation**	

Coordination avec un autre Programme :

Contexte:
La négociation pour la mise en place d'un espace de mobilité sur la Basse Loue a montré la nécessité de communiquer et d'apporter des éléments précis, afin de favoriser l'appropriation de la démarche.

Objectifs **Améliorer les connaissances / Améliorer la sensibilisation**

Description de l'Opération
* étude pour chaque exploitation des surfaces dans la zone pilote.
* analyse des données à l'échelle de l'exploitation
* propositions pour chaque exploitation d'échange, de modification...

Conditions préalables d'executions

Devis estimatif 15 000 €

Maitre d'ouvrage potentiel Chambre d'Agriculture du Jura

Plan de financement prévisionnel

	Année	montant (€HT)	MO	AE	Etat	CR	CG25	CG39	Europe	Autres
Etude agricole fine	2004-08	15 000			7500					
					50%					

Source d'information: Réunion de concertation du 10 octobre 2003

Transversalités avec d'autres fiches

Récapitulatif VOLET A

N°Fiche	Eng	Bassin Versa	Communes	Opérations	Années	Cout (€HT)
A1-01	Im	Ensemble, Ju	Communes so	Poursuite de l'assainissement domestique et laitier	2004-08	5 400 000
A1-02	1	Moyenne Lou	Champagne/L	Mise en place d'aire de dépotage pour camping-car	2004-08	13 500
A1-03	Im	Ensemble, Do	Communes so	Poursuite de l'assainissement domestique et laitier	2004-08	8 370 000
A1-04	1	Ensemble	Toutes	Analyse de la part du phosphore lié aux ménages et plan de communication	2004-06	10 000
A2-01	Im	Ensemble, Do	Communes so	Mise en conformité des batiments d'élévage, Doubs	2004-08	9 165 000
A2-02	Im	Ensemble, Do	Communes so	Couverture de fumières existantes, mise en place de traitement des eaux blanches	2004-08	564 500
A2-03	Im	Ensemble, Do	Communes so	Acquisition de matériel améliorant la qualité des épandages, Doubs	2004-08	40 500
A2-04	Im	Ensemble	Toutes	Mise en place de mesures environnementales	2004-08	info
A2-06	Im	Ensemble, Ju	Communes so	Incitation pour la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau, Jura	2004-08	79 860
A2-07	1	Ensemble, Ju	Communes so	Fertilisation: campagne d'analyses (effluents, terre…) sur le département du Jura	2004-08	176 330
A2-08	1	Ensemble, Do	Communes so	Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages	2004-08	13 000
A2-09	Im	Basse Loue	Communes so	Incitation pour modifier les pratiques agricoles en zone inondable, Jura	2004-08	565 800
A2-10	1	Cuisance	Communes so	Aménagement de bassins tampons en bas des coteaux des vignes	2004-08	300 000
A2-11	1	Cuisance	Communes so	Acquisition de pulvérisateurs phytosanitaires	2004-08	270 000
A2-12	1	Cuisance	Communes so	Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages	2004-08	15 180
A2-13	1	Ensemble, Do	Communes so	Aménagement locaux phytosanitaires et poste remplissage (département Doubs)	2004-08	50 000
A2-14	1	Basse Loue	Communes so	Diagnostic sur les phytosanitaires, proposition d'un programme	2004-06	72 000
A2-15	Im	Ensemble, Ju	Communes so	Mise en conformité des batiments d'élévage, Jura	2004-08	2 500 000
A2-16	Im	Ensemble, Ju	Communes so	Couverture de fumières existantes, mise en place de traitement des eaux blanches	2004-08	340 000
A2-17	Im	Ensemble, Ju	Communes so	Acquisition de matériel améliorant la qualité des épandages, Jura	2004-08	342 000
A2-18	1	Ensemble, Ju	Communes so	Diagnostic/réglage des pulverisateurs phytosanitaires et récupération des emballages	2004-08	34 920
A3-01	Im	Ensemble	Toutes	Etude diagnostic des foyers de micropollution	2004-07	150 000
A3-02	1	Ensemble	Toutes	Programme de maîtrise des pollutions liées aux scieries, traitement du bois	2004-08	info
A3-03	1	Cuisance	Communes so	Création de plate-forme de distillation et d'une filière de compostage marc de raisins	2004-08	196 600
A3-04	1	Cuisance	Molamboz, la	Retrait de dépots d'ordures dans deux anciens bras de rivière	2004-08	900
A3-05	1	Cuisance	Villette les Arb	Etude de l'ancienne décharge d'Arbois	2004-08	15 000
A3-06	2	Cuisance	Mesnay	Etude de dépollution de l'ancien site de la cartonnerie	2009-11	15 000
A3-07	1	Haute Loue	Chaffois	Suivi chimique de l'incidence du dépôt d'obus dans le gouffre de Jardel	2004-06	5 000
A4-01	1	Affluents Bass	Bans	Mise en place de bassins de retention des eaux pluviales sur une future zone artisanale	2004-08	info
A4-02	1	Affluents Bass	Mouchard	Mise en place d'un décanteur au niveau des rejets pluviaux Mouchard	2004-08	1 200
A4-03	Im	Lison	Lemuy	Elaboration projet restauration zone humide sur Lemuy	2004-08	15 000

A4-04	Im	Ensemble	Communes sc	Etude, sensibilisation pour la gestion quantitative de l'eau, notamment à l'étiage	2004-08	50 000
A4-05	1	Ensemble	Communes sc	Communication et élaboration de plans de gestion de zones humides	2004-08	150 000
A5-01	1	Ensemble	Toutes	Etude globale des moyens de sécuriser l'alimentation en eau potable	2004-08	45 000
A5-02	Im	Basse Loue	Communes sc	Aménagement des forages non destinés à l'AEP pour protéger la nappe	2004-08	35 000
A5-03	Im	Basse Loue	Souvans	Elaboration des périmètres de protection captage Souvans	2004-08	non déterminé
A5-04	1	Basse Loue	Ecleux	Elaboration des périmètres de protection captage Ecleux	2004-08	non déterminé
A5-05	1	Basse Loue	Cramans	Elaboration des périmètres de protection captage Cramans	2004-08	non déterminé
A5-06	1	Moyenne Lou	Grange de Va	Elaboration des périmètres de protection captage Grange de Vaivre	2004-08	non déterminé
A5-07	1	Cuisance	Mesnay	Elaboration des périmètres de protection captage Mesnay	2004-08	non déterminé
A5-08	1	Cuisance	Besain	Elaboration des périmètres de protection captage Besain	2004-08	non déterminé
A5-09	1	Furieuse	La Chapelle/F	Elaboration des périmètres de protection captage La Chapelle/Furieuse	2004-08	non déterminé
A5-10	1	Furieuse	Ivory	Elaboration des périmètres de protection captage Ivory	2004-08	non déterminé
A5-11	1	Furieuse	Ivrey	Elaboration des périmètres de protection captage Ivrey	2004-08	non déterminé
A5-12	1	Furieuse	Lemuy	Elaboration des périmètres de protection captage Lemuy	2004-08	non déterminé
A5-13	1	Furieuse	Saint Thiebau	Elaboration des périmètres de protection captage St Thiebaud	2004-08	non déterminé
A5-15	1	Haute Loue	Longeville	Elaboration des périmètres de protection captage Longeville	2004-08	non déterminé
A5-16	1	Haute Loue	Villers sous C	Elaboration des périmètres de protection captage Villers/Chalamont	2004-08	non déterminé
A5-17	1	Ensemble, Do	Communes sc	Travaux pour sécuriser l'alimentation en eau potable, Doubs	2004-08	1 000 000
A5-18	1	Ensemble, Ju	Communes sc	Travaux pour sécuriser l'alimentation en eau potable, Jura	2004-08	1 000 000

Récapitulatif VOLET B

N°Fiche	Eng	Bassin Versa	Communes	Opérations	Années	Cout (€HT)
B1-01	1	Haute Loue	Lods	Mise en place de clapets automatiques barrage Anriot	2004-05	350 000
B1-02	1	Haute Loue	Montegsoye	Recalibrage du passage busé du ruisseau de Cornebouche	2004-08	info
B1-03	2	Haute Loue	Mongesoye	Rehaussement de la route RD67	2004-11	info
B1-04	1	Haute Loue	Ornans	Mise en place d'un muret	2004-08	17 500
B1-05	1	Haute Loue	Ornans	Restauration ruisseau Dessillot et calibrage passage busé	2007-08	40 000
B1-06	1	Haute Loue	Ornans	Etude de faisabilité pour des clapets anti-retour et pompes refoulement	2004	15 000
B1-07	2	Haute Loue	Ornans	Travaux de mise en place de clapet anti-retour et pompes	2004-11	200 000
B1-08	1	Haute Loue	Ornans	Etude de faisabilité pour la modification du barrage Chirac	2005	25 000
B1-09	1	Haute Loue	Ornans	Etude pour la création d'un lit moyen en aval de l'agglomération d'Ornans et travaux	2004-08	40 000
B1-10	1	Moyenne Lou	Quingey	Suppression des terrains de tennis et reste des vannages canal Truite	2004	50 000
B1-11	1	Moyenne Lou	Quingey	Mise en place d'ouvrage de décharge sous l'ancienne RN	2004-08	info
B1-12	2	Moyenne Lou	Mesnay	Rehaussement de la route départementale pour accès au village	2004-11	info
B1-14	1	Lison	Nans sous Sa	Construction d'une vanne supplémentaire barrage Nans sous Sainte Anne	2004-05	110 000
B1-15	1	Lison	Nans sous Sa	Enlèvement remblai vers la passerelle	2007	37 000
B1-16	2	Lison	Myon	Restauration du barrage du moulin de Myon et des vannages du barrage du Martinet	2009-11	info
B1-17	1	Affluents Moy	Chouzelot	Recalibrage passage busé /Restauration Ruisseau Préi /acquisition foncière	2006	41 500
B1-18	1	Affluents Moy	Quingey	Etude de restauration du ruisseau de Lanoy (anciennes Douves)	2004	11 600
B1-19	1	Affluents Moy	Quingey	Entretien passage busé Ruisseau Dieu de Pitié/Acquisition terrains	2007	32 000
B1-20	1	Affluents Moy	Liesle, Chay,	Reprise d'ouvrages / curage section couverte de certaines buses	2004-08	15 100
B1-21	1	Furieuse	Salins les Bai	Etude détaillée du ruisseau de la Gouaille et piège à graviers	2004-08	15 000
B1-22	1	Furieuse	Chapelle/Furi	Sauvegarde du champ d'expansion des crues de la Basse Furieuse	2004-06	info
B1-23	1	Cuisance	Arbois	Création d'un bras de décharge du ruisseau de Javel vers la Cuisance	2004-08	110 000
B1-24	1	Cuisance	Villette les Arb	Etude hydraulique sur Villette les Arbois et réalisation éventuelle d'une digue rapprochée	2004-08	170 000
B1-25	2	Cuisance	Villette les Arb	Mise en place de bassin de retention sur une zone artisanale	2004-11	non déterminé
B1-26	2	Cuisance	Villette les Arb	Mise en place de bassin de retention sur une zone lotissement	2004-11	non déterminé
B1-27	Im	Cuisance	Mont sous Va	Etude hydraulique sur la Basse Cuisance, recherche protection , travaux éventuels	2004-08	80 000
B1-28	1	Cuisance	Belmont	Etude pour la protection du hameau des Gravières et travaux eventuels	2004-08	95 000
B1-29	1	Cuisance	Vaudrey, Mor	Restauration ouvrages protegeant des forts enjeux économiques (court terme)	2004-08	40 500
B1-30	1	Cuisance	La Ferté, Vau	Restauration ouvrages protegeant des forts enjeux économiques	2004-08	150 000
B1-31	1	Cuisance	Vaudrey, Mor	Etude de faisabilité pour la création de bassins de retention et travaux	2004-08	122 000

B1-32	1	Affluents Bas	Cramans	Redimensionnement passage busé / Restauration ruisseau du Pontot	2004-08	23 000
B1-33	1	Affluents Bas	Chamblay	Redimensionnement pont de la RD 472 / retrait embacle/ Restauration ruisseau de Clairvent	2004-08	39 540
B1-34	1	Affluents Bas	Villers Farlay	Modification tracés ru. des Vernes et du Goutery	2004-08	57 320
B1-35	1	Affluents Bas	Ounans	Reprise busage/création de bras secondaires de décharge sur le fossé d'Ounans	2004-08	21 000
B1-36	Im	Affluents Bas	Santans, Mon	Etude hydraulique sur la Leue et plantation ripisylve	2004-08	30 000
B1-37	1	Affluents Bas	Mont sous Va	Réhabilitation tronçon aval du Bief Rosselet et curage fossé au droit d'habitations	2004-08	16 400
B1-38	Im	Basse Loue	Port Lesney, (	Auscultation des digues rapprochées des lieux habités	2004-08	40 590
B1-39	1	Basse Loue	Chamblay	option reconstruction complète de la digue de Chamblay (selon expertise)	2004-08	300 000
B1-40	1	Basse Loue	Montbarrey	option reconstruction complète de la digue de Montbarrey (selon expertise)	2004-08	450 000
B1-41	1	Moyenne Lou	Grange de Va	Etude protéction des lieux habités de Port Lesney et Grange de Vaivre	2004-06	10 000
B1-42	1	Basse Loue	Parcey	Amélioration du ressuyage des sols dans le centre de Parcey	2004-08	non déterminé
B1-43	1	Basse Loue	Communes d	Entretien des ouvrages protégeant des forts enjeux économiques	2004-08	53 500
B1-44	Im	Basse Loue /	Belmont, Parc	Zone pilote / Auscultation et entretien des digues actuelles	2004-08	92 070
B1-45	Im	Basse Loue /	Belmont, Parc	Zone pilote/ Déplacement des diguettes ; prolongement digue de Nevy les Dole	2004-08	1 305 000
B1-46	Im	Basse Loue /	Belmont, Parc	Zone pilote/ option reconstruction digues existantes (Nevy les Dole, La Loye, Belmont)	2004-08	2 325 000
B1-47	Im	Basse Loue /	Belmont, Nev	Zone pilote/ Remembrement sur 3 000 ha	2004-05	1 800 000
B1-48	Im	Ensemble	Toutes	Réduction de la vulnérabilité des batiments inondables	2004-08	800 000
B1-49	1	Ensemble	Toutes	Amélioration du système d'annonce de crues	2004-08	info
B1-50	2	Haute Loue	Ornans	Travaux éventuels pour la création d'un lit moyen en aval de l'agglomération d'Ornans	2004-11	1 250 000
B1-51	1	Moyenne Lou	Quingey	Redimensionnement canal Sainte Anne	2004-08	info
B1-52	1	Basse Loue	Chissey/Loue	Etude fine pour définir les possibilités de protéction des lieux habités et travaux	2004-06	10 000
B1-53	Im	Basse Loue /	Nevy les Dole	Zone pilote / Etude des moyens de protection des lieux habités Belmont, Nevy	2004-06	10 000
B1-55	Im	Basse Loue /	Belmont, Nev	Zone pilote/ Compenser les contraintes liées à l'inondabilité des parcelles	2004-08	91 600
B2-01	1	Haute Loue, I	Mouthier Hau	Consolidation de barrages et berges attenantes	2004-08	744 300
B2-01	1	Haute Loue, I	Mouthier Hau	Consolidation de barrages et berges attenantes	2004-08	744 300
B2-02	1	Haute Loue	Montgesoye	Protection de berge	2007	20 000
B2-03	1	Haute Loue	Montgesoye	Acquisition foncière et démolition	2005-06	20 000
B2-05	2	Moyenne Lou	Chouzelot, Lo	Etude, expérimentation pour la consolidation des nassis et berges attenantes	2004-11	96 000
B2-07	1	Basse Loue,	Port Lesney, (	Rénovation de seuils de moulins avec passes à poissons éventuelles	2004-08	151 850
B2-08	2	Lison	Cussey sur Li	Refection ponts communaux de Cussey/Lison et Chiprey et entretien Echay et Myon	2004-11	15 800
B2-09	Im	Lison	Chiprey, Echa	Reconstruction des ouvrages de Chiprey et d'Echay	2004-06	270 000
B2-10	2	Lison	Chiprey, Myo	Refection/entretien de ponts et passerelles et barrage Myon	2004-11	76 700
B2-11	Im	Furieuse	Chapelle sur	Restauration du barrage dégradé de Chapelle/Furieuse (évolution rapide)	2004-06	160 000

B2-12	1	Furieuse	Chapelle sur	Restauration pont communal la Chapelle/Furieuse (pont dégradé)	2004-06	22 900
B2-13	2	Furieuse	Salins les Bai	Refection radier pont RD 472 (risque affouillement)	2004-11	8 000
B2-14	1	Furieuse	Rennes sur L	Aménagement au droit du pont sur la RN Besançon/Lons le Saunier	2004-08	8 000
B2-15	2	Furieuse	Communses	Restauration d'ouvrages à plus ou moins long terme	2004-11	info
B2-16	1	Furieuse	Rennes/Loue	Protection de berges au droit d'infrastructures à court terme	2004-06	27 500
B2-17	2	Furieuse	Communes s	Protection de berges à plus ou moins long terme	2004-11	46 125
B2-18	1	Cuisance	Les Planches	Rénovation de vannage et seuils dégradés et évolution rapide	2004-08	69 500
B2-19	2	Cuisance	Les Planches	Rénovation de seuils et anciens moulins à plus ou moins long terme	2004-11	info
B2-20	1	Cuisance	Les Planches	Protection de berges au droit d'infrastructures (85 mètres)	2004-08	39 000
B2-21	1	Cuisance	Mathenay, Va	Protection de berges au droit de terrains à forts enjeux économiques (185 m)	2004-08	76 000
B2-22	1	Cuisance	Les Planches	Dévégétalisation de certains atterrissements	2004-08	13 800
B2-23	1	Affluents Moy	Port Lesney,	Restauration d'ouvrages (moulin, ponts)	2007-08	37 600
B2-24	1	Affluents Bas	Communes d	Protection de berges au droit d'ouvrages et fosses de dissipation d'énergie	2004-08	20 300
B2-25	1	Basse Loue,	Communes d	Protection de berges au droit d'infrastructures	2004-08	120 100
B2-26	1	Basse Loue	Chissey/Loue	Dévégétalisation de certains atterrissements	2004-08	15 000
B2-27	1	Basse Loue	Ounans	Desensablement bief unisité et amélioration des vannages	2004-08	15 000
B2-28	1	Basse Loue	Communes d	Protection de berges à forts enjeux économiques (4,7 km) et surveillance	2004-08	705 000
B2-29	1	Basse Loue /	Nevy les Dole	Zone pilote/Protection sur 1200 mètres pied de berge amont barrage/ecretement/deversoir	2004-08	225 000
B2-30	1	Basse Loue /	Nevy les Dole	Zone pilote/Mise en place de vannes sur l'ancien canal de Nevy	2004-08	100 000
B2-31	Im	Ensemble	Communes s	Etude géomorphologique de la Loue	2004-06	100 000
B2-32	1	Haute Loue	Mouthier Hau	Etude du ruisseau de la Doye et travaux eventuels	2004-08	315 000
B3-01	1	Haute Loue,	Montgesoye,	Plantations et/ou dévégétalisation partielle atterrissement	2008	55 200
B3-02	2	Haute Loue	Communes s	Traçage des circulations souterraines sur la Haute Loue	2004-11	3 000
B3-03	Im	Affluents Hau	Communes s	Etude des secteurs érosifs et confluences ruisseaux Bonneille, Brême amont et Raffenot	2004-08	30 000
B3-04	1	Moyenne Lou	Lavans-Les-C	Etude de faisabilité pour reconnexion d'un lit secondaire	2005	9 000
B3-05	2	Lison	Communes d	Restauration légère de la végétation	2007-08	20 500
B3-06	Im	Furieuse	Chapelle sur	Restauration physique d'un tronçon de la Furieuse (2,4 km)/Renouée	2004-06	388 460
B3-07	1	Furieuse	Salins, Marnn	Restauration physique d'un tronçon du ruisseau de la Vache (2,9 km)	2007-08	171 500
B3-08	Im	Furieuse	Chapelle sur	Restauration physique d'un tronçon de la Furieuse (0,8 km) / Renouée	2004-08	155 853
B3-09	2	Furieuse	Communes d	Restauration, plantation de ripisylve à plus ou moins long terme	2004-11	info
B3-10	2	Furieuse	Communes d	Restauration physique des cours d'eau à plus ou moins long terme	2004-11	info
B3-11	Im	Cuisance	Communes s	Etude des potentialités piscicoles de la Cuisance	2004-06	82 034
B3-12	1	Cuisance	Communes s	Restauration légère et poussée de la ripisylve et suppression de quelques embâcles	2004-08	31 075

