

CONTRAT DE RIVIERE DU BASSIN VERSANT DE LA LANterne

Pour une gestion
concertée et globale



DOSSIER SOMMAIRE DE CANDIDATURE :

- Diagnostic du bassin versant
- Enjeux et perspectives du Contrat de rivière

Document réalisé par :



Avec l'appui de :



SOMMAIRE

PRESENTATION DE LA CANDIDATURE	5
CHAPITRE 1 - PRESENTATION DU BASSIN VERSANT	7
1-1- LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	7
1-2- DEMOGRAPHIE	7
1-3- OCCUPATION DES SOLS	10
1-3-1 - Caractéristiques générales	10
1-3-2 - Remembrement et aménagement foncier	10
CHAPITRE 2 - CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	14
2-1- TOPOGRAPHIE	14
2-2- GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	14
2-3- RESEAU HYDROGRAPHIQUE	18
2-4- HYDROLOGIE	19
2-4-1 - Pluviométrie	19
2-4-2 - Réseau hydrométrique et données hydrologiques essentielles	20
2-4-3 - Le régime hydrologique	20
2-4-4 - Les débits spécifiques	22
2-4-5 - Les étiages et les crues	22
2.4.5.1. Les étiages	23
2.4.5.2. Les crues	23
CHAPITRE 3 - PATRIMOINE NATUREL	25
3-1- ZONES ECOLOGIQUES ET PATRIMONIALES INTERESSANTES	25
3-1-1 - Les ZNIEFF	25
3-1-2 - Les arrêtés préfectoraux de Biotopie	26
3-1-3 - Zones Natura 2000	26
3-1-4 - Les ZICO	28
3-2- PEUPLEMENT PISCICOLE DES COURS D'EAU	28
3-2-1 - Description des peuplements piscicoles par cours d'eau (voir carte 7)	28
3-2-2 - La reproduction d'espèces exigeantes présentes sur le bassin	32
3-2-3 - Une espèce à haute valeur patrimoniale : l'apron	33
3-2-4 - Les obstacles à la circulation du poisson	33
3-2-5 - Les données de la station R.H.P. de Conflans-sur-Lanterne	33
3.2.5.1. Les résultats obtenus en 2003	33
3.2.5.2. L'évolution du peuplement depuis 1995	34
3-3- PAYSAGES	36
3-3-1 - Les paysages de plaine	36
3-3-2 - Les paysages de piémont	36
3-3-3 - Les paysages montagnards	36
3-3-4 - Une entité emblématique : le plateau des mille étangs	36
CHAPITRE 4 - GESTION DES RIVIERES DU BASSIN VERSANT	37
4-1- CADRE ADMINISTRATIF	37
4-1-1 - Les Pays	37
4-1-2 - Les communautés de communes	37
4-2- STRUCTURES LOCALES DE GESTION DE L'EAU	41
4-2-1 - Les Syndicats d'Aménagement et de travaux de rivière	41
4-2-2 - Les Syndicats d'eau potable	41
4-2-3 - Les services ayant un rôle de police de l'eau	41
4-3- SYNTHESE DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES PRATIQUES	42
4-3-1 - Travaux du Syndicat de la Semouse	42
4-3-3 - Travaux du Syndicat du Breuchin (SITA Breuchin)	44
4-3-4 - Travaux du Syndicat Planey et Dorgeon	44
4-3-5 - Travaux du Syndicat de la Basse Lanterne	44
4-4- POLITIQUES TRANSVERSALES AU CONTRAT DE RIVIERE	44
4-4-1 - Les plans de prévention des risques inondation	44
4-4-2 - Programme de Maîtrise des Pollutions liées aux Effluents d'Elevage	45
4-4-3 - Parc Naturel Régional des ballons des Vosges	46
4-4-4 - Plans paysages de la Lorraine	46
4-4-5 - Les plans paysages intercommunaux	46
CHAPITRE 5 - ACTIVITES ET USAGES DE L'EAU	47
5-1- AGRICULTURE	47
5-1-1 - Le système Polyculture – bovin	47
5-1-2 - La répartition géographique du cheptel bovin	47
5-1-3 - Les orientations technico-économiques des exploitations	47
5-1-4 - Les productions végétales	48
5-1-5 - Evolution de l'occupation des sols	48

5-2- INDUSTRIE	51
5-2-1 - Répartition sectorielle	51
5-2-2 - Répartition géographique	52
5-2-3 - Les prélèvements	53
5-2-4 - Pollutions engendrées	53
5-2-5 - Les pressions physiques	54
5-2-6 - Le cas des décharges d'ordures ménagères	54
5-3- HYDROELECTRICITE	56
5-4- ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE	57
5-4-1 - Etat de l'assainissement	57
5-4-2 - Problèmes identifiés	58
5-5- ALIMENTATION EN EAU POTABLE	62
5-5-1 - Types d'aquifères sollicités	62
5-5-2 - Organisation de la production et de la distribution	62
5-5-3 - Volumes prélevés	63
5-6- TOURISME	64
5-6-1 - Le thermalisme	64
5-6-2 - Patrimoine architectural	64
5.6.2.1. Inventaires de sites et monuments sur le département de la Haute-Saône	64
5.6.2.2. Inventaires de sites et monuments sur le département des Vosges	65
5-6-3 - Les activités sportives et de loisirs	65
5.6.3.1. La randonnée	65
5.6.3.2. Le cyclisme	66
5.6.3.3. Le canoë	66
5.6.3.4. La baignade	66
5-7- LA PECHE	67
5-8- LES PLANS D'EAU	68
CHAPITRE 6 - QUALITE DES EAUX	69
6-1- EAUX SUPERFICIELLES	69
6-1-1 - La Lanterne	69
6.1.1.1. La Lanterne amont	69
6.1.1.2. La Lanterne moyenne	70
6.1.1.3. La Lanterne avale	70
6-1-2 - Le Breuchin	71
6-1-3 - La Semouse	73
6-1-4 - L'Augronne	76
6-1-5 - La Combeauté	76
6-2- EAUX SOUTERRAINES	76
6-2-1 - Méthode retenue	76
6-2-2 - Qualité des eaux brutes	76
6.2.2.1. Altération minéralisation	76
6.2.2.2. Altération matières azotées	76
6.2.2.3. Altération métaux	77
6.2.2.4. Altération pesticides	77
CHAPITRE 7 - ENJEUX ET PERSPECTIVES DU CONTRAT DE RIVIERE DE LA LANTERNE	79
7-1- LISTE DES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PROGRAMMATION	79
7-2- GRANDES ORIENTATIONS RETENUES	79
7-2-1 - Précisions concernant la démarche	79
7-2-2 - Les orientations à l'échelle du bassin RMC	80
7-2-3 - Les orientations à l'échelle du bassin versant de la Lanterne	80
7-3- NATURE DES OPERATIONS A ENGAGER	81
7-3-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions	81
7.3.1.1. Assainissement domestique	81
7.3.1.2. Maîtrise des pollutions agricoles	82
7.3.1.3. Maîtrise des pollutions d'origine industrielle	82
7.3.1.4. Gestion des déchets	83
7.3.1.5. Utilisation des pesticides pour l'entretien des espaces verts et de la voirie	83
7-3-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et gestion quantitative de la ressource	84
7.3.2.1. Volet B1 : Restauration, entretien du lit mineur et du lit majeur	84
7.3.2.2. Volet B2 : Gestion des inondations	85
7.3.2.3. Volet B3 : Gestion quantitative de la ressource	86
7-3-3 - Volet C : Animation, coordination, communication	86
7.3.3.1. Mise en place d'un programme de communication	87
7.3.3.2. Encadrement technique	87
7-4- BESOINS EN ETUDES COMPLEMENTAIRES	87
7-4-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions	87
7.4.1.1. Etude de la qualité des eaux superficielles	87
7.4.1.2. Etude d'assainissement	88
7.4.1.3. Etude de la réduction des pollutions d'origine agricole	88
7.4.1.4. Etude des pollutions d'origine industrielle	89
7.4.1.5. Etude des pratiques d'entretien des voiries et des espaces verts	90

7-4-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et gestion quantitative de la ressource	90
7.4.2.1. Etude globale du fonctionnement physique des cours d'eau	90
7.4.2.2. Etude de vulnérabilité et de capacité de la nappe du confluent Breuchin-Lanterne.....	91
7.4.2.3. Etude d'impact des plans d'eau du plateau des 1000 étangs	91
7.4.2.4. Diagnostic piscicole du bassin versant.....	93
7-4-3 - Volet C : Animation, coordination, communication	93
7-5- BILAN DES OPERATIONS A ENGAGER ET EVALUATION FINANCIERE PROVISoire	94
7-5-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions	94
7-5-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau	94
7-5-3 - Volet C : Animation, coordination, communication	95
7-5-4 - Chiffrage global	95
7-6- BILAN DES ETUDES COMPLEMENTAIRES ET EVALUATION FINANCIERE PROVISoire	96
7-7- MODALITES DE GESTION ET D'ANIMATION DU CONTRAT DE RIVIERE	97
7-7-1 - Le Comité de Rivière.....	97
7-7-2 - Le Bureau	99
7-7-3 - La coordination générale du Contrat.....	99
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXE I : COMMUNES DU BASSIN VERSANT	102
ANNEXE II : LISTE DES ZNIEFF DE LA HAUTE-SAONE.....	105
ANNEXE III : HISTORIQUE DES AMENAGEMENTS.....	109
ANNEXE IV : LISTE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES PRESENTES SUR LE BASSIN VERSANT.	125
ANNEXE V : LISTE DES DECHARGES D'O.M. PRESENTES	128
ANNEXE VI : SYNTHESE DES DONNEES SEQ-EAU SUR LES 7 MASSES D'EAU SUPERFICIELLES	129
ANNEXE VII : SYNTHESE DES PROBLEMES DE QUALITE IDENTIFIES SUR LES EAUX SOUTERRAINES.....	132

Liste des tableaux

Tableau 1 : Evolution de la population des 4 communes les plus urbanisées entre 1990 et 1999 (INSEE).....	7
Tableau 2 : Lithologie et caractéristiques hydrogéologiques des 6 masses d'eau souterraines (Agence de l'eau, 1995).....	15
Tableau 3 : Caractéristiques hydrographiques des masses d'eau superficielles	18
Tableau 4 : Les quatre stations renseignées au sein de la banque HYDRO (DIREN, 2004).....	20
Tableau 5 : Enjeux liés aux inondations sur la Lanterne, le Breuchin et la Semouse	24
Tableau 6 : Liste des arrêtés préfectoraux de Biotopes sur le territoire du bassin versant de la Lanterne.....	26
Tableau 7 : Les communautés de communes concernées par les limites physiques du bassin versant.....	37
Tableau 8 : Les 10 syndicats d'alimentation en eau potable du bassin de la Lanterne (DDASS, 2004).....	41
Tableau 9 : Services de police dans le domaine de l'eau.....	41
Tableau 10 : Communes concernées par le risque d'inondation avec enjeu humain. Source : DIREN, novembre 2003.....	45
Tableau 11 : Industries de plus de 180 salariés.	52
Tableau 12 : Nature et volume des prélèvements effectués par les industriels en 2002 (Agence de l'Eau RMC, 2004).....	53
Tableau 13 : Lieux d'implantation des entreprises susceptibles d'engendrer une pollution organique.....	53
Tableau 14 : Lieux d'implantation des entreprises susceptibles d'engendrer une pollution par micropolluants.....	53
Tableau 15 : Stations concernées par le raccordement d'entreprises industrielles ou agro-alimentaires.....	54
Tableau 16 : Nombre de décharges par niveaux de risque et par masse d'eau.	55
Tableau 17 : Les décharges communales présentes sur la partie vosgienne du bassin versant.....	55
Tableau 18 : Centrales hydroélectriques en fonction sur le bassin versant de la Lanterne.	56
Tableau 19 : Seuils et anciens barrages présents sur le bassin versant de la Lanterne.....	57
Tableau 20 : liste des communes assainies, issue des données de l'Agence de l'Eau, 2003	58
Tableau 21 : regroupements intercommunaux pour l'assainissement domestique.....	58
Tableau 22 : Liste des communes ayant un réseau de collecte, mais pas de traitement en sortie.....	59
Tableau 23 : Liste des communes ne possédant pas de réseau de collecte. Agence de l'Eau, 2003.....	59
Tableau 24 : Schémas Directeurs d'Assainissement effectués ou en cours de réalisation.....	60
Tableau 25 : Syndicats intercommunaux d'alimentation en eau potable.....	62
Tableau 26 : Volumes produits et rendements des réseaux de distribution d'eau potable	63
Tableau 27 : Sites et édifices protégés sur la partie haute-saônoise du bassin versant de la Lanterne.....	65
Tableau 28 : Sites et édifices protégés sur la partie vosgienne du bassin versant de la Lanterne.	65
Tableau 29 : Associations de pêche présentes sur le bassin versant	67
Tableau 30 : Extrait de la fiche SEQ-Eau de la station de Fleurey-les-Faverney, année d'étude 2004, Agence de l'Eau.....	70
Tableau 31 : Extrait de la fiche SEQ-Eau de la station de Ormoiche, année d'étude 2003, Agence de l'Eau.....	72

Liste des Figures

Figure 1 : Précipitations mensuelles moyennes à Remiremont, période d'observation 1956 – 1986	19
Figure 2 : Hydrogrammes mensuels des 4 cours d'eau suivis	20
Figure 3 : Les coefficients mensuels des 4 cours d'eau suivis	20
Figure 4 : Débits spécifiques aux 4 stations hydrométriques	22
Figure 5 : Structure du peuplement piscicole observée en 2003 sur la station RHP de Conflans-sur-Lanterne.....	34
Figure 6 : Evolution de la richesse spécifique et de l'Indice Poisson sur la station RHP de Conflans-sur-Lanterne.....	34
Figure 7 : répartition sectorielle des entreprises du bassin versant de la Lanterne.....	51
Figure 8 : Nombre de salariés pour les communes de plus de 100 salariés.....	52
Figure 9 : Suivi de la station de Fleurey-lès-Faverney de 1976 à 2004	71
Figure 10 : Suivi de la station de Ormoiche de 1993 à 2003.....	73

Liste des cartes

Carte 1 : Démographie
Carte 2 : Répartition et nature des surfaces boisées
Carte 3 : Répartition des prairie et terres labourables
Carte 4 : Géologie
Carte 5 : Les 6 masses d'eau souterraines
Carte 6 : Réseau hydrographique
Carte 7 : Peuplements piscicoles
Carte 8 : Les communes du bassin
Carte 9 : Les Pays
Carte 10 : Les communautés de communes et syndicats intercommunaux d'aménagement
Carte 11 : Densité de bovins par commune
Carte 12 : Les orientations technico-économiques des exploitations agricoles
Carte 13 : Etat de l'assainissement par commune
Carte 14 : Les 7 masses d'eau superficielles du bassin
Carte 15 : Qualité des eaux superficielles

PRESENTATION DE LA CANDIDATURE

Le bassin versant de la Lanterne, d'une superficie de 1045 km² s'étend sur deux départements : la Haute-Saône et les Vosges, et sur deux régions : la Franche-Comté et la Lorraine. 80 % du linéaire des cours d'eau du bassin se situent en Haute-Saône. Les 20 % situés dans le département des Vosges concernent exclusivement la Semouse, l'Augronne et la Combeauté.