B3-13	1	Cuisance	Communes s	Plantation prioritaire sur environ 10 km de berges Cuisance et affluents	2004-08	79 800
B3-14	2	Cuisance	Communes s	Plantation à plus ou moins long terme, sur 18 km de berges Cuisance et affluents	2004-11	info
B3-15	2	Cuisance	Communes s	Remplacements à long terme d'épicéas et des peupliers par des espèces adaptées	2004-11	info
B3-16	2	Cuisance	Les Planches	Aménagement du seuil de prise d'eau de la pisciculture	2004-11	info
B3-17	Im	Affluents Moy	Liesle	Etude et restauration du ruisseau du Saumont	2004	63 200
B3-18	Im	Affluents Moy	Lavans les Q	Restauration du ruisseau St Renobert / acquisition foncière	2007-08	53 500
B3-19	1	Affluents Moy	Quingey	Restauration connexion aval ruisseau de la Blanchotte	2007	1 000
B3-20	2	Affluents Moy	Rennes sur L	Plantation et diversification du milieu ruisseau de Grande Fontaine	2004-11	8 000
B3-21	1	Affluents Moy	Port Lesney	Rehabilitation ripisylve ruisseau de Champagnole	2004-08	2 000
B3-22	2	Affluents Moy	Pessans	Reconstitution de seuils biologique et d'une strate arbustive sur le bief de Mange	2004-11	9 000
B3-23	2	Affluents Moy	Chay, Port Le	Amélioration de la ripisylve sur les ruisseaux de Chay, de Bellefontaine	2004-11	9 600
B3-24	2	Affluents Moy	Mesmay, Cha	Rétablissement de la ripisylve ruisseau des Grands Prés / Connexion de frayères	2004-11	10 300
B3-25	1	Affluents Moy	Buffard	Retrait des ferrailles présentes sur les berges ruisseau du Lavoir de Buffard	2008	info
B3-26	1	Affluents Moy	Port Lesney,	Aménagement, détournement du ruisseau de la Basse	2004-08	93 040
B3-27	1	Affluents Moy	Communes s	Traçage des circulations souterraines affluents de la Moyenne et Basse Loue	2004	8 000
B3-28	1	Affluents Bas	Communes d	Réalisation de pêches d'inventaires sur des petits affluents (Larine, Biche, Clairvent, Leue)	2004-08	6 750
B3-29	Im	Affluents Bas	Mouchard	Restauration d'un tronçon de la Londaine, affluent de la Larine	2004-08	12 500
B3-30	Im	Affluents Bas	Cramans	Plantation et restauration d'un secteur de la Larine	2004-08	76 000
B3-31	1	Affluents Bas	Villeneuve d'A	Plantation et restauration de secteurs du Froideau et Saron	2004-08	11 700
B3-32	2	Affluents Bas	Augerans	Plantation d'une ripisylve sur 400 mètres de berges sur le bief d'Augerans	2004-08	1 600
B3-33	1	Affluents Bas	Communes s	Recommander des modalités de pompages pour puits (autres que l'eau potable)	2004-08	info
B3-34	1	Basse Loue	Commune so	Plantation de végétation sur certains tronçons	2004-08	84 000
B3-35	Im	Basse Loue	Chamblay, Ch	Restauration des "Mortes" de Chissey/Loue et Chatagnay	2004-08	163 110
B3-36	1	Basse Loue	Chamblay	Restauration de la "Morte" des Fontaines	2004-08	300 600
B3-37	2	Basse Loue	Chamblay	Etude et restauration de la "Morte" de la Dandanne	2004-11	225 000
B3-38	1	Basse Loue /	Souvans, la L	Zone pilote / restauration de plusieurs "Mortes"	2004-08	350 000
B3-39	1	Basse Loue /	Communes s	Zone pilote /Acquisition foncière à l'amiable de terrains dans l'espace mobilité de la rivière	2004-08	400 000
B3-40	1	Basse Loue /	Communes s	Zone pilote / Faciliter la maitrise foncière (intervention SAFER)	2004-08	34 800
B3-41	1	Moyenne Lou	Chenecey, Q	Construction / ré-amnéagement de passes à poissons	2004-08	180 000

Récapitulatif VOLET C

N°Fich	Eng.	Bassin Versa	Communes	Opérations	Années	Cout (€HT)
C1-01	1	Haute Loue	Ouhans	Poursuite des travaux d'exposition muséographique à la source de la Loue	2004-08	info
C1-02	1	Haute Loue	Communes so	Aménagement prioritaire de passes à canoës sur la Haute Loue	2004-08	55 000
C1-03	2	Haute Loue	Ornans	Création d'un contournement (canoës, poissons) au barrage de la Tricotte	2004-11	200 000
C1-04	1	Haute Loue, M	Communes du	Aménagement des 10 points d'embarquements règlementaires et création d'un point	2004-08	61 000
C1-06	1	Moyenne Lou	Commune sou	Aménagement prioritaire de 4 passes à canoës sur la Moyenne Loue	2004-08	55 600
C1-07	1	Moyenne Lou	Quingey	Aménagement du canal pour les canoës à Quingey	2004-08	200 000
C1-09	1	Furieuse	Commune sou	Mise en place d'un sentier pédestre sur le thème de l'eau	2004-08	10 000
C1-10	1	Cuisance	Mesnay	Création d'un sentier sur le thème de l'industrie papetière et cartonnière	2004-08	30 000
C1-11	2	Cuisance	La Ferté	Valorisation d'un parcours pêche pour personnes handicapées	2009-11	30 000
C1-12	1	Basse Loue	Commune sou	Réaménagement prioritaire de 2 passes à canoës sur la Basse Loue	2004-08	6 100
C1-13	2	Basse Loue	Communes du	Aménagement de 6 points d'embarquements	2004-11	25 000
C1-15	1	Basse Loue	Cramans, Arc	Aménagement d'une portière à radeaux sur le Moulin Toussaint	2004-08	60 000
C1-16	1	Basse Loue	Montbarrey, C	Création d'un port aux bois et point stockage à radeaux	2004-08	45 000
C1-17	1	Basse Loue	Chissey/Loue	Aménagement d'une aire de détente en bord de Loue à Chissey/Loue	2004-08	2 000
C1-18	1	Basse Loue	La Loye	Valorisation touristique d'un étang communal à la Loye	2004-08	16 000
C1-19	1	Basse Loue	Communes du	Valorisation de sentiers de randonnées existants Val d'Amour	2004-08	40 000
C1-20	2	Ensemble	Communes du	Panneaux signalétique Canoë-Kayak sur l'eau	2009-11	6 600
C1-21	Im	Ensemble	Toutes	Etude socio-économique des activités touristiques sur le bassin versant	2004-08	50 000
C1-22	1	Ensemble	Toutes	Création d'un topo-guide "activités nature" sur la Loue et affluents	2004-08	200 000
C1-23	1	Basse Loue	Communes du	Mise en place d'eco-gardes en bord de Loue, en période estivale, durant 5 ans	2004-08	80 000
C2-01	1	Moyenne Lou	Communes so	Refection de 6 lavoirs, fontaines sur CC Canton Quingey (décision approuvée)	2004-08	48 000
C2-02	2	Furieuse	Communes so	Refection de 7 lavoirs, fontaines sur CC Pays Salins	2004-11	150 000
C2-03	1	Basse Loue	Communes du	Refection de lavoirs, fontaines sur le Val d'Amour	2004-08	150 000
C2-04	1	Basse Loue	Champagne/L	Intégration paysagère d'infrastructures touristiques	2004-08	38 610
C2-05	1	Basse Loue	Cramans	Mise en valeur de l'ouvrage de la source de la Fontaine du Breu	2004-08	1 500
C2-06	1	Ensemble	Toutes	Etude identifiant les éléments du petit patrimoine lié à l'eau	2004-05	30 000
C2-07	1	Ensemble	Toutes	Travaux de restauration du petit patrimoine lié à l'eau	2004-08	info
C2-08	1	Ensemble	Toutes	Mise en valeur paysagère des belvèderes routiers, routes Courbet et Pasteur	2004-08	200 000
C3-01	Im	Ensemble, Do	Communes so	Création d'une brochure présentant les règles de navigation sur la Loue	2004-06	10 000
C3-02	1	Basse Loue	Communes du	Création de fiches pédagogiques sur la faune et flore des milieux humides	2004-08	9 400

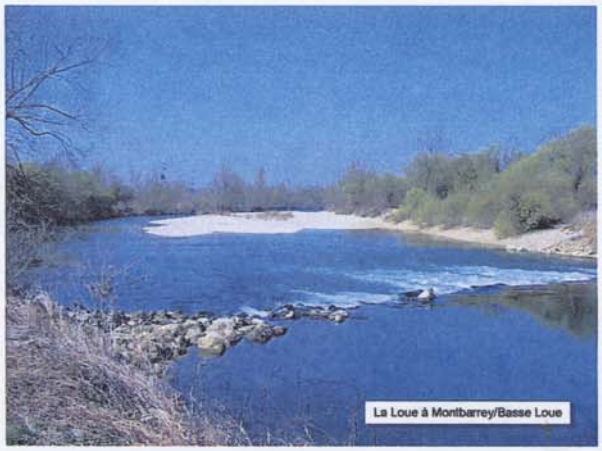
C3-03	1	Ensemble	Toutes	Animations en milieu scolaire (primaire) et coordination	2004-08	278 000
C3-04	1	Ensemble	Toutes	Création d'un site internet régulièrement mis à jour	2004-06	20 700
C3-05	1	Ensemble	Toutes	Création de plaquettes de communication annuelles et d'une vidéo	2004-08	125 000
C3-06	Im	Ensemble	Toutes	Création d'une plaquette de communication sur la Renouée du Japon	2004-06	10 000
C3-07	1	Ensemble	Toutes	Création d'une plaquette à l'echelle du BV sur l'intérêt des zones humides	2004-06	15 000
C3-08	1	Ensemble	Toutes	Création d'une plaquette sur la gestion des eaux pluviales	2004-06	10 000
C4-01	1	Furieuse	Communes so	Plan pluri-annuel d'entretien de la végétation sur bassin Furieuse (hors Renouée Japon)	2004-08	245 945
C4-02	1	Furieuse	Communes so	Entretien de la coupe Renouée sur les secteurs restaurés	2004-08	140 400
C4-03	1	Cuisance	Communes so	Plan pluri-annuel d'entretien de la végétation sur bassin Cuisance	2004-08	223 100
C4-05	1	Ensemble, Do	Communes du	Méthodologie et suivi de la qualité eau sur 3 sous-bassins agricoles tests	2004-08	non déterminé
C4-06	1	Ensemble, Do	Communes so	Suivi de la qualité des eaux supericielles (au delà du RNB et RCB)	2004-08	85 000
C4-07	1	Ensemble	Toutes	Réalisation d'un inventaire piscicole de la Loue au terme du Contrat Rivière	2006-08	100 000
C4-08	1	Ensemble	Toutes	Réalisation de deux campagnes de photos aeriennes (tracé rivière et période de crues)	2004-08	non déterminé
C4-09	1	Ensemble	Toutes	Mise en place d'un centre bibliographique et liens avec d'autres bibliothèques	2004-08	15 000
C4-10	1	Ensemble	Toute	Création d'un tableau de bord de suivi des actions du Contrat Rivière	2004	info
C4-11	2	Ensemble	Toute	Création d'une Maison de la Loue et/ou Maison du Karst	2004-11	info
C4-13	1	Ensemble	Toutes	Chargé d'étude agricole du Contrat de Rivière	2004-08	150 000
C4-14	1	Cuisance	Communes so	Programme de sensibilisation sur la zone viticole	2004-08	46 000
C4-15	1	Ensemble	Toutes	Programme de sensibilisation auprès des artisans, commerces, TPE	2004-08	info
C4-16	1	Ensemble	Toutes	Programme de sensibilisation sur les phytosanitaires autres qu'agricoles	2004-08	non déterminé
C4-17	1	Ensemble	Toutes	Animateur et coordonnateur du Contrat de Rivière	2004-08	300 000
C4-18	1	Cuisance	Arbois, Pupilli	Suivi de la qualité des eaux de surface sur sous-bassins du Glanon et Sauvagny	2004-08	52 420
C4-19	1	Ensemble, Ju	Communes so	Suivi de la qualité des eaux superficielles (au delà du RNB et RCB)	2006-08	43 000
C4-20	Im	Basse Loue /	Communes so	Observatoire du comportement géomorphologique de la Basse Loue	2004-08	62 500
C4-21	1	Ensemble, Do	Communes so	Technicien de rivière du contrat, département Doubs	2004-08	225 000
C4-22	1	Ensemble, Ju	Communes so	Technicien de rivière du contrat, département Jura	2004-08	225 000
C4-23	1	Ensemble	Toutes	Chargé de mission "zone pilote-inondabilité-communication"	2004-08	300 000
C4-24	Im	Basse Loue /	Communes so	Zone pilote / étude agricole détaillée à l'échelle de l'exploitation	2004-08	15 000

ANNEXES

Des milieux et paysages remarquables

la Loue dans les gorges de "Nouailles"/Haute Loue

La Loue à Brères/Moyenne vallée


La Loue à Montbarrey/Basse Loue

Cascade de tuf sur la Cuisance

La Furieuse à la Chapelle-sur-Furieuse

Exemples d'altérations insidieuses et multiples

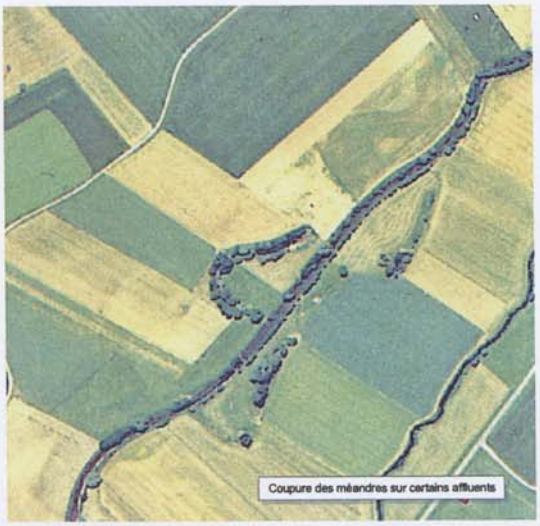
Ripisylve inadaptée

Eutrophisation/Développement algal

Déversement de matériaux hétéroclites

Colonisation des berges par la renouée du Japon

Ouvrage hydraulique inopérant


Coupure des méandres sur certains affluents

Une activité agricole diversifiée

Elevage bovin

Vignoble jurassien/Bassin de la Cuisance

Plaine céréalière du Val D'amour/ Basse Loue

Des risques pour les milieux habités

Grande Rue d'Ornans/Crue juin 1953

La Loue à Ornans/Octobre 1999

Route départementale 67 à Lods/Octobre 1999

ANNEXE 2 : PREMIERES ORIENTATIONS DES CHARTES DE PAYS

PAYS LOUE-LISON

La charte de Pays est actuellement en cours d'élaboration. L'ambition qui guide l'élaboration de ce projet de développement et d'aménagement est de faire du Pays Loue Lison, à l'horizon d'une à deux décennies, un pôle franc-comtois d'excellence en matière de gestion et valorisation durable de l'eau et des rivières.
Les représentants du Pays Loue Lison ont conscience que leur territoire ne peut à l'heure actuelle prétendre être un tel pôle. Mais ils sont convaincus, avec d'autres, qu'il en possède assurément le potentiel et l'opportunité pour peu que les efforts engagés par le passé soient poursuivis, notamment en matière de maîtrise des pollutions et si son environnement remarquable est préservé et ses atouts économiques, touristiques, patrimoniaux, ses savoir-faire sont valorisés.
Une stratégie de développement et d'aménagement, reprenant toutes ces idées, est actuellement en cours d'élaboration. Les premières pistes évoquées sont les suivantes :

- développer et faire reconnaître sur le territoire un SPL (Système Productif Local) en ingénierie et technologie de gestion des rejets et des rivières.

- créer un pôle d'interprétation de recherche et de service en gestion des eaux et des rivières.

- installer une mission intercommunautaire de développement économique.

- aménager un réseau de parcs d'activité communautaire et intercommunautaire, avec un aménagement paysager de grande qualité (pré-verdissement), des dessertes technologiques performantes (haut débit…) et des équipements pour une protection passive et active de l'environnement.

- œuvrer à la préservation de la qualité des espaces naturels, bâtis, agricoles et forestiers, notamment au travers de l'Opération NATURA 2000 Vallée de la Loue et du Lison.

- développer l'économie touristique et de loisirs, avec à moyen terme la création d'un point d'accueil touristique du Pays, émulateur des divers OTSI, un programme de développement de l'hébergement touristique, un réseau de sites et d'itinéraires thématiques et de circuits de randonnées, relié au centre d'interprétation, le développement et la professionnalisation des activités sportives et pédagogiques et le soutien à l'animation du territoire.

- améliorer l'espace résidentiel, par l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme résidentiel d'accompagnement à la stratégie de développement économique ainsi que la mise en œuvre d'une stratégie de développement culturel volontariste.

Ces orientations seront éventuellement amendées ou complétées puis précisées dans un programme d'actions d'ici à la fin de l'année 2003, date à laquelle la charte de développement sera soumise pour validation aux conseils communautaires des trois communautés de communes.

PAYS DU REVERMONT POLIGNY-ARBOIS-SALINS

La charte de Pays du Revermont Poligny-Arbois-Salins est en cours de validation. Quatre orientations stratégiques ont été dégagées pour que le projet devienne une réalité dans les dix années à venir :

➢ 1ère orientation : Retenir les habitants et permettre l'accueil de nouveaux résidents. Cette orientation se décline par une augmentation de l'offre de logements, le maintien et le développement de services aux publics et la promotion sportive.

➢ 2ème orientation : Soutenir et développer les secteurs économiques.
Cette orientation se décline de plusieurs façons :

- confortement des pôles de production Salins-Arbois-Poligny (développement du pôle santé et artisanat à Salins avec par exemple le projet Jura Antartica et la réhabilitation des faïenceries ; affirmation de la vocation viticole et des activités industrielles à Arbois)
- amélioration des voies de communication routières
- développement des actions de communication et d'animation sur le potentiel économique du Pays et les nouvelles technologies d'information et communication.
- revitalisation du commerce et de l'artisanat en favorisant la synergie entre les trois communautés de communes.
- optimisation des dispositifs de formation initiale et continue
- accompagnement des politiques agricoles de façon à favoriser le maintien des actifs et l'entretien des paysages (favoriser l'"agrotourisme"), promouvoir les produits AOC et autres produits de qualité et soutenir la pluriactivité.

➢ 3ème orientation : utiliser les atouts patrimoniaux, gérer les ressources et valoriser l'offre et les pratiques culturelles.
Un programme européen Leader+ a été accepté sur le thème de la culture. En matière de gestion de l'eau, le rôle du Pays sera d'inciter au suivi et à l'évaluation des démarches en cours (programme viti-vincole, contrats de rivières…)

➢ 4ème orientation : optimiser les atouts touristiques.
Cette orientation se décline par la mise en place d'une politique d'offre de logements, le développement des activités et l'organisation territoriale du tourisme.

PAYS DOLOIS

La charte de Pays est en cours d'élaboration et le diagnostic devrait être validé à l'automne 2003.

ANNEXE 3 : NOTE SUR LES ORIENTATIONS DE LA REGION FRANCHE-COMTE

Depuis 1999, chaque Région élabore un schéma régional d'aménagement et développement du territoire. Ce document exprime le projet d'aménagement durable du territoire régional pour 10 ans. Les orientations stratégiques fixées par le projet de Schéma Régional de Développement de Franche Comté sont les suivantes :

- promouvoir la qualité globale de la Région,
- concentrer les efforts sur les vrais points forts de la Région et développer l'inventivité franc-comtoise,
- ouvrir la région vers l'extérieur, autour de coopérations ciblées,
- renforcer les liens entre la région et les territoires qui la composent.

➢ La première orientation (« promouvoir la qualité globale de la région ») précise que l'environnement est répertorié comme un domaine transversal, nécessaire à la qualité globale. A ce sujet, la réduction des nuisances dans le domaine de l'eau, la lutte contre les pollutions et la préservation de la ressource resteront l'objectif premier.

Cette première orientation se décline également avec quatre autres objectifs : garantir le minimum de services et d'équipements sur tout le territoire, rénover le patrimoine bâti afin d'offrir un cadre de vie de qualité, développer un tourisme entièrement axé sur la qualité et assurer la qualité de la formation et des emplois.

➢ La deuxième orientation (« concentrer les efforts sur les vrais points forts de la région et développer l'inventivité franc-comtoise ») prévoit de :

- prendre en compte la hiérarchie des spécialités régionales pour renforcer le tissu économique. A ce sujet quatre pôles d'excellence doivent être développés : les pôles microtechniques, les transports terrestres et les filières lait-fromage et forêt-bois. Les autres pôles de compétence de taille plus réduite (secteur de la lunette et du jouet) sont à renforcer. Enfin le développement des pôles émergents doit être accompagné : multimédia, énergies renouvelables, traitement des déchets, biomédical, TIC.
- renforcer les fonctions support de ces pôles que sont l'université, la recherche, les activités créatives, le transfert de technologies, les grands équipements…
- appuyer l'économie régionale au travers de 4 leviers fondamentaux que sont la création-reprise d'entreprise et d'exploitation agricole, la recherche et le transfert technologique, l'ingénierie financière et le soutien à l'emploi.
- optimiser les grands projets d'infrastructures, en saisissant l'opportunité de l'arrivée du TGV, à travers la création de zone d'activités de niveau régional.

➢ La troisième orientation (« ouvrir la région vers l'extérieur, autour de coopérations ciblées) se résume ainsi :

- engager des coopérations en matière d'économie qui participent au rayonnement international de la région
- mettre en place des coopérations en matière d'aménagement du territoire
- conforter les coopérations dans le domaine de l'environnement
- faire vivre les instruments de la coopération

➢ La quatrième orientation (« renforcer les liens entre la région et les territoires qui la composent) comporte trois points forts :

- des ambitions par grandes aires de projet
- renforcer la coopération entre les territoires franc-comtois
- le conseil régional et la proximité.

ANNEXE 4 : NOTE SUR LES 4 AXES DE LA CONVENTION « AVENIR DU TERRITOIRE SAONE RHIN »

Les 4 axes de la convention sont les suivants :

- Préserver et valoriser l'eau et les autres atouts patrimoniaux.
  L'amélioration de la qualité de l'eau, la lutte contre les inondations et la réhabilitation du canal du Rhône au Rhin constituent les trois priorités de cet axe.

- Favoriser le développement endogène et renforcer l'attractivité du territoire.
  Cet axe comprend la valorisation de la voie d'eau (avec la réalisation d'une vélo-route, la modernisation des ouvrages du canal, haltes et relais fluviaux), les actions en faveur de l'agriculture et de la forêt (avec des aménagements fonciers respectueux de l'environnement et un accompagnement spécifique des projets de développement agricole) et des actions innovantes (pour la modernisation des installations d'hydroélectricité, la maîtrise de l'énergie, la gestion des déchets et les constructions de haute qualité environnementale)

- Organiser les modes de transport.
  Tous les modes de transport sont concernés par cet axe (le mode routier avec la requalification de l'axe parallèle à l'autoroute en axe périurbain, le mode ferroviaire avec la mise au gabarit B1 de la ligne Mulhouse-Dijon et le mode fluvial)

- Favoriser l'émergence de projets locaux.
  Le développement économique sera privilégié dans cette partie avec un fort volet touristique dans la plupart des secteurs. Des projets d'aménagement de villages, d'entrées de villes, de résorption de friches, d'amélioration du cadre de vie, de développement des activités culturelles et sportives pourront également être envisagés.

ANNEXE 5 : QUALITE DE L'EAU ET HYDROBIOLOGIE

Etat physico-chimique de l'eau et qualité hydrobiologique (données 1994-2001)

BASSIN DE LA LOUE : Département du DOUBS

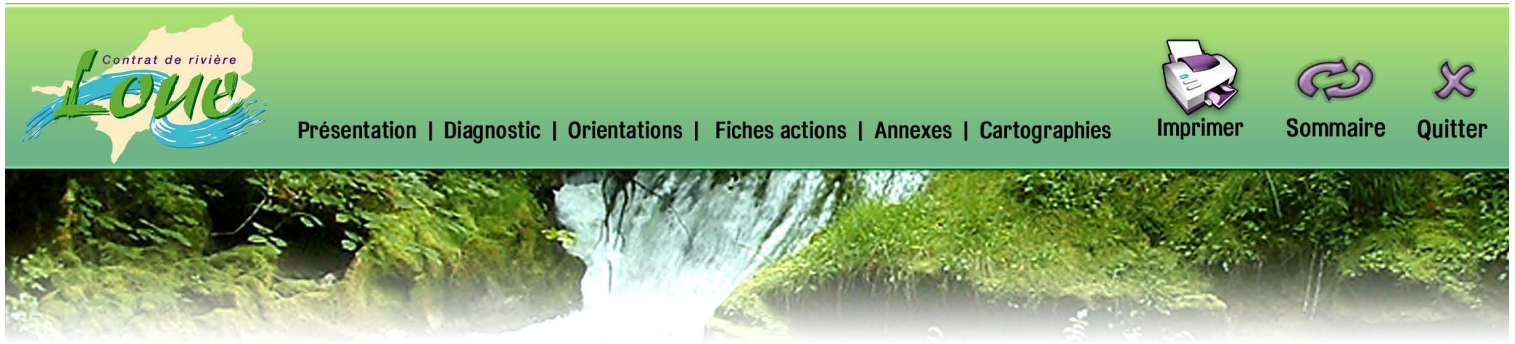
		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude
BAUME ARCHEE		J	940 016		MOOX				940 016			Bassin de la Loue 1995 DIREN F.C - REGION F.C
BIEF POUTOT		V	940 018						940 018	V		Bassin de la Loue 1995 DIREN F.C - REGION F.C
BREME		V	466 050						466 050			Bassin de la Loue 1995
		V	466 150					J	466 150	V		DIREN F.C - REGION F.C
		V	466 250						466 250	V		
		V	466 450					J	466 450	V		
FURIEUSE		J	940 390		ACID /EPRV	PHOS		V	940 390	J	GFI 6	Bassin Loue 95 Région F.C Bassin Furieuse 2000/01 Cons.Gén. Jura - DIREN F.C
GOULUE		V	466 850						466 850			Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
LISON		V	466 500						466 500	V		Bassin de la Loue 1995
		V	466 600						466 600	V		DIREN F.C
		V	466 800						466 800	B		REGION F.C
		V	466 950					V	466 950	V		+ suivi qualité MNEP Ornans
		V	466 510					V	466 510	V		
		J	466 520		MOOX AZOT			V	466 520	V		Suivi qualité du Lison 1998
		V	466 700					V	466 700	V		MNEP Ornans
		V	466 720					V	466 720	V		
		V	466 820					V	466 820	B		
LOUE		V	31 300					V	31 300	J	GFI 6 IBG 10	Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C + RCB
		V	31 400					V	31 400	V		
		V	31 375						31 375	V		
		V	31 410						31 410			

		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude
		V	31 425					V	31 425	V		
		V	31 500					V	31 500	V		
		V	940 021						940 021	B		
		V	940 012						940 012	V		
		V	32 000					J	32 000	V		RNB
		V	32 100					V	32 100	V		
		V	940 011		TEMP			V	940 011			LOUE 95 +suivi départemental Beture Cerec - Conseil Général du Doubs
		J	940 007		TEMP				940 007	V		Loue 95
		V	940020						940 020			Suivi départemental Beture Cerec - Conseil Général du Doubs
		V	940 040		TEMP				940 040			
		V	940 050		TEMP				940 050			
MOULIN VERNERET		O	940 031		PHOS				940 031			Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
PLAISIR FONTAINE		V	466 350						466 350	J	GFI 6 IBG12	Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
RAFFENOT		O	940 032	rejets domestiques et agricoles d'Amamathay-Vésigneux	AZOT MOOX /PHOS				940 032			Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
		J	940 034	+ effluents fromagerie	PHOS				940 034	V		+Affluents de la Loue 1998 - Syndicat de la Haute Vallée - Eaux Continentales (Hb)
R. de BONNEILLE		J	940 023		MOOX				940 023	V		Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C + Affl. de la Loue 1998
R. de CORNEBOUCHE		V	940 025						940 025	B		Syndicat de la Haute Vallée - Eaux Continentales (Hb)
R. de FERTANS		R	940 022		MOOX /AZOT /PHOS				940 022			Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
R. de la TRICOTTE		V	940 027						940 027			Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
R. de LEUGNEY		V	940 028						940 028	V		Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C + Affl. de la Loue 1998
												Syndicat de la Haute Vallée - Eaux Continentales (Hb)
R. de St RENOBERT		V	940 029						940 029	V		Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
R. de VAU		O	940 030	rejets de Dunes et de Montgesoye	MOOX AZOT /PHOS				940 030	V		Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C
Source du Maine		V	940 070						940 070	J	IBG 12	Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C +
VERNEAU		V	466 550					V	466 550	V		Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C - REGION F.C +

		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude

selon SEQ'EAU Version 2 :

Altérations :	*MOOX*	*Matières organiques et oxydables*
	AZOT	*Matières azotées hors nitrates*
	NITR	*Nitrates*
	PHOS	*Matières phosphorées*
	EPRV	*Effets des proliférations végétales*
	PAES	*Particules en suspension*
	TEMP	*Température*
	ACID	*Acidification*



Etat physico-chimique de l'eau et qualité hydrobiologique (données 1994-2003)

BASSIN DE LA LOUE : Département du JURA

		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude
BIEF DE MOUCHARD		R	940 130	rejet step de Mouchard	MOOX/AZOT/PHOS				940 130	J		Basse vallée de la Loue ; DIREN FC ; Conseil Général du Jura - données 2002-2003
CUISANCE		V	467 550						467 550			Bassin de la Cuisance 1993/94
		V	467 600						467 600	V		DIREN F.C ;
		J	467 650	apports pisciculture de Planches-près-Arbois	MOOX				467 650			Conseil Général du Jura
		V	467 700						467 700	V		
		J	467 800	rejets de Mesnay	AZOT		colmatage des fonds, développement algal		467 800	V		
		V	467 830						467 830	V		Chutes d'Arbois sur la Cuisance - 1994
		V	467835						467 835	J	GFI 5 IBG 10	Aquascop - Angers ; EDF/GDF F.C sud
		V	467 900			PHOS	rejets des effluents STEP Villette-les-Arbois	V	467 900	J		Basse vallée de la Loue ; DIREN FC ; Conseil Général du Jura - données 2002-2003
		V	468 000						468 000	V		DIREN F.C ;
		V	468 100						468 100			Conseil Général du Jura
		V	468 200						468 200	V		Basse vallée de la Loue ; DIREN FC ; Conseil Général du Jura - données 2002-2003
		J	468 350		TEMP		séquelles de travaux de recalibrage du chenal		468 350	O	GFI 3	
		J	468 450		TEMP /EPRV		idem		468 450	O	GFI 3 IBG 8	+ Bassin de la Loue 1995 - DIREN F.C ; REGION F.C
FURIEUSE		V	32 296				altération de la qualité habitationnelle		32 296	J	GFI 6 IBG 10	Bassin de la Furieuse -2000/ 01
		V	32 297				la nature incrustante des eaux provoque	J	32 297			DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
		V	32 290				une cimentation progressive des fonds	V	32 290	J	GFI 5 IBG 9	"
		V	32 295					V	32 295	J	IBG 12	"
		V	32 292					V	32 292	J	GFI 6 IBG 12	"
		V	32 300					V	32 300			"
		V	32 320					V	32 320			"

		état physico-chimique de l'eau								qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude
		V	32 340		EPRV	MOOX AZOT /PHOS		V	32 340	J	GFI 6 IBG 11	Station d'épuration de Salins-les-Bains - 1994/95
		V	32 350		PHOS	MOOX AZOT /PHOS		V	32 350	J	GFI 4	Eaux Continentales ; Mairie de Salins
		V	32 375		ACID /EPRV			V	32 375	J	IBG 11	Bassin de la Furieuse - 2000/ 01
		J	32 380		TEMP /ACID EPRV			V	32 380	V		idem
		J	32 352		PHOS /EPRV			V	32 352			Suivi avant rénovation STEP - 1995 ; DIREN F.C
		J	940 390		ACID /EPRV				940 390	J	GFI 6	Bassin de la Furieuse - 2000/ 01
GLANON		V	468 700						468 700			Bassin de la Cuisance 1993/94
		V	468 950				coule pour l'essentiel dans le vignoble du Revermont		468 950	R	GFI 2	DIREN F.C ; Conseil Général du Jura

		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude
GOUAILLES		V	32 298						32 298			Bassin de la Furieuse 2000/ 01
		V	32 299				altérations dues probablement aux effluents agro-alimentaires de Clucy, de Cernans (coop-lait), Salins (porcherie)	V	32 299	O	GFI 3 IBG 8	DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
HAMECON		R	468 320		PHOS MOOX /AZOT TEMP		réseau de collecte des eaux usées à restructurer		468 320	R	GFI 2	Bassin de la Cuisance 1993/94 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
JAVEL		V	467 870						467 870	J	IBG 12	Bassin de la Cuisance 1993/94 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
LOUE		V	32 400		TEMP		= 940 011 Granges de Vaivre	V	32 400	V		Bassin de la Loue 1995
		V	32 500		TEMP		rejets domestiques Port-Lesney (DD) et effluents atelier de fromagerie	V	32 500	J	GFI 5 IBG 12	DIREN F.C
		V	32 800		TEMP			V	32 800	V		REGION F.C
		V	33 000		PAES			V	33 000	V		+ RNB
		V	940 020		MOOX/NITR/PAES					B		
		V	940 040		MOOX/NITR/PAES TEMP					B		Basse vallée de la Loue ; DIREN FC ; Conseil Général du Jura - données 2002-2003
		V	940 050		MOOX/NITR TEMP					B		
LARINE		J	940 120	MOOX/AZOT/PHOS	MOOX/A					V		
		J	940 100	MOOX AZOT/PHOS								Basse vallée de la Loue ; DIREN FC ; Conseil Général du Jura - données 2002-2003
		O	940 150	MOOX/NITR AZOT PHOS						J		
		V	940 035	MOOX	PHOS		présence de phytosanitaires sur eau		940 035	V		
PUPILLIN		J	467 820	rejets domestiques de Pupillin	PHOS		contamination par produits phytosanitaires employés pour le traitement du vignoble		467 820	R	GFI 1 IBG 2	Bassin de la Cuisance 1995
		V	467 850						467 850			DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
R. DE BOISSET		V	32 293						32 293			Bassin de la Furieuse 2000/ 01 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
R. D'IVREY		J	32 385	effluents d'élevage d'Ivrey	MOOX /AZOT /PHOS		pertes importantes, assèchements dans traversée de la Chapelle		32 385			Bassin de la Furieuse 2000/ 01 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
		V	32 390						32 390			
VACHE		J	32 365		AZOT		pollutions accidentelles de 98 à 99 ; fuel, chlore, laitance de ciment		32 365			Bassin de la Furieuse 2000/ 01 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
		V	32 370				rejets d'eaux usées domestques : Pretin + effluents d'élevage	V	32 370	J	GFI 5 IBG 10	
VADANS		R	468 050		MOOX AZOT /PHOS		fossé drainant les effluents de Vadans		468 050			Bassin de la Cuisance 1993/94 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
VERINE		J	468 220		PHOS		proliférations algales dans la traversée de Vaudrey; nombreux rejets dans le milieu récepteur		468 220	R	GFI 2	Bassin de la Cuisance 1993/94 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura
VIEILLE			468 250				lors des investigations, quasi tarissement du cours d'eau et envahissement végétal du chenal		468 250	O	GFI 3 IBG 8	Bassin de la Cuisance 1993/94 - DIREN F.C ; Conseil Général du Jura

		état physico-chimique de l'eau							qualité hydrobiologique			
cours d'eau carte	cours d'eau étude	qualité	n°points	rejets ponctuels identifiés	altérations déclassantes (sur la ligne du bilan)	autres altérations signalées au cours de la période 94/2000	remarques	Nitrates	n°points	qualité hydrobio	indices	nom de l'étude

selon SEQ'EAU Version 2 :

Altérations :	*MOOX*	*Matières organiques et oxydables*
	AZOT	*Matières azotées hors nitrates*
	NITR	*Nitrates*
	PHOS	*Matières phosphorées*
	EPRV	*Effets des proliférations végétales*
	PAES	*Particules en suspension*
	TEMP	*Température*
	ACID	*Acidification*

ANNEXE 6 : NOTE SUR LE PHOSPHORE LIE AUX PRODUITS MENAGERS

Une analyse de l'eutrophisation des cours d'eau menée à l'échelle du bassin Rhone Méditerranée Corse indique que l'apport de phosphore par équivalent habitant a tendance a diminuer entre 1992 et 1998 (analyse effectuée en zone sensible, pour des collectivités supérieures à 10 000 EH, panoramique SDAGE 2002). Cette diminution (de l'ordre de 25%) est principalement due à la réduction des quantités de tripolyphosphates dans les lessives. La légère remontée en 2000, si elle se confirme, peut être mise en relation avec l'augmentation des tripolyphosphates (TPP) dus aux produits pour lave-vaisselle.

ANNEXE 7 : APPORTS ORGANIQUES ET MINERAUX SUR LES CULTURES ET LES PRAIRIES

Les chiffres ne sont qu'indicatif et ne proviennent que d'une analyse ponctuelle (non exhaustive) sur certains sous-bassins.

Céréales

	Rendement	Fertilisation engrais (par hectare et par an)	Fertilisation organique
Unité Val d'Amour	100 q/ha maïs 80 q/ha blé 70 q/ha orge	140 à 200 kg N 40 à 100 kg P 40 à 150 kg K	20 à 30 Tonnes fumier/an, soit 100 à 180 u N/ha (azote disponible la 1ère année 40 à 70 u N/ha 30 à 50 u P/ha 120 à 240 u K/ha
Unité « plateaux »	40 à 60 q/ha	70 à 130 kg N 50 à 60 kg P 50 à 90 kg K	20 à 25 Tonnes fumier / an, soit : 120 kg N/ha
Unité Basse Loue 25	60 à 70	100 à 140 kg N 60 kg P 80 kg K	

Tableau n°1 : Ordre de grandeur des fertilisations sur céréales

Prairie (pâture ou fauche)

	Rendement (Tonnes de MS/ha))	Fertilisation engrais	Fertilisation organique
Fauche	6 à 8	30 à 40 kg N 30 à 60 kg P 20 à 110 kg K	20 T ha / 2 ou 3 ans/an, soit une valeur fertilisante de 30 à 40 kg N/an 0 à 30 u P/an 0 à 120 u K/an
Pâture	5 à 6	0 à 60 kg N 0 à 40 kg P 0 à 80 kg K	0 à 30 m3 purin/ha/1 ou 2 ans an soit une valeur fertilisante de 20 à 40 kg N/an 0 à 20 kg P/an 0 à 100 kg K/an

Tableau n°2 : Ordre de grandeur des fertilisations sur prairies

ANNEXE 8 : NOTE SUR LES PRATIQUES AGRICOLES EN LIEN AVEC LES FROMAGES AOC

Le lait produit est essentiellement transformé en lait AOC Comté, AOC Mont d'Or, AOC Morbier, selon les zones géographiques du bassin versant.

Les cahiers des charges de ces fromages AOC précisent certaines modalités qui conditionnent les pratiques agricoles sur le bassin versant :

- « Sur l'exploitation, la superficie herbagère effectivement exploitée doit être au minimum égale à 1 hectare par vache laitière. Les produits d'ensilage et les autres aliments fermentés, dont les balles enrubannées, sont interdits sur l'exploitation produisant du lait à Comté et dans l'alimentation du troupeau laitier » (décret 30 décembre 1998, AOC Comté et AOC Mont d'Or)

- « A propos des fumures organiques, seuls sont autorisés : le fumier, le lisier, le purin, les boues d'épuration stabilisées selon la norme NF U44041. Il est interdit notamment, d'épandre des résidus de fosses septiques ou de fosses à vidanger. Les fumures organiques provenant d'animaux nourris à l'ensilage sont interdites, sauf si elles ont été préalablement compostées afin d'assurer la destruction des spores butyriques. Les boues d'épuration ne pourront être épandues entre le 15 juin et le 15 septembre. Toute exploitation de la surface fourragère (pâturage ou fauche) est interdite moins de 6 semaines après la date d'épandage de la fumure organique. » (arrêtés du 5 mai 1999 et 23 mai 2002 relatifs à l'AOC Comté).

ANNEXE 9 : NOTE SUR LE PATRIMOINE ECOLOGIQUE DE LA VALLEE DE LA LOUE

Entre la source et Quingey, la Loue présente des situations phytosociologiques, floristiques et faunistiques de haut intérêt patrimonial qui lui valent une inscription sur la liste des sites d'intérêts communautaires Natura 2000 au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore.
La source principale de la Loue, et les gorges de Nouailles, présentent des formations tufeuses remarquables, de même que certains ruisseaux affluents (Brème, Vergetolle, Raffenot, Cornebouche…) qui constituent des sites refuges pour de nombreuses espèces aquatiques. Les versants boisés montrent des groupements forestiers intéressants alors que les vallées présentent des mégaphorbiaies et des forêts alluviales à aulne glutineux et saule blanc. Les nombreuses reculées qui s'ouvrent aux environs d'Ornans et se prolongent en direction de Quingey offrent des milieux remarquables et variés (falaises, éboulis, corniches, plateaux, pentes et fonds de vallon), colonisés par des groupements végétaux et des espèces animales caractéristiques.

Les secteurs de pelouses, l'alternance de milieux ouverts et boisés, de même que la présence sur un espace restreint d'une grande variété d'habitats naturels favorise localement une grande richesse faunistique avec plusieurs espèces de reptiles et insectes protégés. Le relief du secteur favorise la nidification du faucon pèlerin et à ce titre plusieurs falaises bénéficient d'un arrêté de protection de biotope (580 ha).

D'autres sites de la vallée bénéficient également d'une protection réglementaire comme le Ravin de Valbois (**Réserve Naturelle Nationale** - 233 ha), les Gorges de Nouailles et la source de la Loue (Site Classé). On notera également la présence de la pie grièche écorcheur, l'alouette lulu, la bondrée apivore... Enfin, quelques grottes et bâtiments sont mis à profit par les chauves-souris, comme lieux de reproduction, de transit ou d'hibernation.

La *basse vallée de la Loue* présente de nombreuses zones humides et sites inventoriés au titre de ZNIEFF de type I (mortes, anciens bras de la Loue, saulaies…). Si elle ne possède pas de protection réglementaire, à l'exception de la **Réserve Naturelle Nationale du Girard** (135 ha) située à la confluence Loue-Doubs, son intérêt patrimonial est tout aussi remarquable. Il est directement lié à la dynamique alluviale de la Loue qui confère à la vallée une diversité des milieux et une diversité faunistique et floristique intéressante. Malgré les aménagements sur la rivière, la Basse
Loue possède un potentiel important en terme de création de milieux naturels.

ANNEXE 10 : ESTIMATION DES VALEURS DES PLUIES CARACTERISTIQUES

Période de retour :	10 ans	100 ans	Remarques
Pluviométrie journalière sur le cours de la Loue	70 mm	100 mm	Voire 130 à 140 mm pour P_{100} du fait d'une cassure dans l'ajustement statistique probablement liée à l'influence du relief
Pluviométrie journalière sur les hauteurs du bassin	80 mm	113 mm	

Tableau n°1: Valeurs des pluies caractéristiques (étude inondabilité -SOGREAH)

ANNEXE 11 : ANALYSE SUCCINCTE DE L'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL D'APRES L'ANALYSE PAYSAGERE

➢ Sur la Bordure Jurassienne, il est observé une déprise amorcée ou forte du territoire agricole et une croissance modérée de l'agglomération de Quingey.