Depuis plusieurs années, les collectivités et les acteurs locaux ayant compétence en matière de gestion de l'eau tant au niveau de la ressource que des milieux aquatiques prennent conscience des dysfonctionnements constatés sur le bassin versant de la Lanterne. Ils se sont réunis à plusieurs reprises pour étudier la possibilité de s'engager dans une démarche de contrat de rivière.

Une première réflexion et un diagnostic ont été effectués dans le courant de l'année 2004 par le Syndicat Mixte Saône et Doubs avec l'appui de la Région Franche-Comté. Ce travail a fait l'objet d'une présentation aux acteurs locaux en Sous-préfecture de Lure au mois de juillet 2004.

A l'initiative conjointe du Préfet et du Président du Conseil Général de la Haute-Saône, une présentation complète de la démarche de Contrat de Rivière a été faite à l'ensemble des élus et partenaires lors d'une réunion qui s'est tenue à Conflans-sur-Lanterne le 9 mai 2005. Cette dernière date a officialisé le lancement de la procédure de Contrat de Rivière.

Lors de cette réunion, une volonté unanime s'est exprimée pour améliorer la qualité de l'eau, pour procéder à une gestion raisonnée des milieux aquatiques, mais surtout pour recourir à un système de gestion cohérent et concerté.

Les collectivités et syndicats présents, en accord avec la DIREN de Franche-Comté et l'appui de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, ont ainsi mandaté le Syndicat Mixte Saône & Doubs en vue d'élaborer le dossier sommaire de candidature du Contrat de rivière.

Un Comité de pilotage et un groupe de travail opérationnel préfigurant à la fois le Comité de rivière et le Comité technique du Contrat de Rivière ont été constitués et chargés de participer à l'élaboration de ce dossier.

Le présent document restitue le contenu du diagnostic du bassin versant de la Lanterne (caractéristiques physiques du bassin, contexte patrimonial, gestion des rivières, activités et usages de l'eau, qualité des eaux superficielles et souterraines), ainsi que les enjeux et perspectives du Contrat de rivière.

Le contenu du diagnostic est largement basé sur l'Etat de lieux effectué en 2003 à l'échelle du territoire Saône-Amont dans les travaux relatifs à l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, en particulier sur la grille du risque de Non Atteinte du Bon Etat et la carte des pressions associées.

De la même manière, la partie enjeux et perspectives s'est largement inspirée des débats qui ont eu lieu au cours des réunions de « caractérisation plus poussée des masses d'eau superficielles » sur l'unité de réflexion Lanterne, plus particulièrement des propositions de mesures et d'objectifs formulées par les experts locaux pour l'atteinte du bon état écologique en 2015.

**1^{ère}
PARTIE**

DIAGNOSTIC DU BASSIN VERSANT

CHAPITRE 1 - PRESENTATION DU BASSIN VERSANT



Luxeuil-Les-Bains



La Semouse à Saint-Loup-sur-Semouse



Le Breuchin à Faucogney

1-1- Localisation géographique

Le bassin de la Lanterne, d'une superficie de 1045 km², s'étend sur les départements de la Haute-Saône et des Vosges au sein respectivement des régions Franche-comté et Lorraine. Les 3/4 du bassin versant se trouvent sur le département de la Haute-Saône, mais le département des Vosges abrite les parties amont de 3 des 6 principaux affluents de la Lanterne : la Semouse, l'Augronne, la Combeauté.

La Lanterne et ses affluents prennent naissance aux pieds du relief des Vosges. Affluent de rive gauche de la Saône, elle peut être considérée comme la tête de cette colonne vertébrale qu'est l'axe Saône-Rhône. Cette situation lui confère le statut de « Château d'eau » naturel du bassin de la Saône en lui apportant les eaux de pluie et de fonte des neiges provenant du versant méridional du massif des Vosges.

110 communes au total sont concernées par les limites physiques du bassin versant. 99 de ces communes sont situées dans le département de la Haute-Saône, 11 sont situées dans le département des Vosges (voir la liste en Annexe I).

Signalons que deux communes des Vosges qui abritent la zone des sources de la Combeauté : Remiremont et Saint-Nabord relèvent de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

1-2- Démographie

En considérant la totalité des communes ayant leur centre bourg inclus dans les limites physiques du bassin versant, les données du recensement de 1999 permettent de chiffrer la population totale à 54558 habitants, dont les 4/5èmes résident dans le département de la Haute Saône.

La population a diminué d'environ 5 % par rapport au recensement de 1990 (INSEE, 1999), comme l'atteste l'évolution observée sur les 4 communes les plus urbanisées du bassin :

Pôles économiques locaux	Sous bassin	Population 1999	Population 1990
Luxeuil-les-Bains : influence de la base aérienne 116 et des activités thermales.	Breuchin	8416	8790
Val – d'Ajol	Combeauté	4452	4877
Fougerolles		3967	4167
St-Loup-sur-Semouse		4299	4724
	Influence des activités industrielles		

Tableau 1 : Evolution de la population des 4 communes les plus urbanisées entre 1990 et 1999 (INSEE).

Certaines communes ont tout de même assisté à une augmentation de population. Il s'agit principalement des communes situées dans les aires d'influence de Saint-loup-sur-Semouse, de Luxeuil-les-Bains et de Lure. Cela concerne principalement les masses d'eau Lanterne amont et Planey,

La densité moyenne pour l'ensemble du bassin est de 53 habitants/km² (INSEE, 1999).

La population est majoritairement rurale, organisée selon un bourg peu étendu (moins de 1000 habitants) et des hameaux. Les bourgs et les zones urbanisées sont régulièrement localisés au bord des cours d'eau (Carte 1).

La densité par commune atteint une valeur maximale de 380 habitants / km² pour Luxeuil-les-Bains, et minimale de 2 habitants / km² pour la commune de La Montagne située sur le Plateau des Mille-Etangs (INSEE, 1999).

L'habitat sur ce secteur est très dispersé, tout comme l'arrière pays septentrional de Saint-Loup-sur-Semouse et les confins sud des Mille-Etangs.

Les principales zones peuplées se situent dans :

- l'agglomération luxovienne avec la base aérienne 116 et son aire d'attraction (comme Quers, Citers, Brotte-les-Luxeuil et Ehuns),
- la vallée de la Combeauté (Val d'Ajol, Fougerolles, Corbenay, et Saint-Loup-sur-Semouse),
- la vallée du Breuchin (à l'aval de Faucogney),
- la basse vallée de la Lanterne notamment grâce aux tréfileries et à la proximité de l'agglomération vésulienne.