➢ Sur le premier plateau, de nombreuses évolutions hétérogènes sont observées : de Vercel à Ornans les terroirs agricoles paraissent en réorganisation et d'Ornans à Besançon, une déprise semble s'amorcer. Aux abords de l'agglomération bisontine, la croissance urbaine est perceptible, même si la barrière du relief persiste à freiner l'extension péri-urbaine sur le plateau. Valdahon et Vercel étant des petits pôles dynamiques, l'accroissement global des territoires artificialisés est de 8%, tiré par le haut par l'extension de plusieurs carrières. Sur le département du Jura, le premier plateau est fortement atteint par une déprise agricole en expansion.

➢ Sur l'unité deuxième plateau, hormis les secteurs les plus anciennement et fortement atteints, le processus de recul agricole semble en phase d'évolution lente. Par contre, les agglomérations urbaines sont en croissance (+12% globalement) et le secteur Pontissalien connaît un accroissement notable sur son flanc nord-ouest.

➢ Sur l'unité Loue-Lison, l'accroissement urbain est principalement lié à Ornans et la vallée est en cours d'évolution vers la forêt et les milieux semi-naturels.

➢ L'ensemble Val d'Amour et le Finage forme une unité stable ; elle n'échappe pourtant pas à la spécialisation des labours. Toutefois celle-ci est antérieure au début de la période considérée. Le long de la Loue, un cordon riverain connaît une déprise ; encore jeune sur les rives de la Loue, cet abandon est davantage marqué sur le secteur aval du Doubs. Les artificialisations sont essentiellement formées par le chantier de l'A39.

➢ L'ensemble Revermont-Vignoble constitue un modèle réduit, et concentré, des grandes tendances de mutations récentes : recul des prairies, croissance urbaine, coteaux gagnés par la forêt et axes alluviaux grignotés par les cultures.

ANNEXE 12 : NOTE SYNTHETIQUE DU PLAN DE SECOURS EN CAS DE CRUE EXCEPTIONNELLE DE LA LOUE, DEPARTEMENT DU JURA

Sur la Loue dans le département du Jura, l'Etat Major des Armées (délégation militaire départementale du Jura) a mené une enquête sur les risques d'une crue centennale et les moyens qu'il serait nécessaire de planifier préalablement.

En cas d'inondation, les actions à envisager seraient :

- de secourir des personnes. Pour les riverains les plus touchés, leur évacuation pourrait être envisagée en les répartissant sur certains sites. Un relogement pourrait avoir lieu sur Poligny (ou Arbois) par exemple.

- de renforcer et colmater les digues. Les moyens du SDIS étant inexistants, il serait fait appel à ceux de la DDE mais aussi des Armées.

Les Armées pourraient également être sollicitées dans le cas où certains troupeaux n'auraient pas pu être évacués à temps par les agriculteurs. Après l'inondation, les actions à envisager seraient des aides à la remise en état dans les meilleurs délais (pompage des résidus d'eau, ravitaillement en eau potable, mise en place d'un bac en cas de destruction d'un pont, aide au rétablissement du réseau électrique et téléphonique, nettoyage des locaux…).

ANNEXE 13 : NOTE SUR LES « 3 LISTES » DE CAMPINGS, PRECONISEES PAR LE SDAGE RMC

Concernant la mise en place de mesures d'amélioration de la sécurité contre le risque d'inondation des campings (et parcs résidentiels de loisirs), le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse préconise d'établir trois listes :

➢ une première liste (liste 1) des campings considérés comme fiables vis à vis de la sécurité contre les risques d'inondation (cette liste concerne les campings installés en zone non inondable, les campings installés en partie en zone inondable mais dont l'intensité des aléas des crues est faible, les campings installés en zone inondable mais pour lesquels la sécurité est assurée par le biais d'une information, alerte et évacuation).

➢ une deuxième liste (liste 2) des campings présentant un risque, où une solution de type information, alerte, évacuation demandée par la réglementation doit être envisagée pour améliorer la sécurité.

➢ une troisième liste (liste 3) des campings présentant un risque, où l'autorisation d'aménager doit être retirée définitivement si l'impossibilité de mettre en place un système fiable d'alerte et d'évacuation est constatée.

ANNEXE 14 : ARRETE PREFECTORAL RELATIF AUX ACTIVITES DE LOISIRS SUR LA LOUE

PREFECTURE DU DOUBS

ARRÊTÉ N° 5386
fixant la composition du comité de rivière chargé de l'élaboration et du suivi du contrat de rivière du bassin versant de la Loue

LE PRÉFET DE LA RÉGION FRANCHE-COMTÉ
PRÉFET DU DOUBS

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau ;

VU la circulaire du ministère de l'environnement du 24 octobre 1994 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par arrêté du 20 décembre 1996 du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;

VU le dossier préalable de candidature déposé par le syndicat mixte de la Loue et la communauté de communes du Val d'Amour ;

VU l'avis émis par le comité national d'agrément des contrats de rivière ou de baie réuni le 28 mars 2000 ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 : La composition du comité de rivière chargé de l'élaboration et du suivi du contrat de rivière du bassin versant de la Loue est fixé comme suit :

➢ **Les membres de droit :**

- Monsieur le Directeur de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse ou son représentant ;
- Madame la Directrice régionale de l'environnement ou son représentant ;
- Monsieur le Délégué régional du conseil supérieur de la pêche ou son représentant ;
- Deux représentants de la commission locale de l'eau, du SAGE Haut-Doubs, Haute-Loue.

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

8 BIS, RUE CHARLES NODIER - 25035 BESANÇON CEDEX - TÉL.: 03 81 25 10 00 - TÉLÉCOPIE : 03 81 83 21 82

➢ **Les collectivités territoriales et locales :**

- Monsieur le Président du Syndicat mixte de la Loue et quatre membres désignés du Syndicat ou leurs représentants ;
- Messieurs les Maires des chefs-lieux de canton suivant ou leurs représentants :
  - Ornans
  - Quingey
  - Amancey
  - Levier
  - Vercel
- Messieurs les Maires d'une des communes des cantons suivants appartenant au bassin versant de la Loue ou leur représentant :
  - Boussières
  - Montbenoît
  - Pontarlier.
- Monsieur le Président de la Communauté de communes du Val d'Amour et trois membres désignés de la Communauté de communes ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du SIVOM de Salins-les-Bains et deux membres désignés du SIVOM ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du SIVOM d'Arbois et deux membres désignés du SIVOM ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président de la Communauté de communes du Jura Dolois et deux membres désignés de la Communauté de communes ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du Syndicat Mixte Saône Doubs ou son représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Régional de Franche-Comté et un membre désigné du Conseil Régional ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du Conseil Général du Doubs et deux membres désignés du Conseil Général ou leur représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Général du Jura et deux membres désignés du Conseil Général ou leurs représentants ;

➢ **Les services administratifs et les établissements publics :**

- Messieurs les Préfets du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Responsables des Missions Interservices de l'Eau (DDAF) du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Directeurs départementaux de l'Équipement du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Directeurs départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Monsieur le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ou son représentant ;
- Messieurs les Directeurs départementaux de la Jeunesse et des Sports du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Monsieur le Directeur de l'Agence pour l'Environnement et la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur régional de l'Office national des Forêts ou son représentant.

➢ **Les usagers :**

◆ Les organismes consulaires :

- Messieurs les Présidents des Chambres d'Agriculture du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Présidents des Chambres de Commerce et d'Industrie du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Présidents des Chambres de Métiers du Doubs et du Jura ou leurs représentants.

◆ Les associations de pêche et de chasse :

- Messieurs les Présidents des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieux Aquatique du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Présidents des Fédérations de Chasse du Doubs et du Jura ou leurs représentants.

◆ Les associations de protection de la nature :

- Deux représentants de Franche-Comté Nature Environnement (FCNE) ;
- Un représentant de la Commission Permanente d'Étude et de Protection des Eaux Souterraines et des Cavernes (CPEPESC) ;
- Monsieur le Président d'Espace Naturel Comtois ;
- Un représentant de Dole Environnement ;
- Un représentant de Loue Vive.

◆ Autres associations :

- Monsieur le Directeur du Comité départemental du Tourisme du Jura ou son représentant ;
- Un représentant de l'Association de Développement Économique du Doubs (ADED) ;
- Un représentant du club de la Vouivre à Ornans ou d'une autre association sportive ;
- Un représentant du Comité régional de la Randonnée de Franche-Comté.

◆ La profession agricole et forestière :

- Un représentant de la Fédération Départementale d'Exploitants Agricoles (FDSEA) désigné conjointement par les Présidents des FDSEA du Doubs et du Jura ;
- Un représentant du Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs (CDJA) désigné conjointement par les Présidents des CDJA du Doubs et du Jura ;
- Un représentant de la Confédération Paysanne (CP) désigné conjointement par les Présidents du CP du Doubs et du Jura ;
- Monsieur le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière de Franche-Comté ou son représentant.

- Autres usagers :
  - Un représentant de l'Union Nationale des Industries, des Carrières et des Extractions de Matériaux (UNICEM) ;
  - Un représentant du Syndicat des Producteurs Autonomes d'Énergie Hydroélectrique (GPAE) ;
  - Un représentant du Syndicat des Aquaculteurs de Franche-Comté et de Côte-d'Or ;
  - Un représentant du Syndicat Professionnel des Entreprises de Services d'Eau et d'Assainissement (SPDE).

ARTICLE 2 : Le comité de rivière est présidé par un élu.

Le secrétariat du comité est assuré par le Syndicat mixte Saône Doubs.

Le comité peut s'organiser en commissions de travail thématiques ou géographiques qui pourront faire appel à des experts si nécessaire et former un bureau restreint.

ARTICLE 3 : Le secrétaire général de la préfecture du Doubs, le président du Syndicat mixte de la Loue, le président de la Communauté de communes du Val d'Amour sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à chacun des membres du comité de rivière, ainsi qu'au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Fait à Besançon, le 27 OCT. 2000

LE PRÉFET

Pour ampliation
Par délégation
Le Chef de Bureau,

Christine MONNIER

PREFECTURE DU DOUBS

Alain GEHIN

ANNEXE 15 : « CORRESPONDANCE » MASSE D'EAU ET SOUS-BASSINS

Afin de construire un référentiel commun à l'échelle de l'Union Européenne, la Directive Cadre Européenne demande d'identifier des « masses d'eau », selon certains critères (découpage par hydroécorégion). A chaque sous-bassin est donc citée, pour information, la référence de la masse d'eau :

Découpage en sous bassin-versant (Diagnostic Contrat de Rivière)	Numéro des masses d'eaux (en référence à la Directive Cadre Européenne)
Affluents de la Haute Loue	1657, 1656, 1659, 1664, 1662, 1663, 1661, 1660, 1665
Lison	1651, 1655, 1658
La rivière Haute Loue et Moyenne Loue	619
Furieuse	1653
Affluents de la Basse Loue	1647, 1648, 1649, 1650, 1652
Cuisance	618
La rivière Basse Loue	617

ANNEXE 16 : LEXIQUE

Aquifère: terrain perméable contenant « une nappe » d'eau souterraine

Bassin versant : aire considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie. L'aire de collecte (impluvium) des eaux superficielles correspond au bassin versant topographique, celui des eaux souterraines au bassin versant réel [Ministère de l'Environnement 1991]

Cluse : coupure étroite et encaissée creusée perpendiculairement à une chaîne de montagne.

Débit : volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits sont exprimés en m^3/s (ou l/s).

Débit de pointe: débit instantané maximal de la crue

Débit d'étiage: débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un temps donné en période de basses eaux

Entomologique : science qui étudie les insectes

Equivalent habitant: quantité de matières polluantes réputée être produite journellement par une personne. Cette unité de mesure permet de comparer rapidement les flux de matières polluantes.

Géomorphologie : discipline qui étudie les formes de relief et leur mobilité, leur dynamique. Dans le cadre des hydrosystèmes, l'analyse porte sur la géométrie du lit des cours d'eau et les causes de ses transformations spatiales ou temporelles en relation avec la modification des flux liquides et solides, la dynamique de la végétation, les interventions humaines. Il s'agit donc d'une science d'interface et de synthèse qui fait appel à des données naturalistes et expérimentales (hydraulique et hydrologie notamment) et à des données issues des sciences humaines (histoire, économie agricole…) [SDAGE RMC, 1996].

Hydrobiologie : Science qui étudie la vie des organismes aquatiques [SDAGE RMC, 1996].

Karst : réseaux de drains souterrains, se développant dans les roches calcaires en raison de la solubilité de celles-ci dans les eaux de pluies. Le karst est organisé en réseaux hiérarchisés de drains ; l'ensemble avec la ou les émergences constituant le système karstique.

Lit majeur : espace situé entre le lit mineur et la limité de la plus grande crue historique répertoriée [SDAGE RMC, 1996]

Lit mineur : espace fluvial formé d'un chenal unique ou de chenaux multiples et de bancs de sable ou galets, recouverts par les eaux coulant à pleins bords avant débordement[SDAGE RMC, 1996]

Natura 2000 : Réseau de milieux naturels remarquables de niveau européen proposés par chaque état membre de l'Union Européenne qui correspond aux zones spéciales de conservation définies par la directive européenne du 21 mai 1992 et aux zones de protection spéciale définie par la directive européenne du 2 avril 1979. Ces espaces sont identifiés dans un souci de lutte contre la détérioration progressive des habitats et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. Chaque état

doit assortir cette liste de plans de gestion appropriés et de l'évaluation des montants nécessaires dans le cadre de cofinancements communautaires [SDAGE RMC, 1996].

QMNA1/5 : Débit moyen mensuel minimal de l'année de période de retour 5 ans

Ripisylve : Formations végétales arbustives et arborée qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre ; elles sont constituées de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordures, érables et ormes, chênes pédonculés, charmes…)

Temps de montée : temps séparant le début de la montée de la crue et le débit de pointe

Tuf : roche sédimentaire calcaire concrétionnées par précipitation du carbonate de calcium.

Unité Gros Bétail: unité utilisée en statistique afin d'unifier les différentes catégories d'animaux, et basée sur leurs besoins alimentaires.

VCN3 : débit moyen minimum de 3 jours consécutifs

Zone humide : « on entend par zones humides les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF) : zone naturelle présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulière, ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national sous l'autorité du Muséum National d' Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de l'Ecologie. Deux types sont ainsi recensés : les zones de type I d'intérêt biologique remarquable et les zones de type II recouvrant des grands ensembles naturels.

ANNEXE 17 : SIGLES UTILISES

AEP : Alimentation en Eau Potable
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée
CAD : Contrat Agriculture Durable
CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement
CLE : Commission Locale de l'Eau
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche
CTC : Contrat Territorial Communautaire
CTE : Contrat Territorial d'Exploitation
CTJ : Conférence TransJurassienne
CUMA : Coopérative d'Utilisation du Matériel en commun
DAFCO : Délégation Académique à la Formation Continue
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DIG : Déclaration d'Intérêt Général
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DPA : Débit Proportionnel à l'Avancement du véhicule
EH : Equivalent Habitant
FREDON : Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles
GR : Sentiers de Grande Randonnée
GRAP : Groupe Régional Agronomie Pédologie
GREPPES : Groupe Régional pour l'Etude de la Pollution par les Phytosanitaires des Eaux et Sols
MARNU : Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme
MISE : Mission Inter- Service de l'Eau
NPK : Azote Phosphore Potassium
OPAH : Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat
ORAC : Opération de Revitalisation de l'Artisanat et du Commerce
OTSI : Office de Tourisme Syndicat d'Initiatives
PAC : Politique Agricole Commune
PMPLEE : Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Exploitations d'Elevage
PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Animale
PPR : Plan de Prévention des Risques
RCB : Réseau Complémentaire de Bassin
RNB : Réseau National de Bassin
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SCOP : Surface en Céréale et Oléo-Protéagineux
SPL : Systèmes Productifs Locaux
SRAE : Service Régional d'Aménagement des Eaux
SRPV : Service Régional de la Protection des Végétaux
UGB : Unité Gros Bétail
ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire Ornithologique
ZNIEFF : Zone Naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique

ANNEXE 18 : SITES INTERNET

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Agence de l'Eau : http//www.eaurmc.fr

SUIVI DE LA QUALITE DE L'EAU (Réseaux de Bassin : RNB, RCB)
http://rdb.eaurmc.fr

Etat
Préfecture du Doubs : http//www.doubs.pref.gouv.fr
Préfecture de région : http//www.franche-comte.pref.gouv.fr
Diren : http//www.environnement.gouv.fr/franche-comte

SUIVI DES DEBITS DE LA LOUE
36 15 INFOCRUES
http//travail.rdbrmc.com/hydroreel/sb_doubs.html

Conseils généraux du Doubs, Jura et Conseil Régional de Franche-Comté
Département du Doubs : http//www.doubs.fr
Département du Jura : http//www.cg39.fr
Région de Franche Comté : http//www.cr-franche-comte.fr

Programme Interdépartemental de Maîtrise de Pollution des ateliers de fromagerie
http//espacecomte.com

Fédérations de pêche du Doubs et du Jura
http// : www.unpf.fr/39
http// : www.federation.peche.doubs.org

Associations de protection de la nature
CPEPESC : www.cpepesc.franche-comte
Loue Vive : www.louevive.free.fr

ANNEXE 19 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Atlas des paysages de Franche Comté. Départements du Doubs et du Jura. CAUE, Conseil Régional de Franche Comté, Conseil Général du Jura, Conseil Général du Doubs, DIREN Franche Comté. 2000.

Contrat de rivière Loue. Etude de l'activité agricole du bassin versant (département du Doubs) et définition d'un programme d'actions agricoles. CHAMBRE D'AGRICULTURE DU DOUBS, novembre 2002.

Contrat de rivière Loue. Diagnostic agricole sur le bassin versant de la Loue (département du Jura). CHAMBRE D'AGRICULTURE DU JURA, avril 2003.

Contribution des acteurs du canoë-kayak pour le Contrat de Rivière Loue. COMITE REGIONAL DE CANOË-KAYAK (document élaboré par le conseiller technique canoë-kayak à la DRJS Franche-Comté), mars 2003.

Cours et vallées de la Loue et du Doubs inférieurs. Etude géomorphologique. Mémoire de maîtrise, université Paris X. SYLVAIN ROTILLON, octobre 1990.

Document d'objectifs Natura 2000, vallée du Lison. Document provisoire pour le comité de pilotage du 25 mars 2003. SYNDICAT MIXTE DU PAYS LOUE LISON.

Etude diagnostic de la Cuisance et de ses affluents. Document provisoire. SCIENCES ENVIRONNEMENT et ISPSEAU, années 2002-2003.

Eau et foncier. Guide juridique pratique. DIREN Languedoc-Roussillon, réalisation Bruno Ledoux Consultants, mai 2002.

Etude globale de la Furieuse. Schéma de restauration et d'entretien pour l'élaboration du Contrat de Rivière Loue. BETURE CEREC, années 2001-2002.

Etude hydraulique de la Haute Vallée de la Loue. Diagnostic hydraulique, définition d'objectifs, propositions d'aménagements, élaboration d'un schéma d'aménagement. SAFEGE, années 2002-2003.

Etude hydrogéologique de la vallée de la Loue. Région de Franche Comté, service régional de l'aménagement des eaux. JP METTETAL, année 1986.

Etude des affluents de la Basse Loue : dynamique hydrologique, transferts de polluants, écosystèmes, diagnostic et propositions de réhabilitation des milieux et gestion de risques. Cabinet REILĒ, année 2002.

Etude des affluent de la Moyenne Loue. Hydrosystème, bassin versant, qualité des eaux, schéma d'aménagement et durabilité. Cabinet REILĒ, années 2002-2003.

Etude des capacités biogènes de la Furieuse et de ses affluents ; de la diagnose aux projets de restauration. Contrat de Rivière Loue et Plan de Gestion Piscicole et de Restauration des milieux aquatiques du Jura. CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, FEDERATION DE PECHE DU JURA, TELEOS, décembre 2002.

Etude des potentiels écologiques aquatiques des sites Natura 2000 de la Loue et du Lison. Etude réalisée pour la DIREN Franche Comté dans le cadre du document d'objectif des sites Natura 2000. Bureau d'études TELEOS, février 2002.

Etude piscicole de la Basse Vallée de la Loue. Approche des types et des potentiels écologiques, état de santé en 1996-1997 et tendances évolutives, analyse des causes et des mécanismes d'altérations, recommandations pour protéger et restaurer la ressource. CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, FEDERATION DE PECHE DU JURA, mars 1998.

Etude piscicole de la Haute et Moyenne Loue. CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, FEDERATION DE PECHE DU DOUBS, mars 1998.

Impact de l'arasement du seuil de Parcey sur les conditions de débordement à l'amont de l'ouvrage . DDE Jura, CETE Lyon, 1990 (?).

Impact des actions de lutte contre l'eutrophisation sur quelques cours d'eau du bassin Rhône Méditerranée Corse . Rapport d'étude. Agence de l'Eau RMC, avril 2003.

La protection des eaux souterraines dans les zones rurales de moyenne montage à vocation d'élevage. Jacky MANIA, Jean Claude MONNET, Michèle GAIFFE. Hydrogéologia, n°4, 1998.

Panoramique 2002/tableau de bord du SDAGE RMC. Agence de l'Eau RMC, DIREN Rhône Alpes, Réseau des Données sur l'Eau du bassin RMC.

Recensements des puits agricoles et des piézomètres dans le Val d'Amour. Stéphanie BLANDIN, été 1997.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Haut-Doubs/Haute Loue Arrêté préfectoral d'approbation du SAGE, le 9 janvier 2002.

Schéma d'Aménagement hydraulique de la Basse Vallée de la Loue. Rapport de présentation. DIRECTION DEPARTEMENTALE DU JURA, année 1989.

Schéma général de restauration et de gestion des milieux aquatiques de la vallée de la Loue. IPSEAU ET SCIENCES ENVIRONNEMENT, année 1996.

Situation actuelle de l'écrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) dans le Jura ; inventaire départemental des populations durant l'année 2001. CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, FEDERATION DE PECHE DU JURA, février 2002.

Suivi de la qualité des eaux superficielles du bassin de la Loue, suivi 2001 Conseil Général du Doubs. BETURE CEREC, mai 2002.

ANNEXE 20 : ARRETE PREFECTORAL DE COMPOSITION DU COMITE DE RIVIERE

PREFECTURE DU DOUBS

ARRÊTÉ N°
fixant la composition du comité de rivière chargé de l'élaboration et du suivi du contrat de rivière du bassin versant de la Loue

LE PRÉFET DE LA RÉGION FRANCHE-COMTÉ
PRÉFET DU DOUBS

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée sur l'eau ;

VU la circulaire du ministère de l'environnement du 24 octobre 1994 ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par arrêté du 20 décembre 1996 du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée-Corse ;

VU le dossier préalable de candidature déposé par le syndicat mixte de la Loue et la communauté de communes du Val d'Amour ;

VU l'avis émis par le comité national d'agrément des contrats de rivière ou de baie réuni le 28 mars 2000 ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture ;

ARRÊTE

ARTICLE 1 : La composition du comité de rivière chargé de l'élaboration et du suivi du contrat de rivière du bassin versant de la Loue est fixé comme suit :

➢ **Les membres de droit :**

- Monsieur le Directeur de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse ou son représentant ;
- Madame la Directrice régionale de l'environnement ou son représentant ;
- Monsieur le Délégué régional du conseil supérieur de la pêche ou son représentant ;
- Deux représentants de la commission locale de l'eau, du SAGE Haut-Doubs, Haute-Loue.

REPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

8 BIS, RUE CHARLES NODIER - 25035 BESANÇON CEDEX - TÉL : 03 81 25 10 00 - TÉLÉCOPIE : 03 81 83 21 82

➢ **Les collectivités territoriales et locales :**

- Monsieur le Président du Syndicat mixte de la Loue et quatre membres désignés du Syndicat ou leurs représentants ;
- Messieurs les Maires des chefs-lieux de canton suivant ou leurs représentants :
  - Ornans
  - Quingey
  - Amancey
  - Levier
  - Vercel
- Messieurs les Maires d'une des communes des cantons suivants appartenant au bassin versant de la Loue ou leur représentant :
  - Boussières
  - Montbenoît
  - Pontarlier.
- Monsieur le Président de la Communauté de communes du Val d'Amour et trois membres désignés de la Communauté de communes ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du SIVOM de Salins-les-Bains et deux membres désignés du SIVOM ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du SIVOM d'Arbois et deux membres désignés du SIVOM ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président de la Communauté de communes du Jura Dolois et deux membres désignés de la Communauté de communes ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du Syndicat Mixte Saône Doubs ou son représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Régional de Franche-Comté et un membre désigné du Conseil Régional ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président du Conseil Général du Doubs et deux membres désignés du Conseil Général ou leur représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Général du Jura et deux membres désignés du Conseil Général ou leurs représentants ;

➢ **Les services administratifs et les établissements publics :**

- Messieurs les Préfets du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Responsables des Missions Interservices de l'Eau (DDAF) du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Directeurs départementaux de l'Équipement du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Messieurs les Directeurs départementaux des Affaires Sanitaires et Sociales du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Monsieur le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ou son représentant ;
- Messieurs les Directeurs départementaux de la Jeunesse et des Sports du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
- Monsieur le Directeur de l'Agence pour l'Environnement et la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur régional de l'Office national des Forêts ou son représentant.

➢ Les usagers :

- Les organismes consulaires :
  - Messieurs les Présidents des Chambres d'Agriculture du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
  - Messieurs les Présidents des Chambres de Commerce et d'Industrie du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
  - Messieurs les Présidents des Chambres de Métiers du Doubs et du Jura ou leurs représentants.

- Les associations de pêche et de chasse :
  - Messieurs les Présidents des Fédérations de Pêche et de Protection du Milieux Aquatique du Doubs et du Jura ou leurs représentants ;
  - Messieurs les Présidents des Fédérations de Chasse du Doubs et du Jura ou leurs représentants.

- Les associations de protection de la nature :
  - Deux représentants de Franche-Comté Nature Environnement (FCNE) ;
  - Un représentant de la Commission Permanente d'Étude et de Protection des Eaux Souterraines et des Cavernes (CPEPESC) ;
  - Monsieur le Président d'Espace Naturel Comtois ;
  - Un représentant de Dole Environnement ;
  - Un représentant de Loue Vive.

- Autres associations :
  - Monsieur le Directeur du Comité départemental du Tourisme du Jura ou son représentant ;
  - Un représentant de l'Association de Développement Économique du Doubs (ADED) ;
  - Un représentant du club de la Vouivre à Ornans ou d'une autre association sportive ;
  - Un représentant du Comité régional de la Randonnée de Franche-Comté.

- La profession agricole et forestière :
  - Un représentant de la Fédération Départementale d'Exploitants Agricoles (FDSEA) désigné conjointement par les Présidents des FDSEA du Doubs et du Jura ;
  - Un représentant du Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs (CDJA) désigné conjointement par les Présidents des CDJA du Doubs et du Jura ;
  - Un représentant de la Confédération Paysanne (CP) désigné conjointement par les Présidents du CP du Doubs et du Jura ;
  - Monsieur le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière de Franche-Comté ou son représentant.

- Autres usagers :
  - Un représentant de l'Union Nationale des Industries, des Carrières et des Extractions de Matériaux (UNICEM) ;
  - Un représentant du Syndicat des Producteurs Autonomes d'Énergie Hydroélectrique (GPAE) ;
  - Un représentant du Syndicat des Aquaculteurs de Franche-Comté et de Côte-d'Or ;
  - Un représentant du Syndicat Professionnel des Entreprises de Services d'Eau et d'Assainissement (SPDE).

ARTICLE 2 : Le comité de rivière est présidé par un élu.

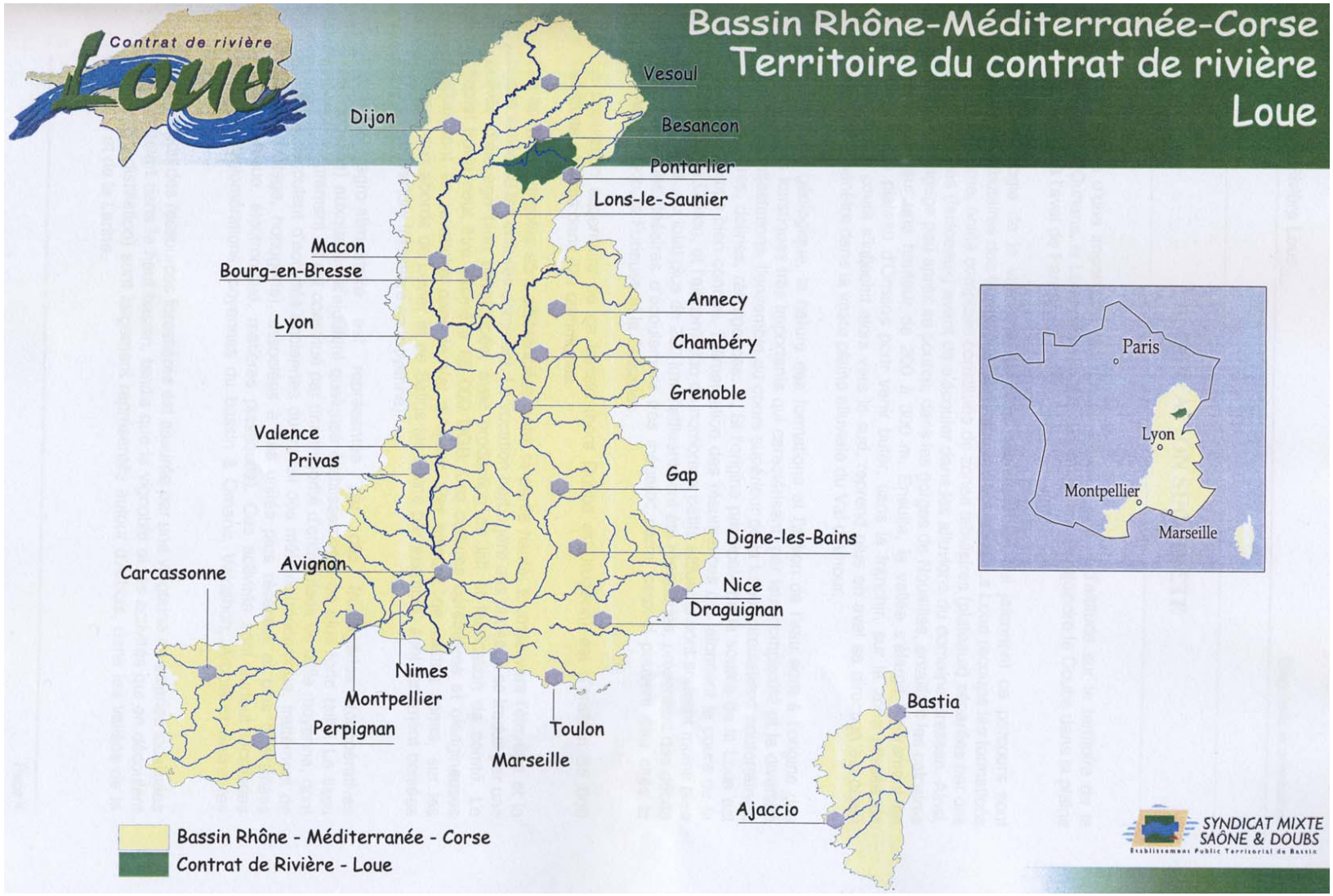
Le secrétariat du comité est assuré par le Syndicat mixte Saône Doubs.

Le comité peut s'organiser en commissions de travail thématiques ou géographiques qui pourront faire appel à des experts si nécessaire et former un bureau restreint.

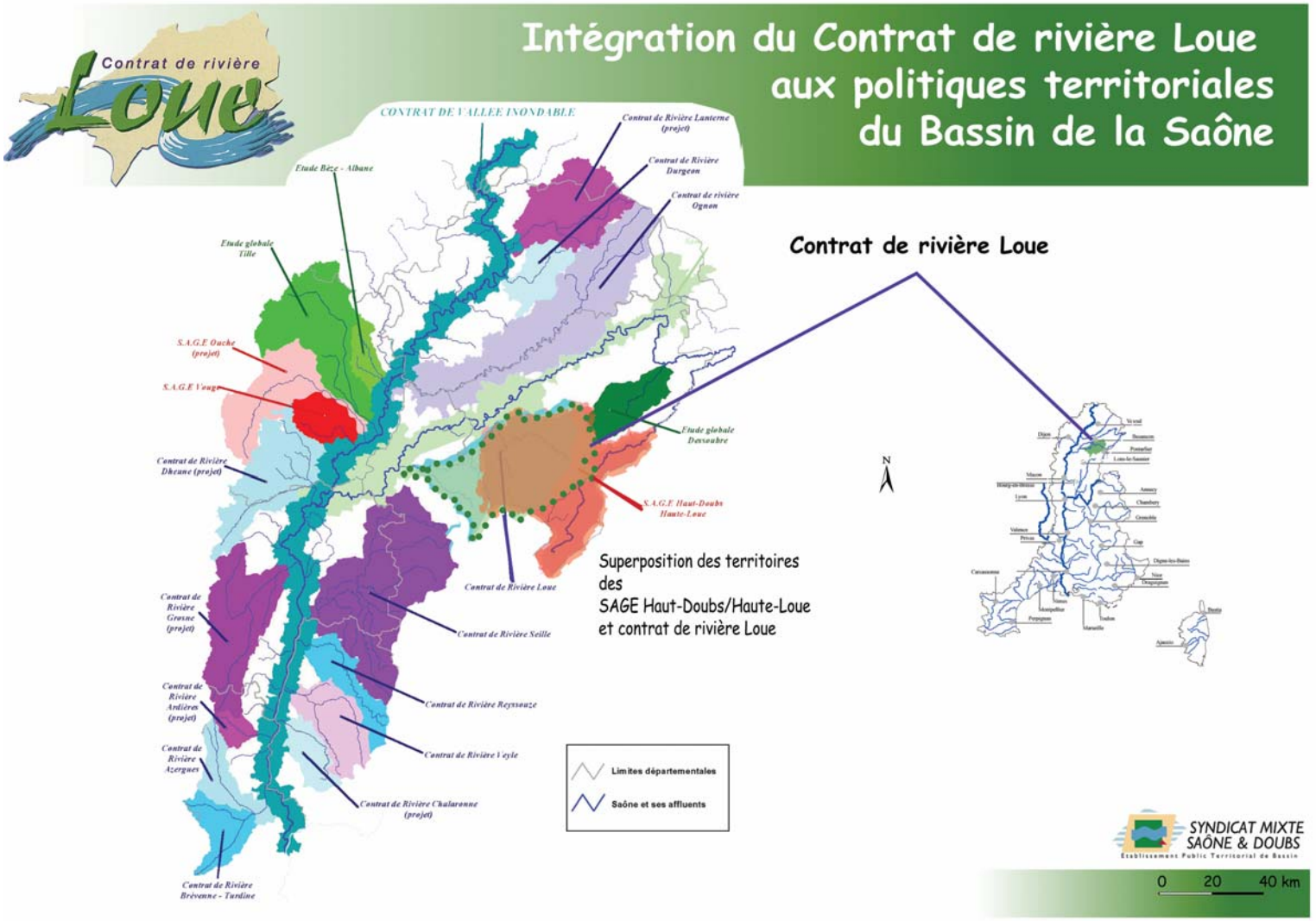
ARTICLE 3 : Le secrétaire général de la préfecture du Doubs, le président du Syndicat mixte de la Loue, le président de la Communauté de communes du Val d'Amour sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont ampliation sera adressée à chacun des membres du comité de rivière, ainsi qu'au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

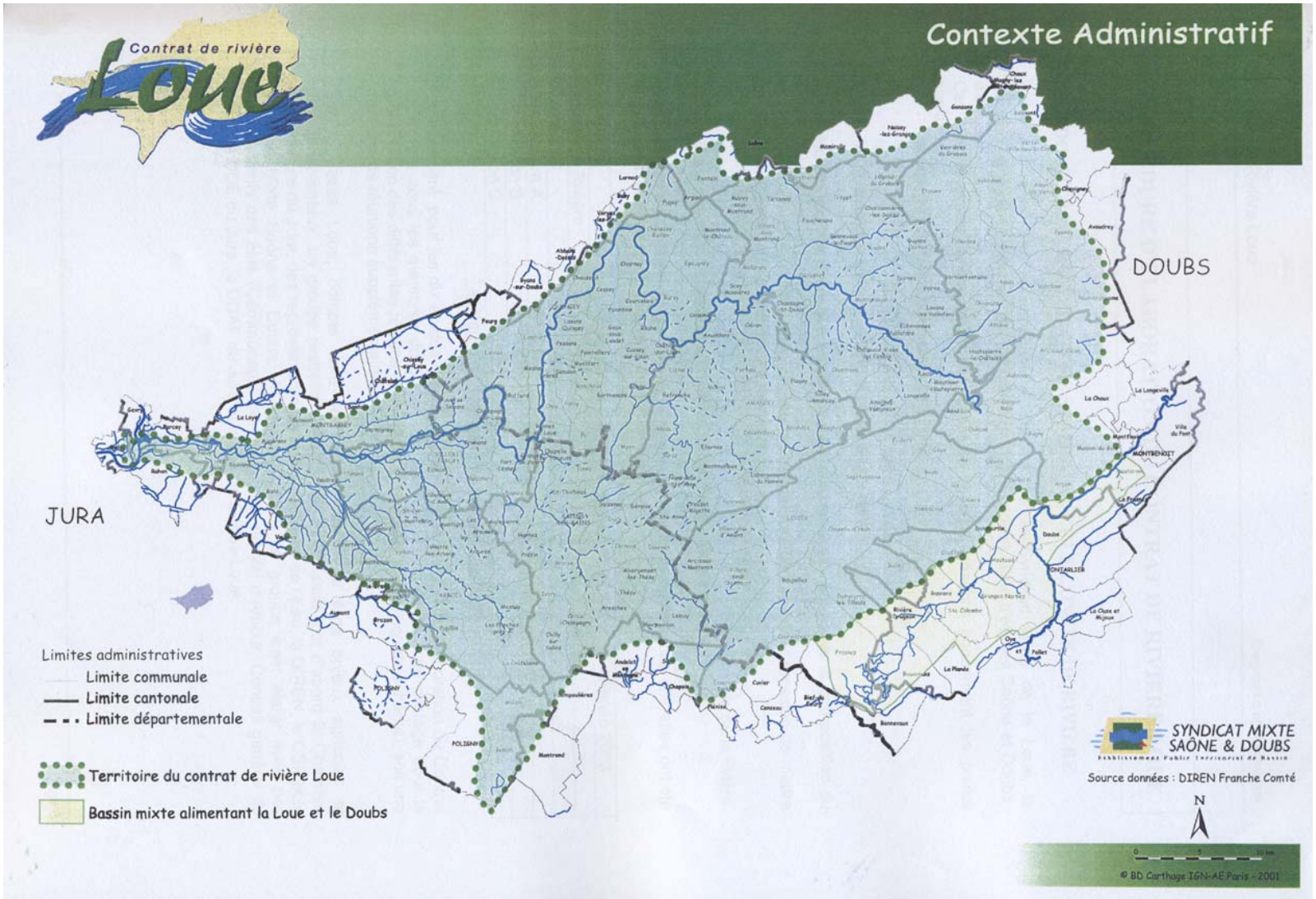
Fait à Besançon, le

LE PRÉFET

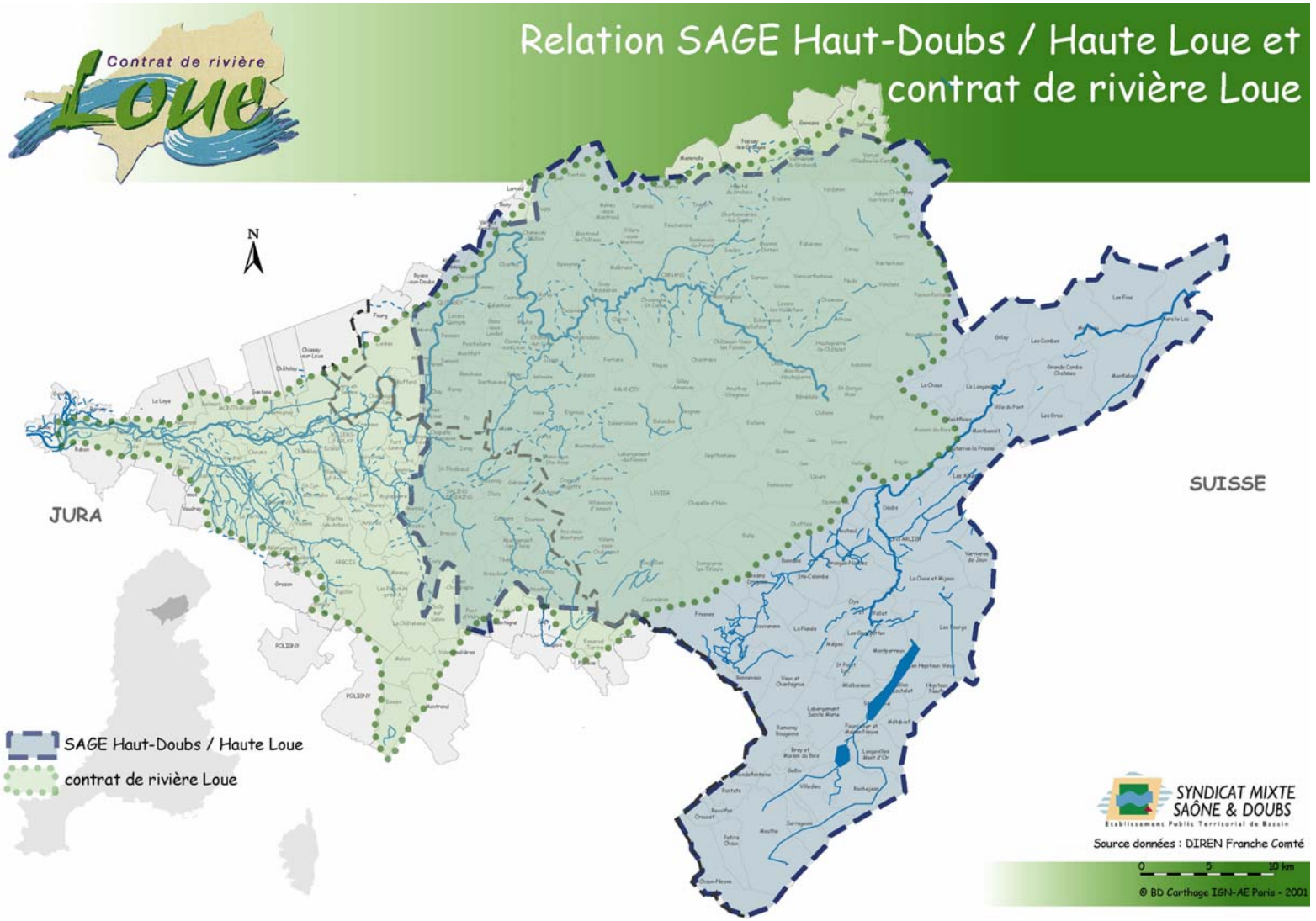

Contrat de rivière
Loue
Bassin Rhône-Méditerranée-Corse
Territoire du contrat de rivière
Loue
Vesoul
Dijon
Besancon
Pontarlier
Lons-le-Saunier
Macon
Bourg-en-Bresse
Annecy
Lyon
Chambéry
Grenoble
Valence
Privas
Gap
Digne-les-Bains
Carcassonne
Avignon
Nice
Draguignan
Nimes
Montpellier
Perpignan
Toulon
Marseille
Bastia
Ajaccio
Paris
Lyon
Montpellier
Marseille
Bassin Rhône - Méditerranée - Corse
Contrat de Rivière - Loue
SYNDICAT MIXTE
SAÔNE & DOUBS