Carte 1 : démographie

1-3- Occupation des sols



Forêt alluviale



Elevages



Prairies de fauche

1-3-1 - Caractéristiques générales

Avec une moyenne générale de 50%, l'occupation des sols du bassin de la Lanterne est fortement marquée par les espaces boisés. Ceux-ci se manifestent dans le paysage par l'abondance de feuillus. Les conifères occupent pour leur part les têtes de bassin du Breuchin et de la Combeauté. Les secteurs les plus boisés sont ceux d'Aillevillers-et-Lyaumont, de la Forêt de Luxeuil et des Mille-Etangs (Carte 2).

Alors que la Rôge et le Breuchin s'individualisent par la forte occupation en surfaces boisées, le Planey et surtout toute la Lanterne marquent leur différence avec le développement de surface à usage agricole (prairie, agriculture hétérogène et culture, Carte 3).

D'après le recensement agricole de 2000, en moyenne, 30 à 40 % des surfaces communales sont utilisés à des fins agricoles (AGRESTE, 2000). Les communes dont les SAU (surfaces agricoles utiles) sont les plus élevées se situent tout le long de la Lanterne et dans la partie amont de la Semouse.

Les prairies permanentes sont abondantes sur le bassin puisqu'elles concernent en moyenne 70 % de la SAU communale. Une vingtaine de communes localisées sur le plateau des 1000 Etangs, le bassin du Planey et de la Rôge ont une SAU occupée par plus de 80% de prairies. Les terres labourables concernent principalement les exploitations situées le long de la Lanterne, entre Citers et Faverney.

Sur les confins sud des Mille-Etangs, les surfaces agricoles ont fortement diminué au profit de la forêt de résineux et des tourbières.

Les exploitations « polyculture – élevage bovin » sont majoritaires au sein du bassin.

L'urbanisation est faible. L'agglomération luxovienne accompagnée de la BA116 constitue la surface urbanisée la plus importante.

1-3-2 - Remembrement et aménagement foncier

Sur la Lanterne, à partir de la commune de Conflans-sur-Lanterne jusqu'à la confluence de la Saône, 100 % des communes ont été remembrées ces vingt-cinq dernières années. Ce remembrement s'est accompagné de travaux connexes :

- Fossé en majorité,
- Suppression de friche,
- Drainage à l'initiative des particuliers (drainage important à Conflans-sur-Lanterne 113 ha en 1979 et 134 ha en 1988).

Depuis ces dix dernières années d'autres communes situées en amont de Conflans-sur-Lanterne ont été remembrées : Sainte-Marie-en-Chaux, Ehuns, Briaucourt, Francalmont et Hauteville. D'autres communes ont réalisé un aménagement foncier suite à des projets routiers : Saint-Sauveur, La Chapelle-les-Luxeuil. Sur la Semouse, Saint-Loup-sur-Semouse a été remembrée en 1960.

Les opérations de remembrements ont des conséquences maintenant bien connues sur la gestion des eaux :

- Accélération des écoulements et ruissellements par augmentation de la taille des parcelles agricoles, suppression des haies et talus,
- Banalisation des milieux par rectifications, recalibrages.

Carte 2 : répartition et nature des surfaces boisées

Carte 3 : Répartition des prairies et terres labourables

CHAPITRE 2 - CARACTERISTIQUES PHYSIQUES



Cascade du Brigandou



Blocs erratiques des 1000 étangs



Vallée en auge

2-1- Topographie

Le massif vosgien situé au Nord – Nord – Est est caractérisé par les altitudes les plus hautes. Celles-ci ne dépassent pas 950 mètres. La dureté des roches granitiques permet d'obtenir un relief accentué à pente forte.

Etant donné la sensibilité plus forte des grès à l'érosion, la pente des talwegs s'adoucit en atteignant la région des Vosges gréseuses. Plus en aval, l'ensemble gréseux se raccorde en pente assez douce à des formations secondaires qui forment des reliefs de collines peu élevées.

La géométrie d'ensemble provient essentiellement du modelage glaciaire. Le centre du bassin est caractérisé par une dépression topographique laissée par les anciens glaciers.

2-2- Géologie et Hydrogéologie

La délimitation des 7 masses d'eau souterraines (MES) codifiées par la DCE sont étroitement dépendantes de la géologie du bassin et par conséquent caractérisées par des lithologies différentes (Cartes 4 et 5).

Le socle hercynien fortement plissé des Vosges affleure sur la tête de bassin du Breuchin, au droit du plateau des Mille-Etangs et localement, dans le fond des vallées du bassin de la Semouse (MES 6618). Autour, les grès du Trias recouvrent le socle :

- à pendage subhorizontal sur le bassin de la Semouse (MES 6217)
- à pendage méridional sur le bassin du Breuchin et de la Lanterne (MES 6500)

Les grès du bassin de la Semouse sont caractérisés par des failles dont le relief et le réseau hydrographique révèlent parfaitement l'existence. En effet, l'Augronne et la Semouse empruntent directement des lignes de fracture qu'elles ont réaménagés en vallées étroites.

Au droit de la MES 6500, les grès sont eux aussi localement recouverts par des reliques de formations plus récentes : les formations carbonatées du Secondaire et les dépôts morainiques du Quaternaire. Cette lithologie variée participe à la diversité des biotopes présents dans la région des Mille-Etangs.

En aval, se dessine la dépression triasico-liasique périvosgienne (MES 6506). Cette cuvette de la plaine luxovienne a été recouverte par des dépôts fluvio-glaciaires, aujourd'hui érodés presque intégralement et laissant apparaître des dépôts fluviaux quaternaires organisés en terrasses (MES 6345). Les reliques des dépôts fluvio-glaciaires se localisent essentiellement dans la tête de bassin du Breuchin (MES 6618 et 6500).

La dépression reste marquée par un accident structural, appelé le horst de Luxeuil, provoquant l'affleurement des formations du socle primaire. De même, plus à l'est une faille fait remonter un lambeau de terrain du Dogger. La remontée de ces terrains plus durs provoque un obstacle à l'écoulement de la Lanterne. De Ormoiche à Conflans, sa vallée redevient encaissée. L'existence de ces accidents tectoniques structure de manière non négligeable le réseau hydrographique des affluents.

La Lanterne continue son parcours en aval de Conflans-sur-Lanterne en suivant l'axe d'un synclinal orienté NE-SW. Les terrasses alluviales développées en rive gauche et en rive droite atteignent 5 à 6 mètres au dessus du niveau du lit mineur. Le lit majeur s'élargit de plus en plus jusqu'à se confondre avec celui de la Saône (MES 6344).

Les failles inverses sont aussi à l'origine de l'activité thermique de Plombières-les-Bains et de Luxeuil-les-Bains. Elles permettent la remontée d'eaux chaudes provenant du socle hercynien.