Intégration du Contrat de rivière Loue aux politiques territoriales du Bassin de la Saône

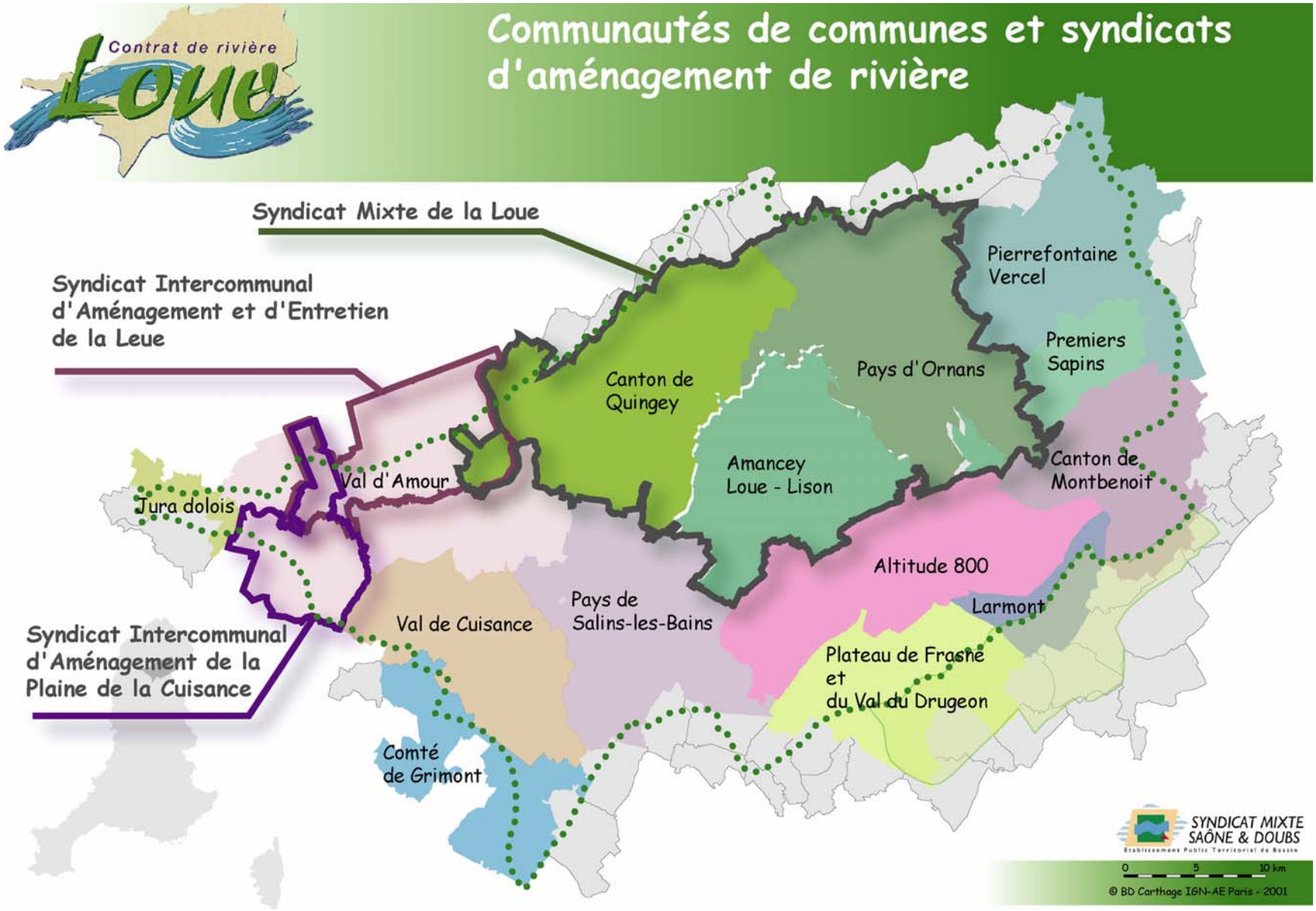



Contrat de rivière Loue
Contexte Administratif
DOUBS
JURA
Limites administratives
Limite communale
Limite cantonale
Limite départementale
Territoire du contrat de rivière Loue
Bassin mixte alimentant la Loue et le Doubs
SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Source données : DIREN Franche Comté
N
© BD Carthage IGN-AE Paris - 2001

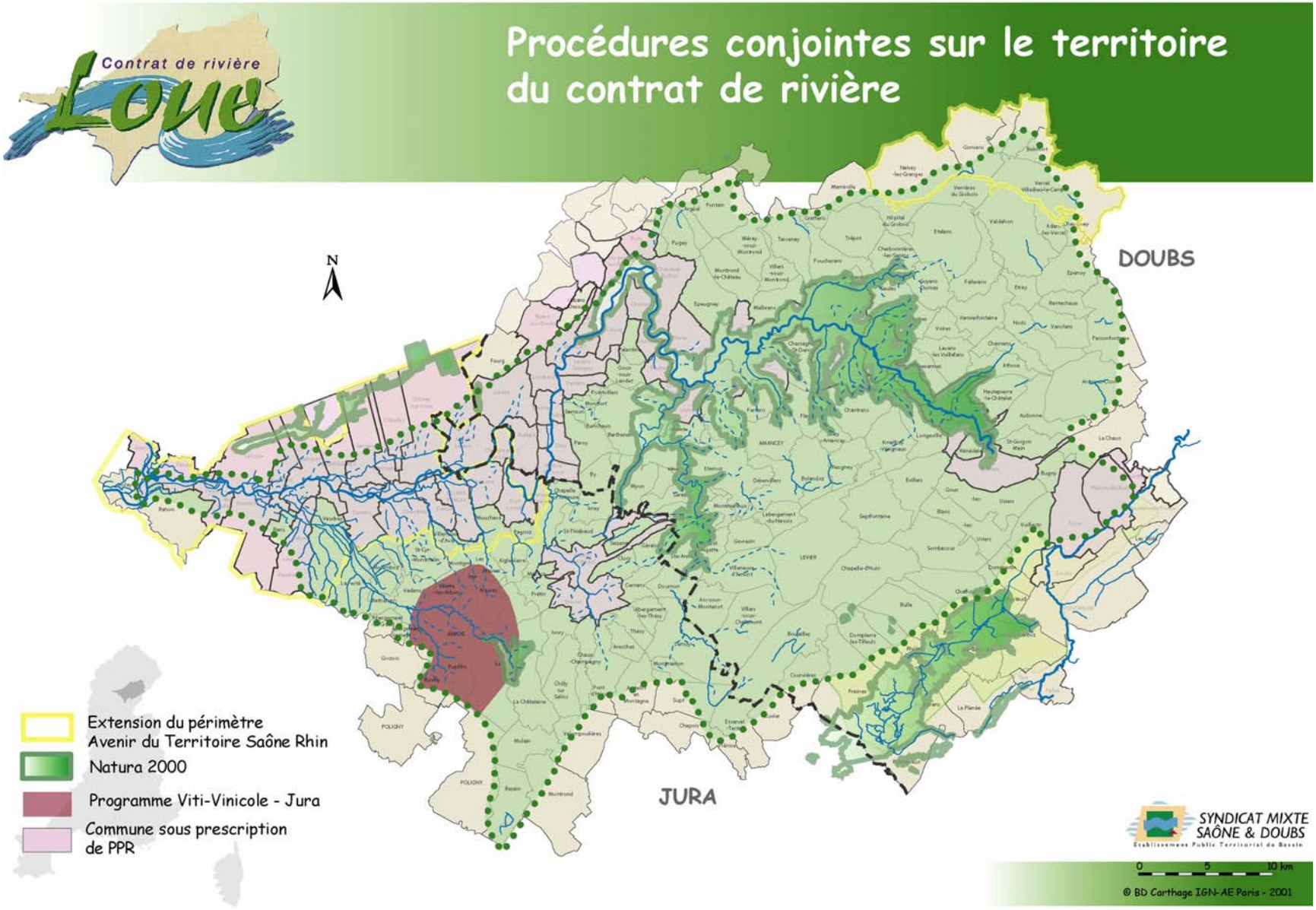
Relation SAGE Haut-Doubs / Haute Loue et contrat de rivière Loue

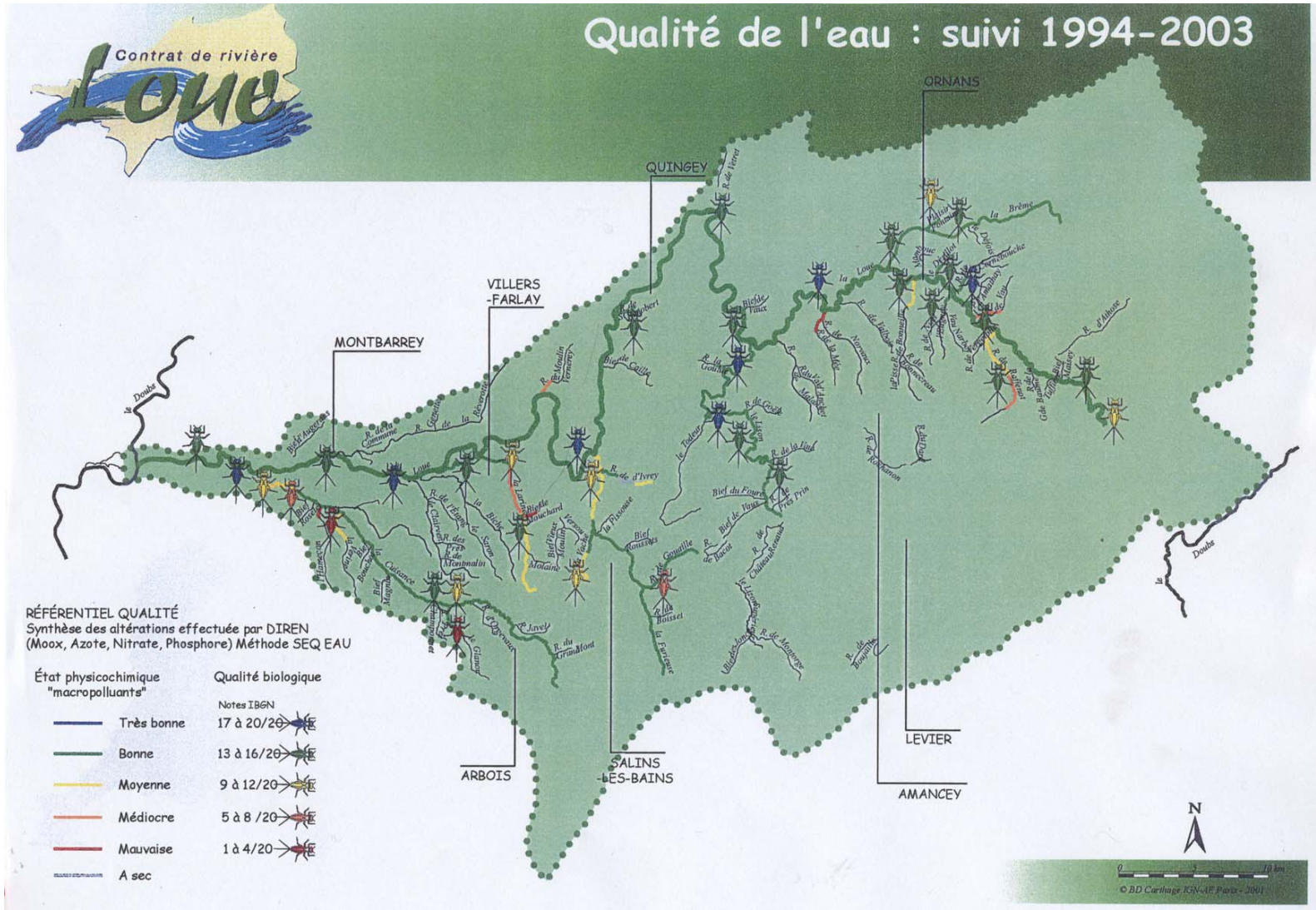


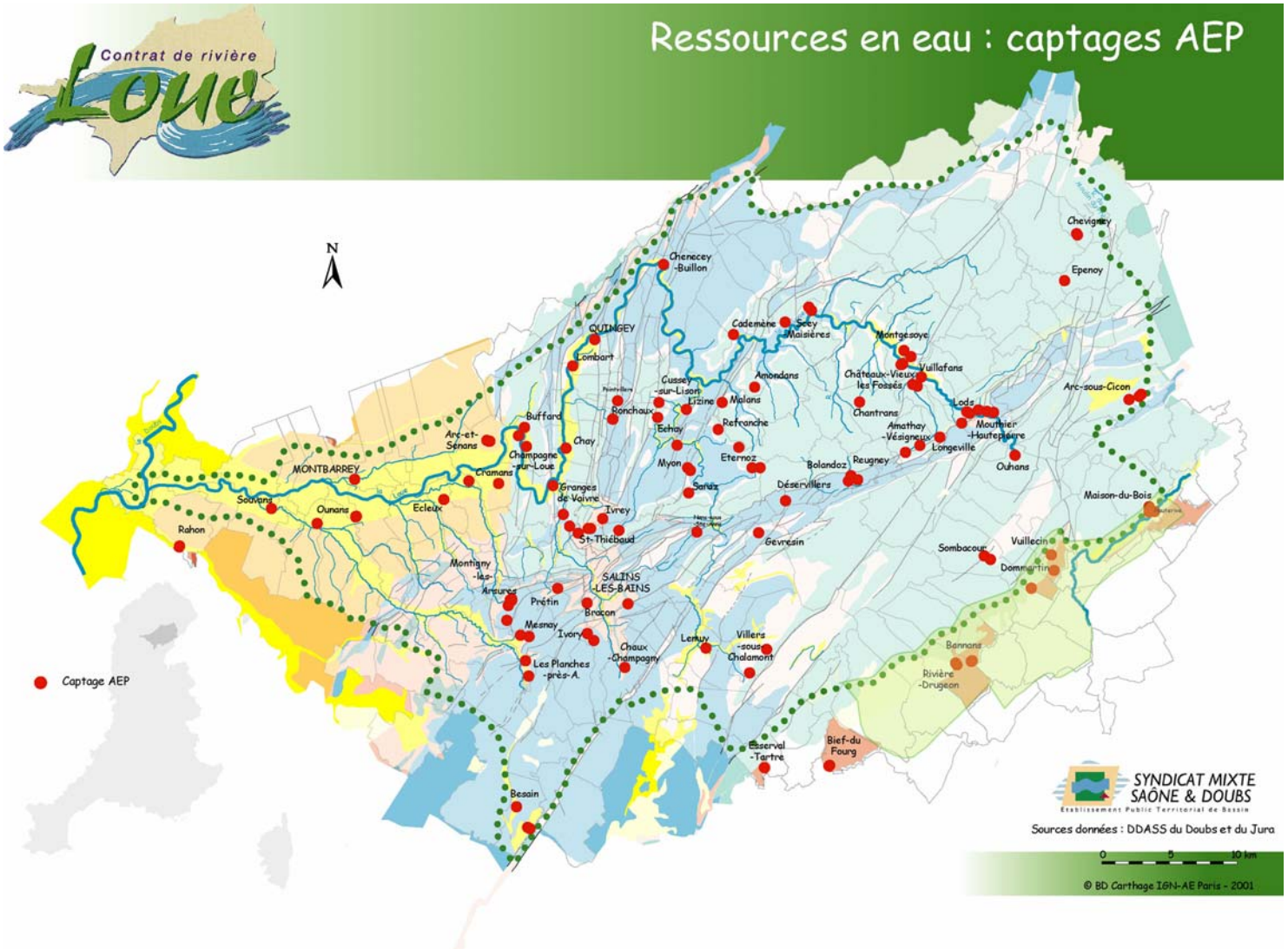
Communautés de communes et syndicats d'aménagement de rivière



Procédures conjointes sur le territoire du contrat de rivière

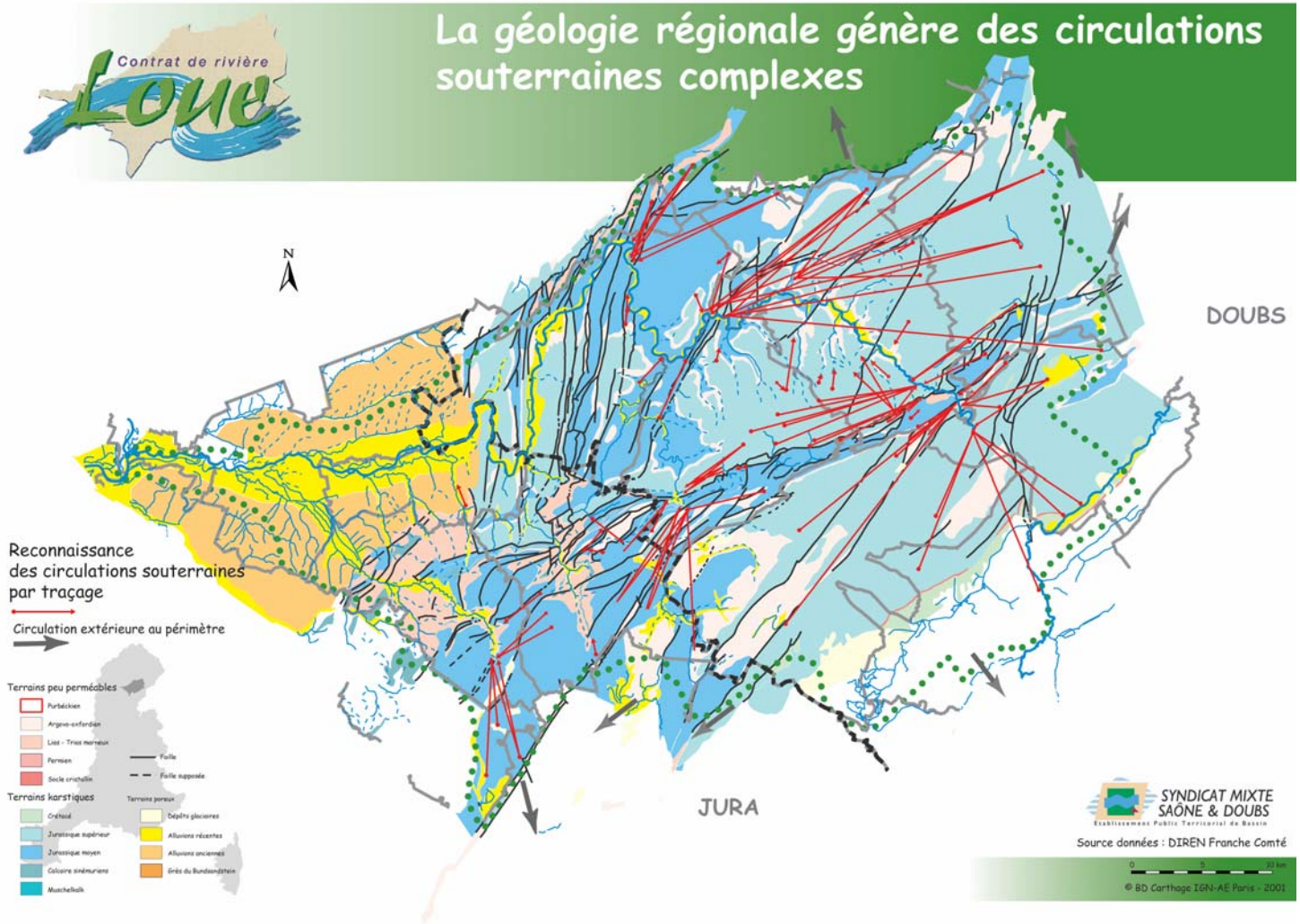



Contrat de rivière
Loue
Qualité de l'eau : suivi 1994-2003
ORNANS
QUINGEY
VILLERS
-FARLAY
MONTBARREY
ARBOIS
SALINS
-LES-BAINS
LEVIER
AMANCEY
RÉFÉRENTIEL QUALITÉ
Synthèse des altérations effectuée par DIREN
(Moox, Azote, Nitrate, Phosphore) Méthode SEQ EAU
État physicochimique
"macropolluants"
Qualité biologique
Notes IBGN
Très bonne
17 à 20/20
Bonne
13 à 16/20
Moyenne
9 à 12/20
Médiocre
5 à 8 /20
Mauvaise
1 à 4/20
A sec
N
© BD Carthage IGN-AE Paris - 2001