Les aquifères portant un intérêt en terme de ressource en eau mobilisable sont (Tableau 2):

- Les alluvions du Quaternaire, accompagnées des nappes d'accompagnement du Breuchin, de la Lanterne, de la Semouse ou de la Saône. La nappe du Breuchin représente l'une des ressources les plus abondantes du département de Haute-Saône et de très bonne qualité.
- Les formations triasico-liasiques présentant des variations de perméabilité importante.
- Les grès du Trias alimentant abondamment les têtes de bassin des différents cours d'eau. Les nappes associées à ces aquifères sont généralement libres, leur alimentation en eau est donc favorisée. Cependant, leur vulnérabilité aux pollutions reste une caractéristique non négligeable.

Grâce à cette hydrogéologie, de nombreuses sources sont observables :

- Source de dépression topographique dans les alluvions ou dans les grès.
- Source provenant du contact entre les grès et les niveaux imperméables du Lias ou entre les niveaux de perméabilité variable de la formation triasico-liasique.
- Résurgence dans la formation triasico-liasique donnant naissance au Planey.

Code MES	Nom de la masse d'eau souterraine	AIRE (km ²)	Type de masse d'eau	Nature hydrologique	Lithologie	Ressource mobilisable (Agence de l'eau, 1995)
6344	Alluvions de la Saône en amont du confluent de l'Ognon	6	Alluvial	Libres et captifs dissociés	alluvions récentes	BONNE
6345	Alluvions Breuchin Lanterne Semouse	68				
6506	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône	265	Imperméable localement aquifère	Libre et captif associés majoritairement libre	calcaires (+ marnes, dolomies, argiles, grès)	MOYENNE, fonction de la fissuration des roches perméables
6217	Grès Trias inférieur BV Saône	466	Dominante sédimentaire		grès	BONNE
6500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	55	Imperméable localement aquifère		Calcaires fissurés surmontés de terrains peu aquifères	MOYENNE
6618	Socle vosgien BV Saône Doubs	190	Socle	Libres et captifs dissociés	granite, pelites, schistes, alluvions glaciaires	MAUVAISE : porosité de fissure

Tableau 2 : Lithologie et caractéristiques hydrogéologiques des 6 masses d'eau souterraines (Agence de l'eau, 1995)

Carte 4 : géologie

Carte 5 : mestt

2-3- Réseau hydrographique



La Semouse à la Pisseure



Source de la Lanterne



Le Breuchin à Froideconche

La Lanterne draine une superficie de 1045 km². Elle constitue l'un des plus importants bassins versants de la partie amont de la Saône. Il s'agit d'un affluent de rive gauche (carte 6).

Les limites du bassin versant de la Lanterne sont fixées en fonction des lignes de partage des eaux superficielles. Les bassins mitoyens sont :

- à l'est, celui de l'Ognon,
- au sud, celui du Durgeon,
- à l'ouest, celui de la Superbe et du canal de l'Est,
- et au nord, le bassin de la Moselle.

Avec une densité de drainage supérieure à 10 km/km², le bassin présente d'importants écoulements ramifiés caractéristiques d'une faible infiltration dans le sous sol. Le sens des écoulements est en général orienté NE-SW.

Avant de confluer avec la Saône dans la région de Conflandey après 63 km, la Lanterne reçoit, dans sa partie médiane, 3 importants affluents de rive droite alimentés par les piémonts vosgiens. Il s'agit, de l'amont vers l'aval, du Breuchin, de la Rôge, de la Semouse.

Le Planey est un affluent de la Semouse, tout comme les 2 importants affluents que sont la Combeauté et l'Augronne.

Au total, le sous-bassin versant de la Semouse représente 42 % de la zone d'étude.

Le bassin de la Lanterne, est composé de 7 masses d'eau superficielles contiguës, codifiées par la Directive Cadre Européenne (Tableau 3 et Carte 14).

Nom masse d'eau superficielle	Code DCE	Aire (km ²)	Périmètre (km)	Longueur (km)	Altitudes extrêmes (m)	
La Lanterne amont	690	162	65	31	452	244
La Lanterne aval	684	133	56	32	244	212
La Semouse amont	687	360	98	45	560	220
Le Breuchin	689	220	85	40	710	246
La Semouse aval	685	/	/	6	244	230
Le Planey	686	88	51	7	231	230
Lanterne moyenne + Rôge	688	82	65	21	520	230

Tableau 3 : Caractéristiques hydrographiques des masses d'eau superficielles

A la base du versant occidental des Vosges gréseuses, les pentes importantes (supérieures à 6 %) associées à des vallées encaissées ne favorisent pas la mobilité du lit mineur. Elle constitue une zone de production et de transit des matériaux. Ensuite, en particulier dans les plaines alluviales, évoluent les zones de tressage et de méandrage.

Cependant, deux sortes de vallées se distinguent, fonction de l'empreinte laissée par les périodes glaciaires. Les vallées de la Combeauté et du Breuchin, à partir respectivement du Val d'ajol et de Faucogney-et-la-mer, présentent un profil transversal en auge. Pour ces deux affluents, les tronçons à pentes élevées sont, de ce fait, moins présents. Ils laissent placent précocement à des zones de tressage en fond de vallées.

L'empreinte glaciaire est observable aussi par le biais du plateau des Mille Etangs. Le réseau hydrographique du bassin n'est en effet pas seulement caractérisé par une forte densité de drainage mais aussi par la présence de nombreux étangs et plans d'eau naturels au droit des têtes de bassin notamment sur le Breuchin et la Lanterne. Lors des périodes froides du Quaternaire, le glacier qui remplissait la vallée de la Moselle a débordé sur tout son flanc sud recouvrant et réaménageant toute la topographie du plateau. Au moment du réchauffement, les parties basses surcreusées ont laissé place aux étangs.

2-4- Hydrologie

2-4-1 - Pluviométrie

Le bassin est sous climat océanique et subit par la présence des Vosges, une influence sensiblement continentale. Le relief des Vosges constitue un obstacle pour les dépressions venant de l'Ouest. Les têtes de bassin se trouvent donc bien arrosées. Du versant méridional des Vosges, très arrosé (module de 1900 mm à Plancher-les-Mines), on assiste à une décroissance rapide de la pluviosité en direction des plaines de la Saône (900 mm) (SRAE, 1990).

Le bassin versant du Breuchin dont les crêtes sont sensiblement supérieures à celles du bassin versant de la Semouse bénéficie d'une pluviométrie légèrement inférieure. Les précipitations moyennes annuelles diminuent en allant vers l'ouest pour atteindre 1200 à 1300 mm dans la Vôge près de Xertigny (Plan Paysage du Pays de la Vôge, 2001).

Les pluies automnales sont les plus abondantes. Au-delà de 500 m d'altitude, les pluies hivernales se transforment couramment en neige (figure 1).

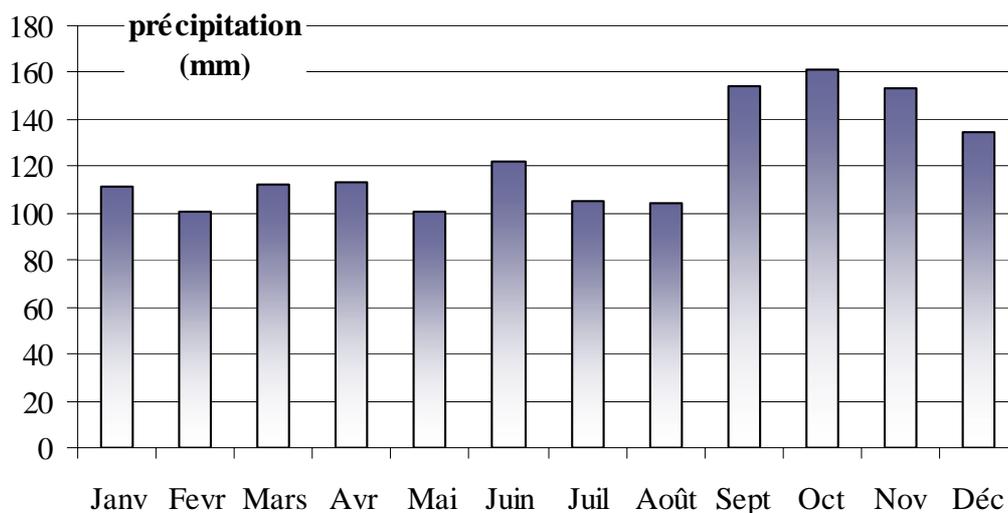


Figure 1 : Précipitations mensuelles moyennes à Remiremont, période d'observation 1956 – 1986, (CEDRAT, 1989)

2-4-2 - Réseau hydrométrique et données hydrologiques essentielles

La banque HYDRO recense 5 stations hydrométriques sur le bassin versant (Tableau 4). Cependant, la station du Planey à Anjeux est trop récente, la banque HYDRO ne fournit que des données instantanées.

Cours d'eau	Station	BV	gestionnaires	période de calcul
La Lanterne	Fleurey-les-Faverney	1020	DIREN RA	1964 - 2004
La Semouse	St-Loup-sur-Semouse	222	DIREN FC	1974 - 2004
Le Breuchin	La Proselière et Langle	123	DIREN FC	1967 - 2004
la Combeauté	Le Val d'Ajol	63	DIREN FC	1989 - 2003
Le Planey	Anjeux	30	DIREN FC	1998 - 2004

Tableau 4 : Les quatre stations renseignées au sein de la banque HYDRO (DIREN, 2004)

2-4-3 - Le régime hydrologique

Le régime est de type pluvial océanique avec des nuances nivales (figures 2 et 3) :

- hautes eaux hivernales (décembre à février) ;
- basses eaux en fin d'été.

Ce phénomène résulte de l'altitude du bassin versant qui reçoit des pluies d'hiver sous forme de neige et les restitue à l'occasion du redoux.

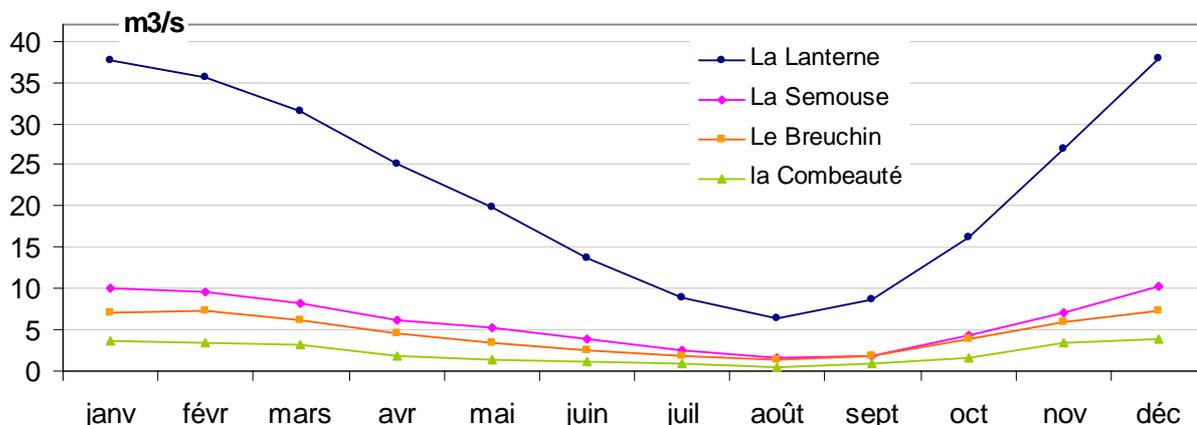


Figure 2 : Hydrogrammes mensuels des 4 cours d'eau suivis (banque HYDRO, 2004)

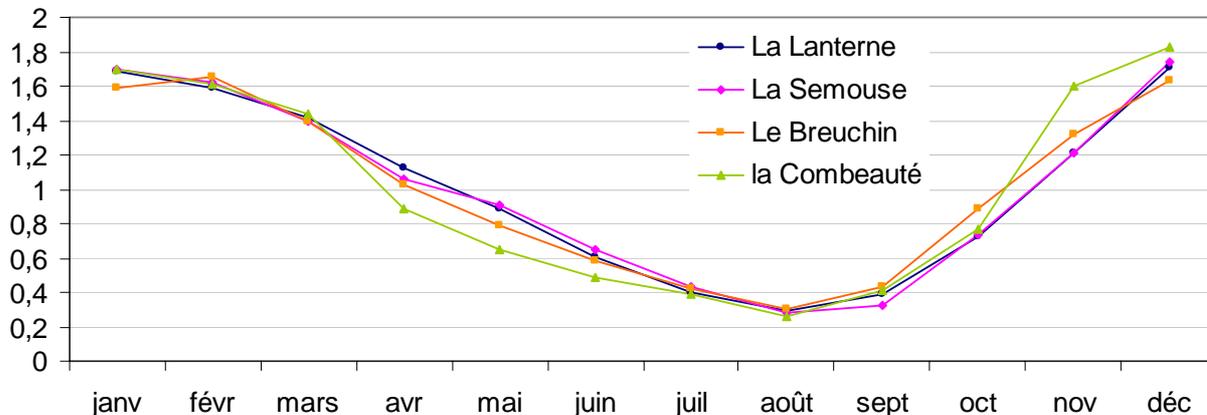


Figure 3 : Les coefficients mensuels des 4 cours d'eau suivis (banque HYDRO, 2004)

Carte 6 : réseau hydro

Les caractéristiques temporelles des 4 cours d'eau sont similaires. La variabilité des débits moyens mensuels est importante.

La Lanterne est spécialement concernée par cette caractéristique. La station de Fleurey-les-Faverney est située après que la Lanterne ait conflué avec le Breuchin et la Semouse. Etant donné que les cours d'eau évoluent temporellement de la même manière, la Lanterne reçoit simultanément les apports de ces 2 affluents.

La réponse aux précipitations est particulièrement élevée pour la Combeauté.