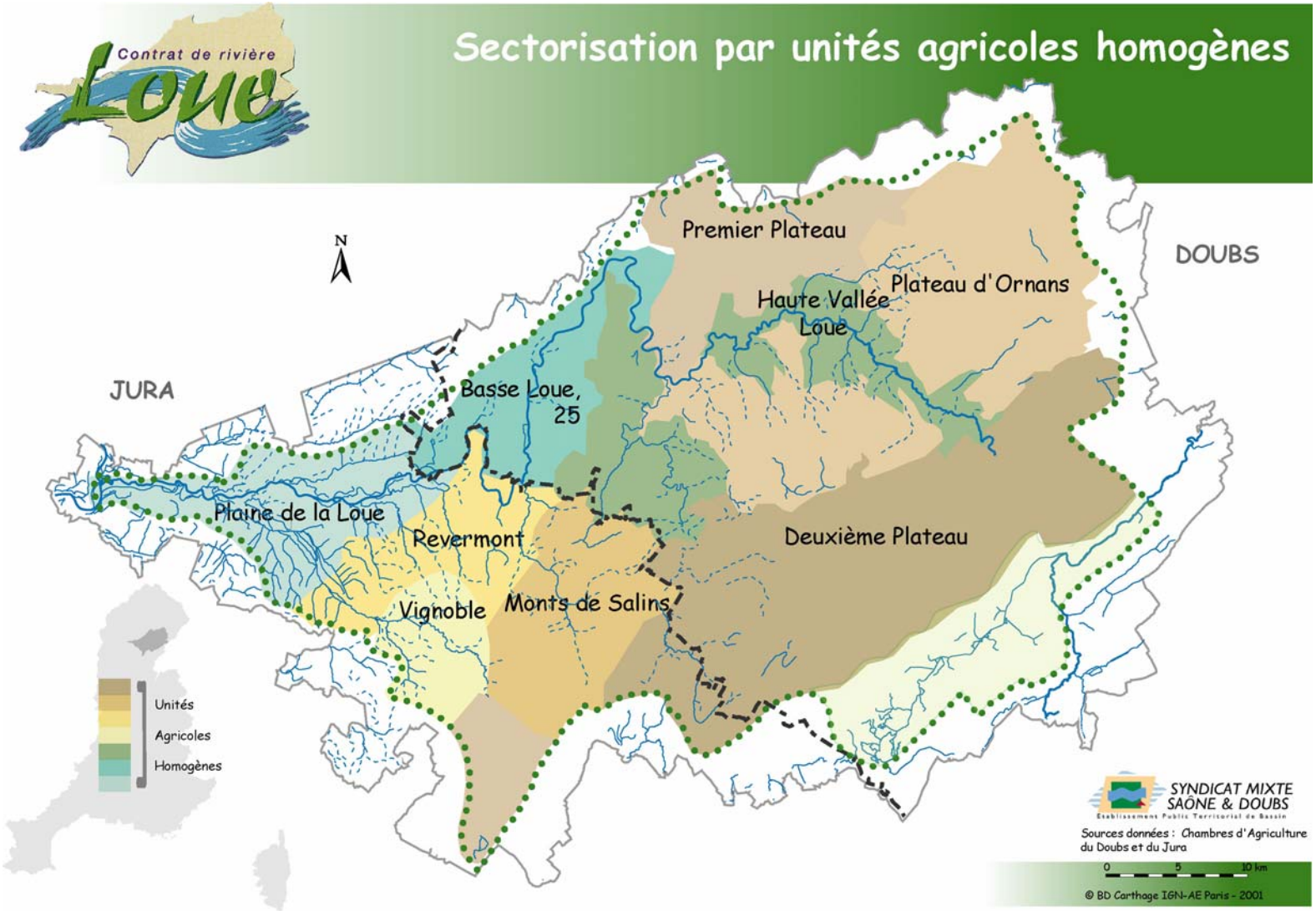

Contrat de rivière
Loue
Ressources en eau : captages AEP
N
Captage AEP
Chenecey
-Buillon
QUINGEY
Combart
Cademène
Scey
Maisières
Montgesoye
Vuillafans
Châteaux-Vieux
les Fossés
Chevigney
Epenoy
Arc-sous-Cicon
Amondans
Cussey
-sur-Lison
Lizine
Malans
Ronchaux
Buffard
Chantrans
Lods
Mouthier
-Haute-Pierre
Amathay
-Vésigneux
Longeville
Ouhans
Refranche
Echay
Chay
Arc-et-
Sénans
Champagne
-sur-Loue
MONTBARREY
Cramans
Myon
Eternoz
Bolandoz
Reugney
Granges
de-Vaivre
Ivrey
Saraz
Déservillers
Maison-du-Bois
Souvans
Ounans
Ecleux
Rahon
St-Thiébaud
Gevresin
Sombacour
Vuillecin
Dommartin
Montigny
-les-
Arsures
SALINS
-LES-BAINS
Prétin
Bracon
Mesnay
Ivory
Chaux
-Champagny
Lemuy
Villers
-sous-
Chalamont
Les Planches
-près-A.
Bannans
Rivière
-Drugeon
Esserval
-Tartre
Bief-du
Fourg
Besain
SYNDICAT MIXTE
SAÔNE & DOUBS
Établissement Public Territorial de Bassin
Sources données : DDASS du Doubs et du Jura
0 5 10 km
© BD Carthage IGN-AE Paris - 2001

La géologie régionale génère des circulations souterraines complexes

Contrat de rivière Loue

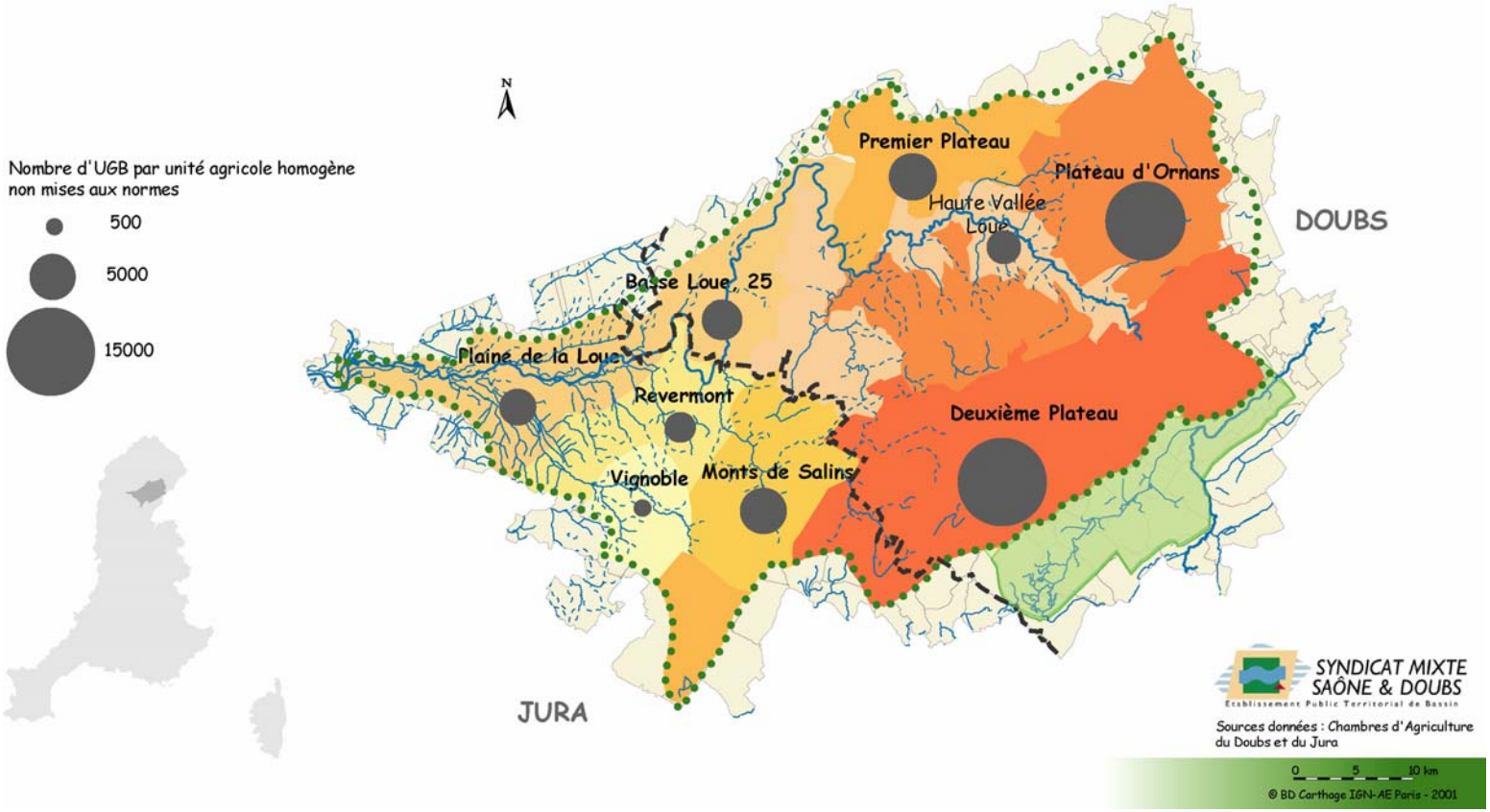


Sectorisation par unités agricoles homogènes



Contrat de rivière Loue

Élevage - Pression sur le milieu
Enjeu de la mise en conformité



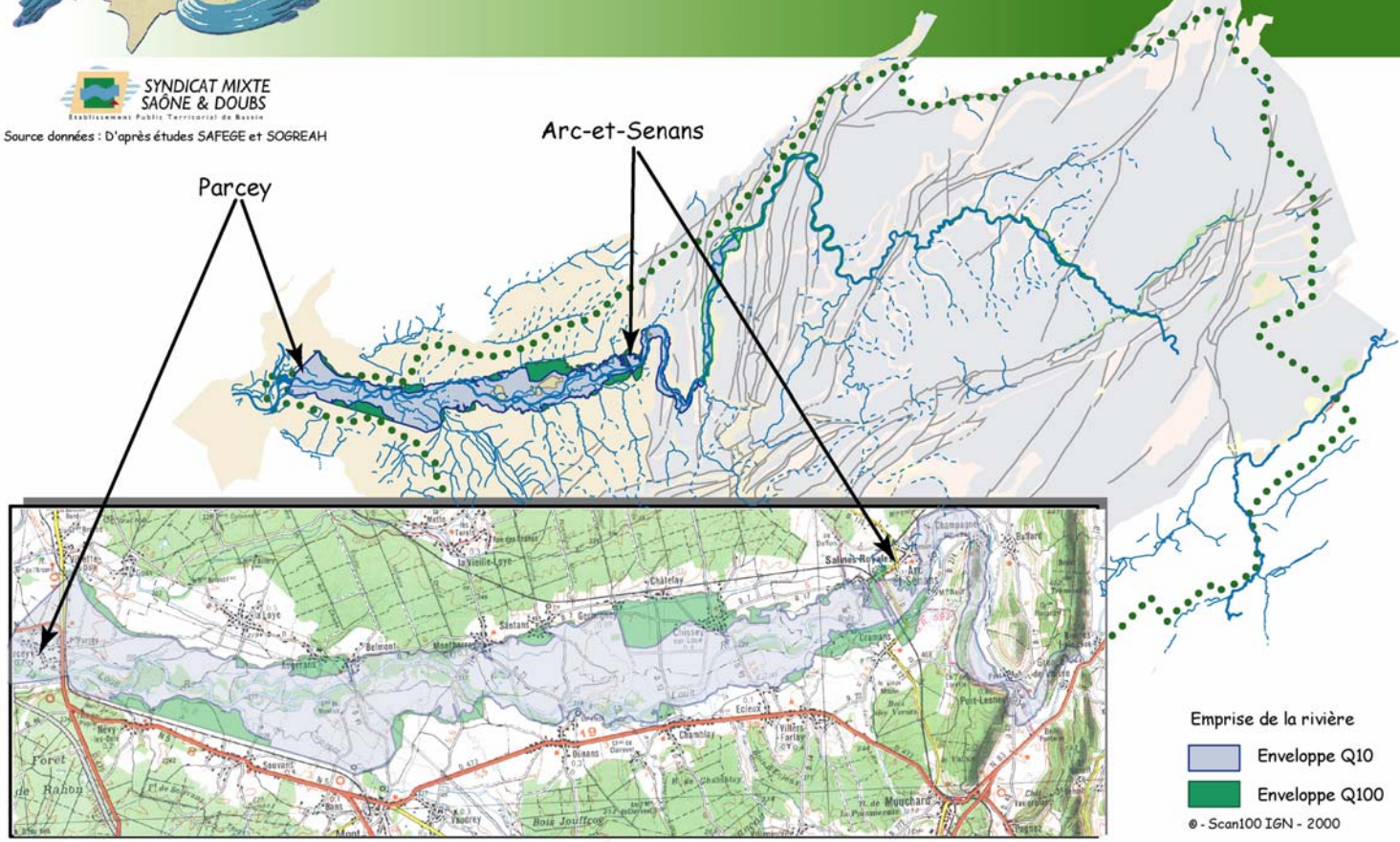
Recensement des Zones humides

Zones inondables : enveloppes Q10 _ Q100

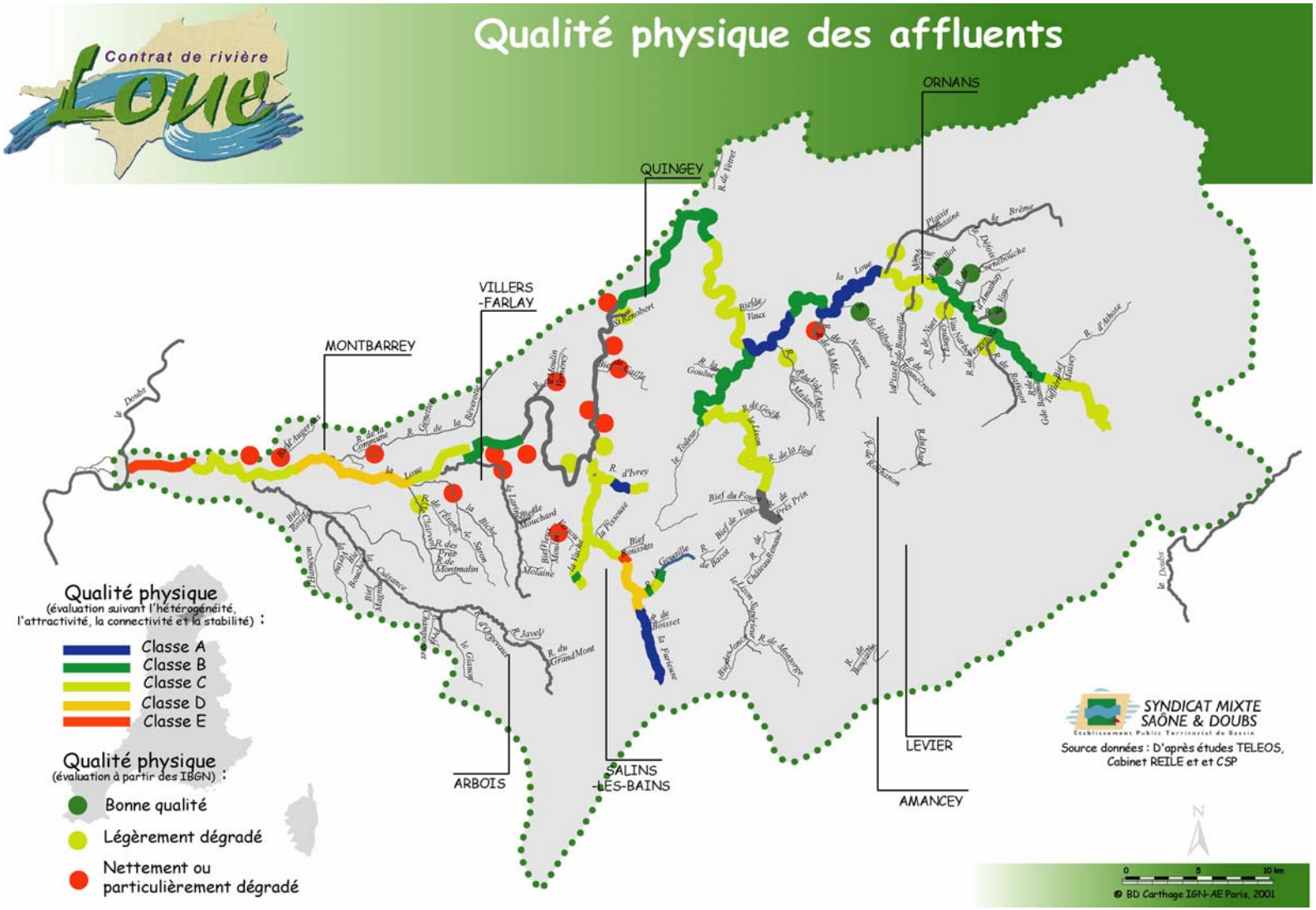
Contrat de rivière Loue

SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Établissement Public Territorial de Bassin

Source données : D'après études SAFEGE et SOGREAH



Qualité physique des affluents

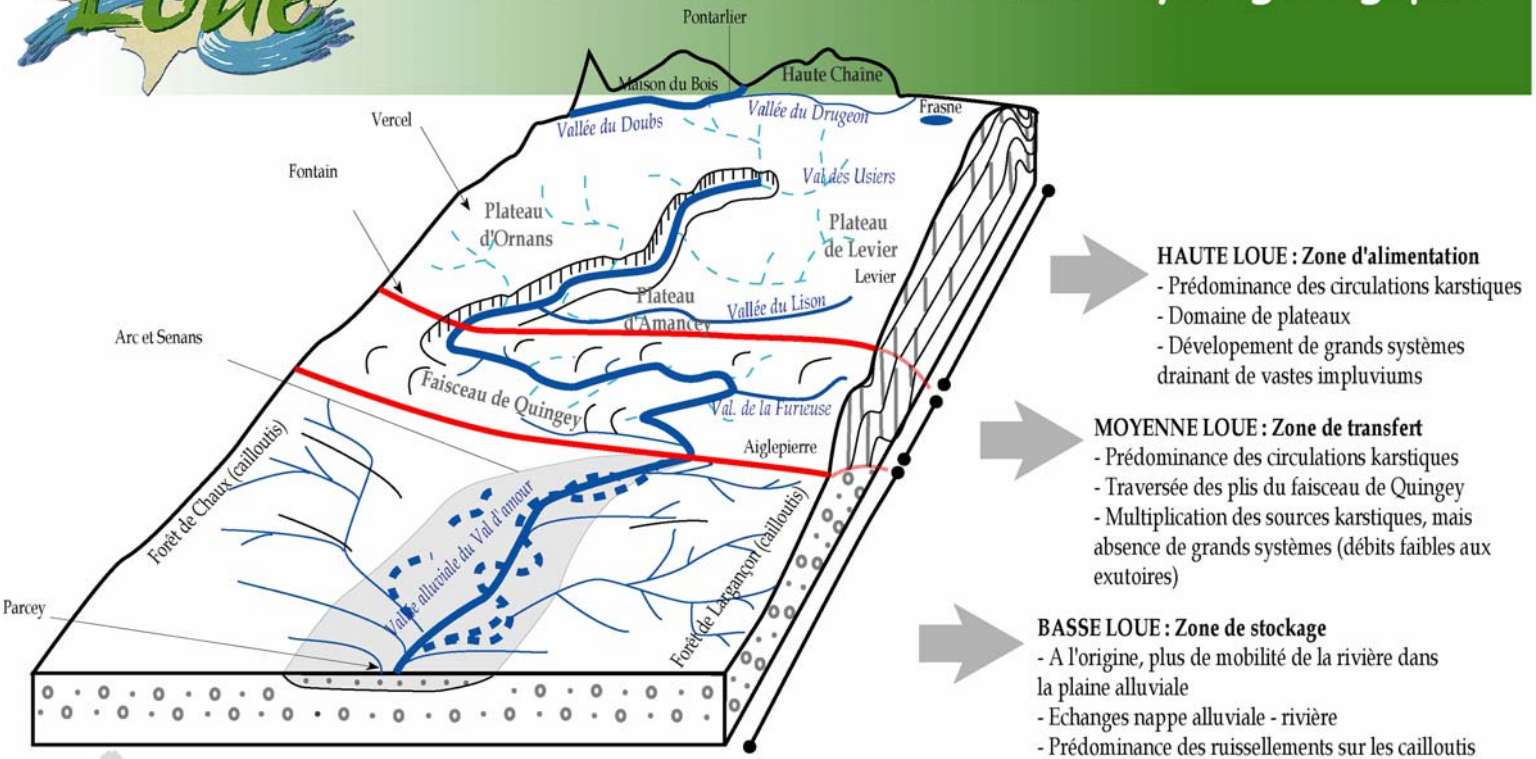


Réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles

Réseau de suivi des débits

Contrat de rivière Loue

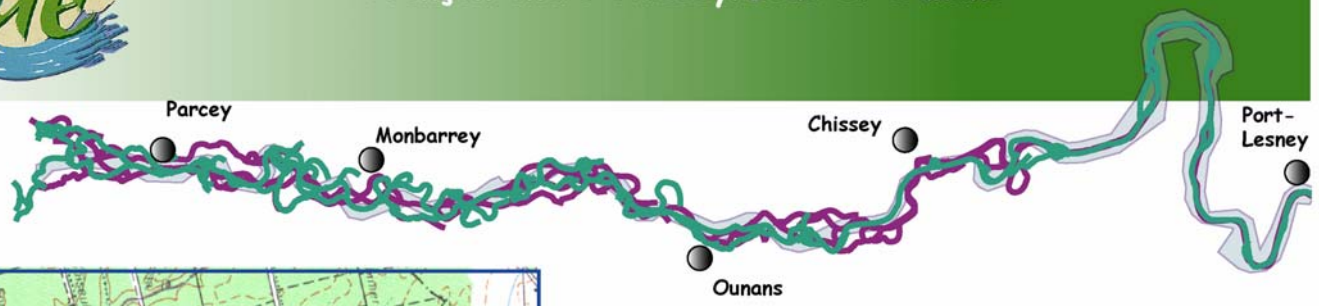
Sectorisation du bassin de la Loue selon les domaines hydrogéologiques