2-4-4 - Les débits spécifiques

Les débits spécifiques renseignent sur l'alimentation des cours d'eau (figure 4) :

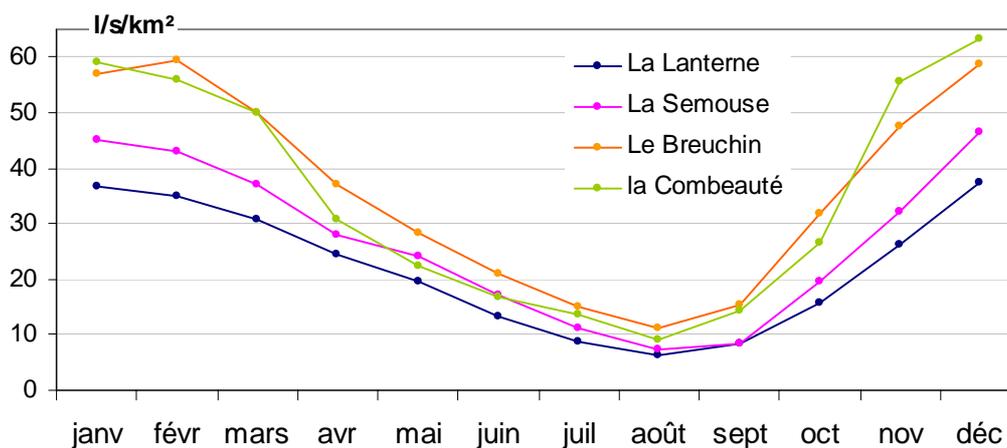


Figure 4 : Débits spécifiques aux 4 stations hydrométriques (Banque HYDRO, 2004)

La nature lithologique et géologique des sous bassins versants du Breuchin et de la Combeauté favorise l'alimentation de ces cours d'eau. Les débits spécifiques du Breuchin sont les plus élevés, notamment en raison d'une pluviométrie plus forte.

A l'aval de Conflans-sur-Lanterne, les débits spécifiques s'atténuent nettement.

2-4-5 - Les étiages et les crues

En 2000, Sciences Environnement & Ipseau ont établi des traitements statistiques. Deux stations n'ont pas pu être utilisées :

- la station du Planey à Anjeux est trop récente (données hydrologiques de 1998 à 2004);
- la station du Val d'Ajol ne présente pas non plus de séries débimétriques suffisamment longues.

Les estimations des débits moyens, d'étiage, ou de crue disponibles sur les 3 stations leur ont permis :

- D'estimer, par transfert, les débits moyens et d'étiages de stations non suivies par la DIREN Franche-Comté ou la DIREN Rhône Alpes/Bassin RMC, en prenant en compte les spécificités du bassin versant drainé et le fonctionnement réel du cours d'eau.
- D'estimer les débits instantanés, par l'application de méthodes dites sommaires (formule CRUPEDIX, méthode SOCOSE, et abaque SOGREA).

2.4.5.1. Les étiages

Tous les QMNA 5 obtenus sont supérieurs au dixième du module, les étiages sur le bassin ne sont donc pas sévères. Les écoulements restent pérennes.

Certaines disparités sont observables :

- Le Breuchin aval, la Lanterne moyenne et la Lanterne à Fleurey-les-Faverney sont les tronçons où les QMNA 5 avoisinent le plus le $1/10^{\text{ème}}$ du module.
- Sur l'ensemble du bassin de la Semouse, en particulier la Combeauté, les étiages sont très bien soutenus par rapport au module.

2.4.5.2. Les crues

Le caractère montagnard des têtes de bassin s'exprime par de fortes crues de type torrentiel observées après d'importantes pluies hivernales qu'elles soient accompagnées ou non d'une fonte des neiges concomitante.

A Fleurey-les-Faverney, les crues observées en amont ont souvent un impact. Mais, comme le montre le débit maximal journalier obtenu le 26 mai 1983, la région observe aussi des crues durant les mois printaniers. En prenant les valeurs de débits des crues décennales, les stations ayant de fort coefficient de torrencialité sont :

- La Lanterne amont à Ormoiche ;
- Le Breuchin à Ormoiche et à la Proiselières-et-Langle ;
- La Rôge
- L'Augronne à Aillevillers ;

Il s'agit principalement des vallées les plus encaissées.

L'étude de Science Environnement et Ipseau a permis de réaliser des réunions afin de connaître les enjeux « inondation » présents dans chaque commune (tableau 5).

ME Superficielle	communes	ENJEUX inondation	
		Route d'accès	Nombres d'habitations
Lanterne avale	Mersuay		
	Bassigney	RD28	
	Bourguignon		2
	Conflans	CD10, CD14, chemins d'accès à 2 fermes	5
Lanterne moyenne	Briaucourt	par la Rôge	
	Ormoiches	CD26	1
Breuchin	Breuches		40 à 50
Lanterne amont	Baudoncourt		nombreuses
	La Chapelle les luxeuil	bas du village par la Lanterne et le Vay de Brest	
	Villers les Luxeuil		1
	Ste Marie en Chaux	Bas du village	
	Ailloncourt	CC	
	Franchevelle	bras de décharge	
	Linexert		3
	Quers		2
	Citers		20 + écoles
Semouse	St-Loup-sur-Semouse	par l'Augronne	1 + usine ESSAC
	La Pisseure		Si abandon de la diguette (brèches existantes)
	Plainemont		
	Ainvelle		
	Corbenay		
	Magnoncourt		6
	Fougerolles		Salle des fêtes, 1 ancien Moulin, Société des Fers et Matériaux, Hangars de la distillerie Peureux
	Aillevillers		élevage de poulets

Tableau 5 : Enjeux liés aux inondations sur la Lanterne, le Breuchin et la Semouse, enquête IPSEAU/Sciences Environnement 2000

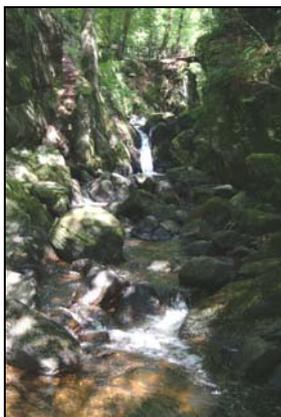
■ Inondations fréquentes

■ Inondations moins fréquentes

CHAPITRE 3 - PATRIMOINE NATUREL



Zones humides remarquables



Ruisseaux d'excellente qualité



Patrimoine naturel à préserver

3-1- Zones écologiques et patrimoniales intéressantes

Les informations présentes dans cette partie ont été recueillies auprès de la DIREN de Franche Comté.

3-1-1 - Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sont des milieux naturels remarquables où ont été identifiés des éléments rares, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Ces zones, répertoriées sous forme de fiches Z.N.I.E.F.F., résultent d'un inventaire sur l'ensemble du territoire français et doivent permettre la mise en place d'une sorte de « carte d'alerte » face aux différents aménagements possibles.

L'inventaire a été réalisé à deux échelles :

A l'échelle régionale ou départementale

On parle alors de zones de type II. Celles-ci correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme, ou à des milieux qui offrent des potentialités biologiques intéressantes. Leur superficie s'étend toujours sur le territoire et plusieurs communes.

A l'échelle locale

Ces zones sont alors dites de type I et présentent un intérêt biologique très particulier du fait de la présence d'espèces rares ou menacées, caractéristiques ou indicatrices. Elles s'étendent sur une superficie généralement réduite.

Qu'elles soient de type II ou de type I, ces Z.N.I.E.F.F. doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique et d'une attention particulière dans les programmes de développement, d'aménagement et de gestion.

Quatre ZNIEFF de Type II se situent sur le bassin de la Lanterne. La plus importante d'entre elles est celle de la Vallée de la Lanterne et du Breuchin avec 45 communes concernées (Annexe II).

- Vallées de la Lanterne et du Breuchin

On y trouve trois types d'habitats naturels fort intéressants, à savoir des forêts alluviales résiduelles, des prairies inondables et une végétation flottante remarquable à renoncules aquatiques.

L'intérêt du site est renforcé par une faune riche et diversifiée : plus de 60 espèces d'oiseaux y ont été identifiées avec parmi les plus exceptionnelles le râle des genêts, le courlis cendré et la bécassine des marais.