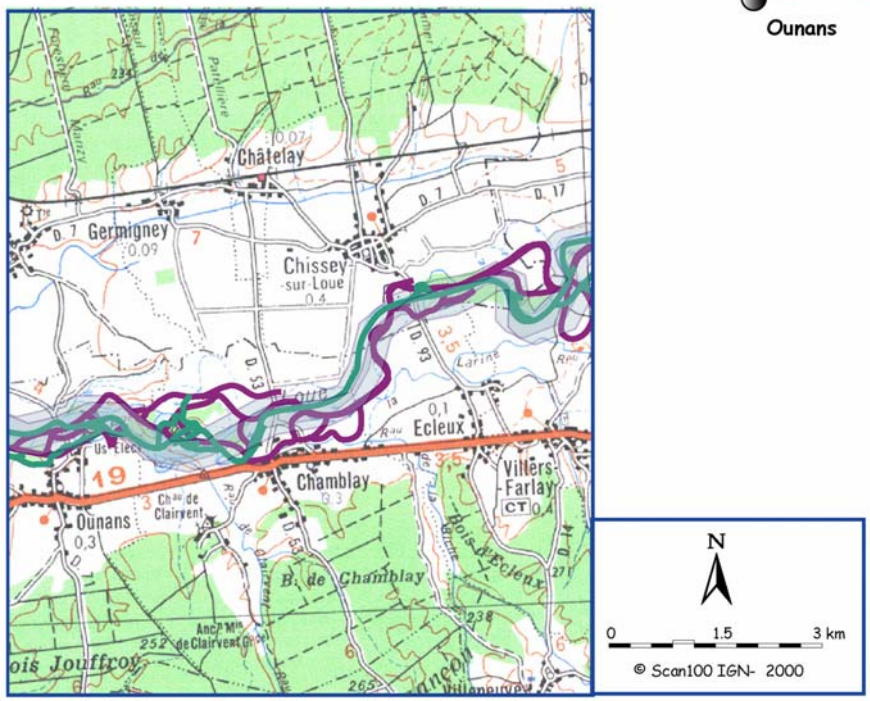


Contrat de rivière Loue

Histoire de la mobilité de la basse Loue

Tronçon entre Chissey/Loue et Ounans

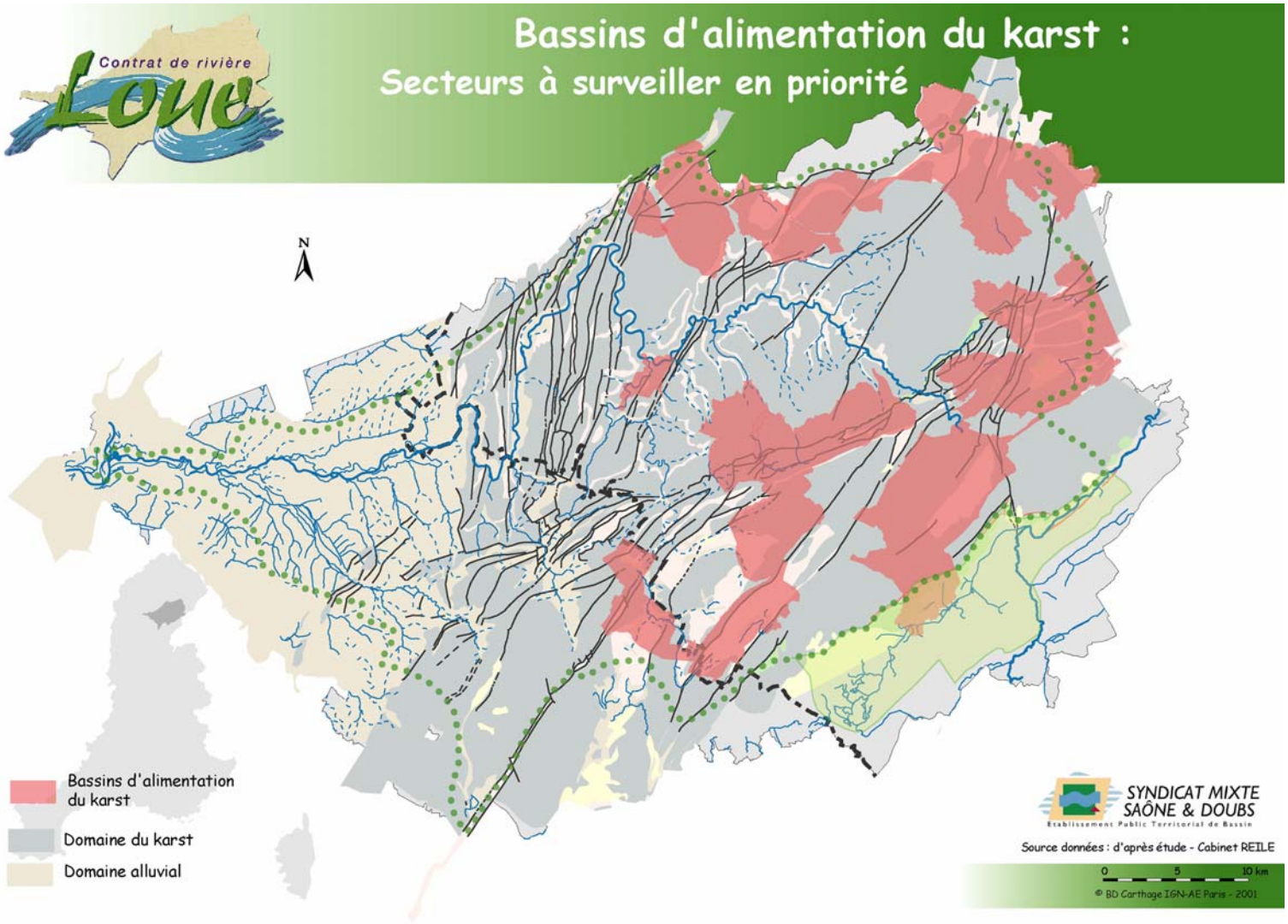


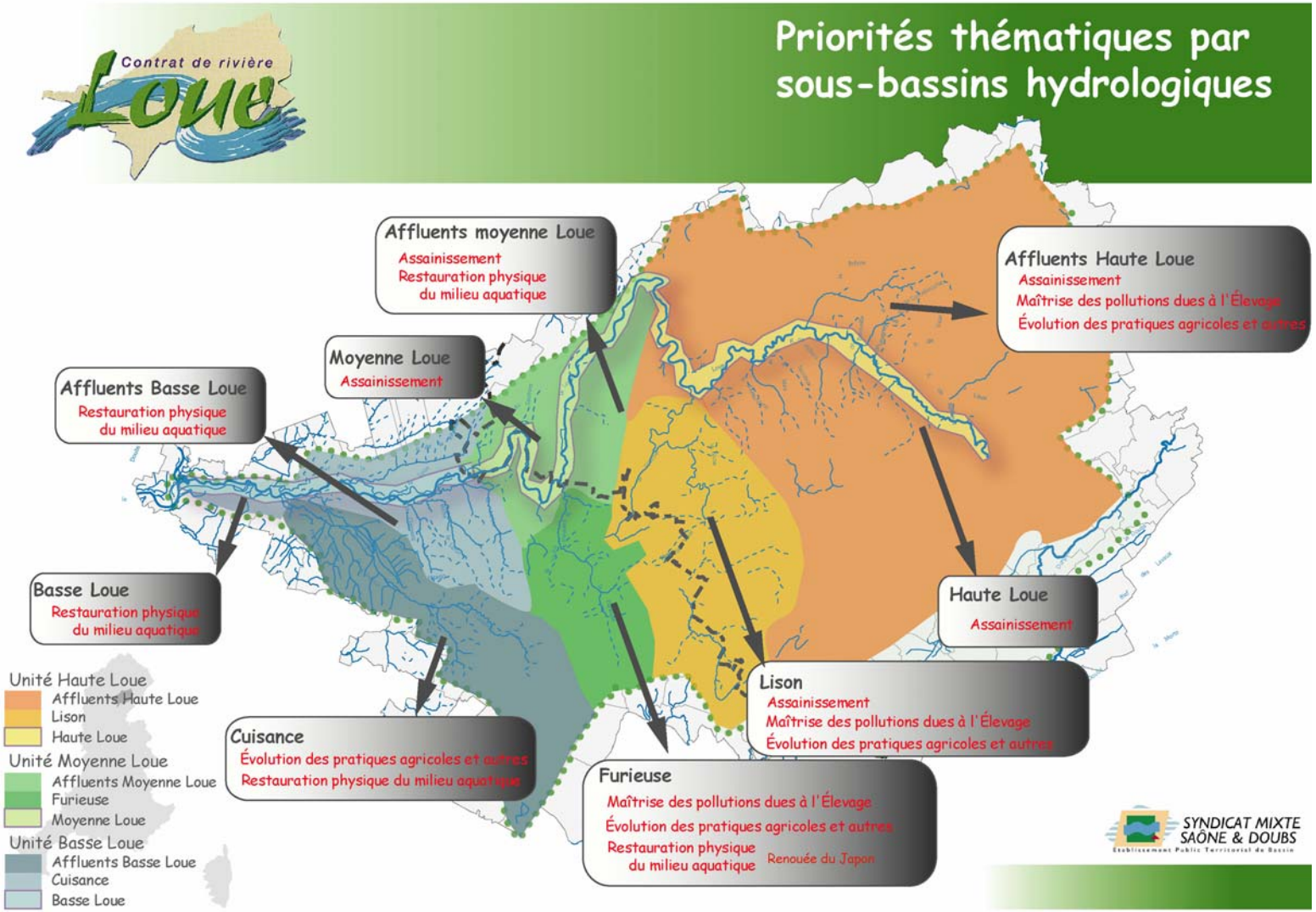


Reconstitution du tracé
- tracé de 1838
- tracé de 1948
- amplitude d'équilibre

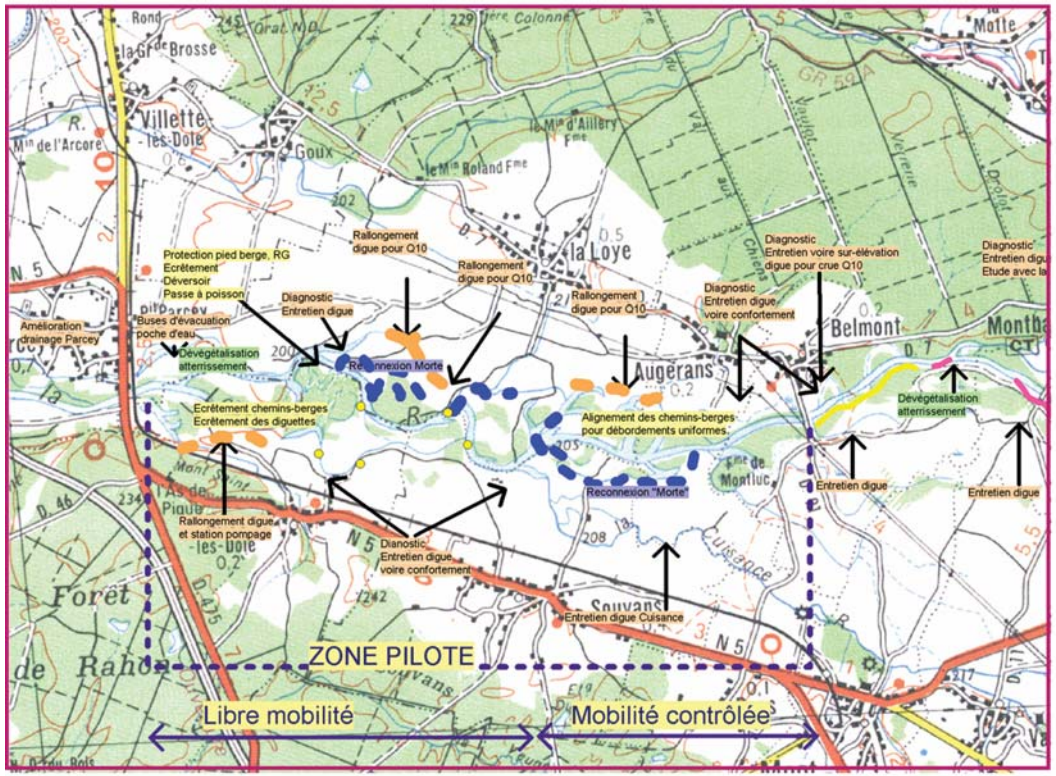
SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Etablissement Public Territorial de Bassin

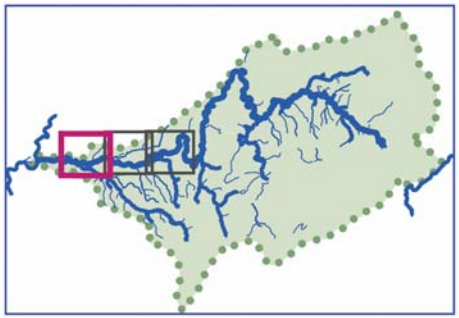
Source données : D'après étude SOGREAH


Contrat de rivière
Loue
Bassins d'alimentation du karst :
Secteurs à surveiller en priorité
N
Bassins d'alimentation du karst
Domaine du karst
Domaine alluvial
SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Etablissement Public Territorial de Bassin
Source données : d'après étude - Cabinet REILE
0 5 10 km
© BD Carthage IGN-AE Paris - 2001


Contrat de rivière Loue
Priorités thématiques par sous-bassins hydrologiques
Affluents moyenne Loue
Assainissement
Restauration physique du milieu aquatique
Affluents Haute Loue
Assainissement
Maîtrise des pollutions dues à l'Élevage
Évolution des pratiques agricoles et autres
Moyenne Loue
Assainissement
Affluents Basse Loue
Restauration physique du milieu aquatique
Basse Loue
Restauration physique du milieu aquatique
Haute Loue
Assainissement
Lison
Assainissement
Maîtrise des pollutions dues à l'Élevage
Évolution des pratiques agricoles et autres
Cuisance
Évolution des pratiques agricoles et autres
Restauration physique du milieu aquatique
Furieuse
Maîtrise des pollutions dues à l'Élevage
Évolution des pratiques agricoles et autres
Restauration physique du milieu aquatique
Renouée du Japon
Unité Haute Loue
Affluents Haute Loue
Lison
Haute Loue
Unité Moyenne Loue
Affluents Moyenne Loue
Furieuse
Moyenne Loue
Unité Basse Loue
Affluents Basse Loue
Cuisance
Basse Loue
SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Établissement Public Territorial de Bassin

Basse Loue : proposition d'aménagements en partie aval - ZONE PILOTE -





Protection de berge tolérée

Action "surveillance attentive"

Action "travaux"

La localisation de ces secteurs correspond à certains critères (cf. texte) et à la situation, début 2003

SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS

Établissement Public Territorial de Bassin

Source données : Concertation sur la Basse Loue

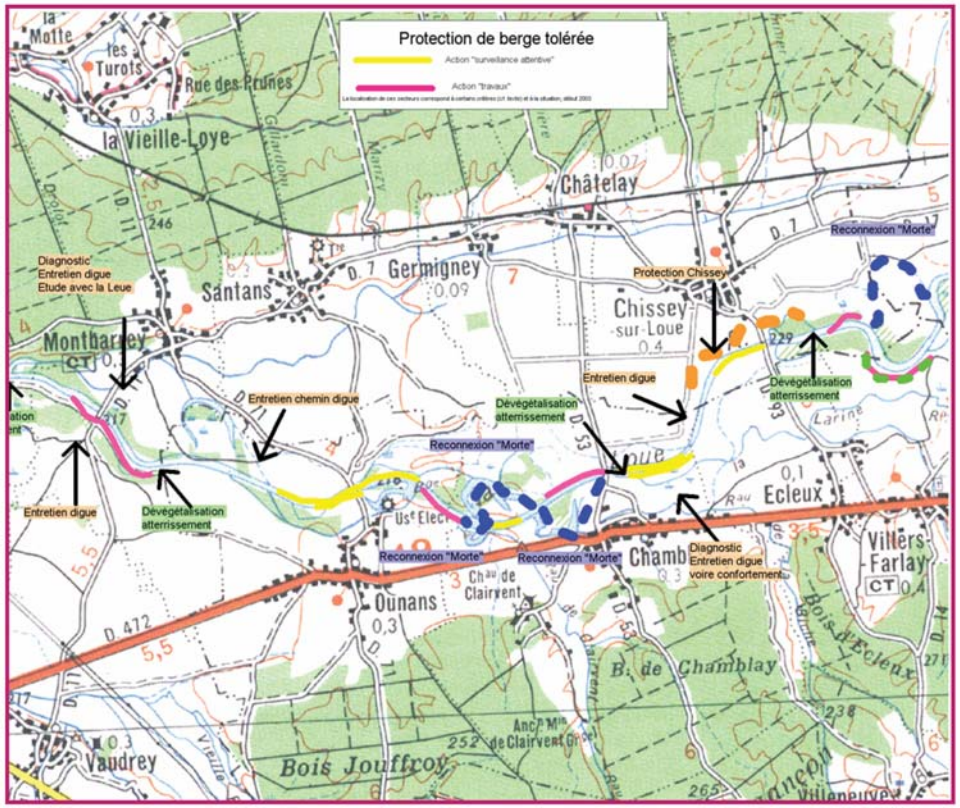
N

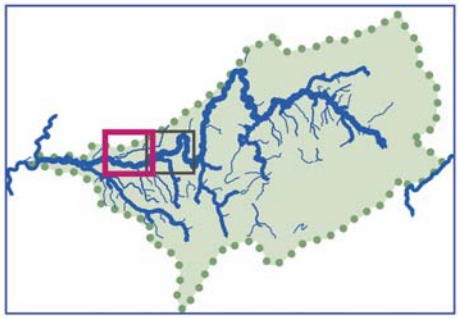
0 3 km

© SCAN100 IGN- 2000

Contrat de rivière Loue

Basse Loue : proposition d'aménagements en partie médiane





SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS
Établissement Public Territorial de Bassin

Source données : Concertation sur la Basse Loue

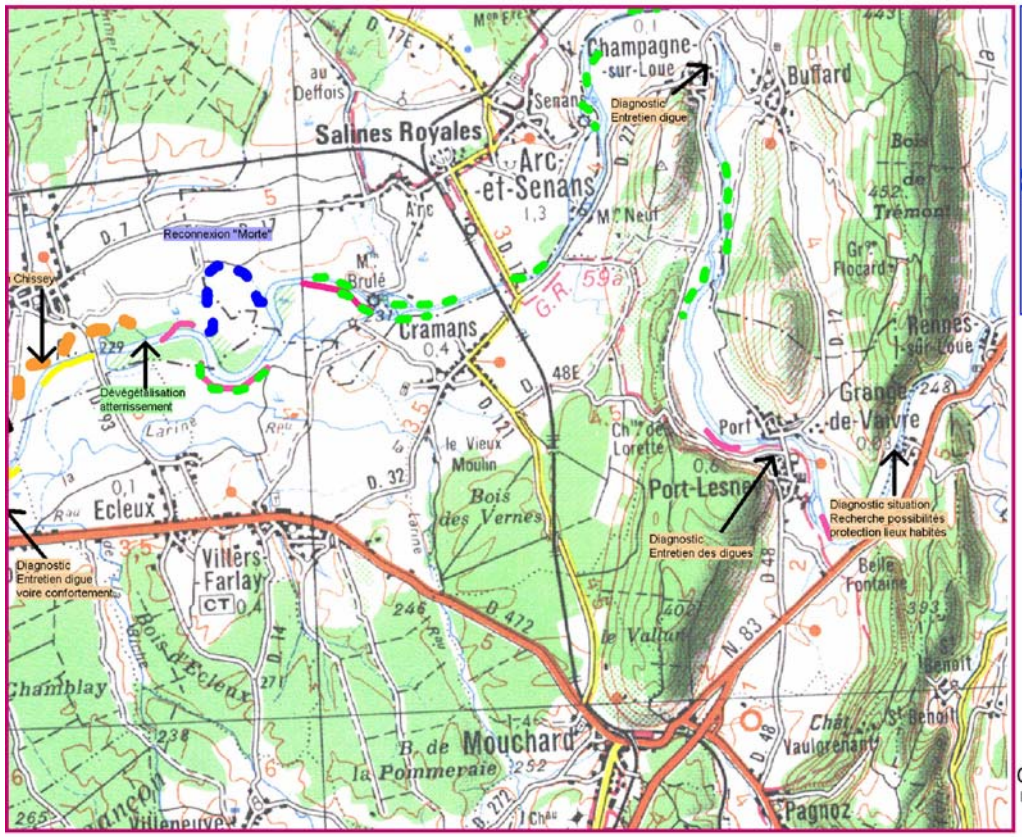
N

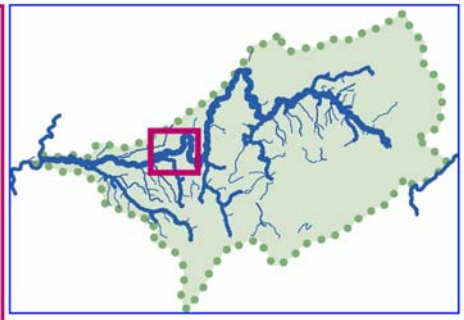
0 5 km

© SCAN100 IGN- 2000

Contrat de rivière Loue

Basse Loue : proposition d'aménagements en partie Amont





Protection de berge tolérée

Action "surveillance attentive"

Action "travaux"

SYNDICAT MIXTE SAÔNE & DOUBS

Source données : Concertation sur la Basse Loue

N

0 5 km

© SCAN100 IGN- 2000