- La zone des étangs des plateaux périvosgien

Cette zone qui couvre 9 communes concerne un milieu remarquable par la quantité et la qualité de ses étangs.

- La Vallée de la Saône de Corre à Broye

Cette vaste Z.N.I.E.F.F. de type II concerne quatre communes du bassin versant, traversées par la Saône ; il s'agit d'Amoncourt, de Favorney, de Fleurey-les-Favorney et de Conflandey.

- Ensemble forestier du bois du Haut du Mont, du Grand Roncey, du Planot

Ce site comprend 4 communes : La Longine, La Montagne, La Rosière, Saint Bresson.

Par ailleurs, plus de 60 ZNIEFF de Type I existent sur le bassin versant de la Lanterne. Elles sont répertoriées en Annexe II. Il s'agit très souvent d'étangs ou de tourbières remarquables.

Parmi les plus importantes, nous pouvons citer l'étang de la Maisonnette (3 communes), le Marais de Visoncourt (3 communes), la Vallée de la Rôge (6 communes), la basse vallée de la Lanterne en aval de Favorney (3 communes), la Plaine de la Saône de Bauley à Conflandey (4 communes)

3-1-2 - Les arrêtés préfectoraux de Biotope

Ces arrêtés visent à la préservation de biotopes, tels que pelouses, mares, ... nécessaires à la survie d'espèces protégées (animales ou végétales).

Sur le bassin versant de la Lanterne, 3 sites sont protégés au titre de cette mesure :

date	Communes	Sites
03/10/1989	Esmoulières	MINES DE SAPHOZ
03/10/1989	Fleurey-lès-Favorney	MINES DE FLEUREY-LES-FAVERNEY
03/10/1989	Saint-Bresson	MINES DE SAINT-BRESSON

Tableau 6 : Liste des arrêtés préfectoraux de Biotopes sur le territoire du bassin versant de la Lanterne.

Signalons qu'un arrêtés de protection de biotope à écrevisse pieds blancs est un en cours de préparation sur le département de la Haute-Saône. 18 ruisseaux quasiment tous situés sur le haut-Breuchin serait concernés par cet arrêté.

3-1-3 - Zones Natura 2000

Cette politique communautaire de conservation d'espèces et de sites naturels remarquables concerne trois secteurs sur le bassin versant, à différents niveaux d'avancement :

- La Vallée de la Saône : phase opérationnelle début 2006

Malgré la mise en culture de certains secteurs, les prairies inondables du lit majeur de la Saône constituent des complexes fonctionnels bien typiques et bien individualisés dans lesquels les groupements végétaux aquatiques, prairiaux ou forestiers restent remarquables.

Dans le lit majeur de la Saône, se développent plusieurs types de forêts :

- La chênaie-frênaie-ormaie inondable est bien représentée dans la plaine d'inondation de la Saône, notamment à la confluence avec la Lanterne.
- Des aulnaies marécageuses apparaissent dans les secteurs engorgés du lit inondable. Elles sont très localisées (Chaux-les-Port par exemple).

- Les saulaies et aulnaies-frênaies de rives, malgré leur fonction stabilisatrice des berges et épuratrices des eaux, restent fragmentées car supplantées par les peupleraies. Elles restent malgré tout bien développées sur la basse Lanterne.

L'axe fluvial constitue un lieu d'intérêt ornithologique remarquable. Il s'agit tout d'abord d'une voie de migration importante d'espèces menacées par leur raréfaction et liées aux prairies humides. En même temps, la vallée constitue une zone de nidification unique en Franche-Comté pour certaines espèces à très forte valeur patrimoniale : râle des genêts, bécassine des marais, courlis cendré, vanneau huppé, marouette ponctuée

La Saône est un exemple type de rivière à brochet. Cette espèce trouve, en effet, dans les prairies de bas niveau longuement inondées au début du printemps des frayères propices.

Quatre communes du bassin sont concernées par le zonage : Amoncourt, Faverney, Fleurey-les-Faverney, Conflandey.

- Le plateau des mille étangs : DOCOB en cours d'élaboration

Le plateau des Mille Étangs repose sur le socle primaire érodé au cours des temps géologiques et façonné par les glaciers de l'ère quaternaire. Situé entre les vallées de l'Ognon et du Breuchin, ce secteur constitue un milieu naturel et humain original. Trait essentiel du paysage, les étangs représentent un des biotopes les plus remarquables des Vosges saônoises.

Leur nombre est élevé mais leur superficie reste généralement modeste : 75% ont moins de 1 ha (50% moins de 50 ares) et ils représentent moins de 7% de la superficie totale du secteur. Ces étangs sont souvent d'origine médiévale et leur création est liée à l'extraction de la tourbe. Ils ont longtemps été utilisés pour la pisciculture. Dans 90% des cas leurs rives sont boisées, accompagnées ou non d'espaces agricoles ou de friches. Plus rares sont les cas où l'environnement immédiat est constitué par une zone humide. Ces étangs constituent, en Franche-Comté, un ensemble unique de biotopes humides sur substrats siliceux marqués par une diversité floristique considérable.

Ces différents étangs sont majoritairement oligotrophes ou méso-oligotrophes.

Espèces remarquables pour le site :

- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Espèces très importantes pour le site :

- Ecrevisse à pattes blanches (*Austroptamobius pallipes*)

Milieus menacés de disparition :

- Formations herbeuses sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- Tourbières hautes actives

Douze communes du bassin sont concerné par le zonage : Belmont, Breuchotte, La Bruyère, Citers, E Cromagny, Esboz-Brest, Fougerolles, Lantenot, Lanterne-et-les-Armons, Linexert, Proislière-et-Langle et Rignovelle.

- La Vallée de la Lanterne, affluents et forêts environnantes : zonage en cours de validation

Les cours d'eau du bassin de la Lanterne s'écoulent sur des matériaux siliceux arrachés au massif vosgien et sont bordés d'une végétation originale, typique des lieux inondés plus ou moins acides :

- Les forêts riveraines à aulnes et saules blancs forment des galeries sur des alluvions siliceuses
 - Dans les dépressions plus engorgées, elles sont remplacées par des bois marécageux acides à aulnes et saules en oreillettes
 - Les zones plus dégagées présentent des mégaphorbiaies, prairies alluviales et tourbières
- Ils présentent des zones de tressage localisées présentant une diversité importante d'habitats.

Ces différents habitats abritent une faune riche et diversifiée. Vingt deux espèces sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, neuf autres espèces animales sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat (Lamproie de Planer, Blageon, Chabot, Triton crêté, Crapaud sonneur à ventre jaune, écrevisse à pattes blanches, Cuivré des marais, Agrion de Mercure).

3-1-4 - Les ZICO

Ce sont des Zones importantes pour la Conservation des Oiseaux. C'est un programme européen (1990) qui a pour objectif la protection des oiseaux et la biodiversité.

A terme, ces ZICO ont pour vocation de devenir des zones de protection des habitats et des écosystèmes importants pour le maintien de certaines espèces.

Sur le bassin de la Lanterne une seule ZICO est répertoriée. Elle concerne la commune de Conflandey (réf : ZON00743 VALLEE DE LA SAONE DE CORRE A BROYE).

3-2- Peuplement piscicole des cours d'eau



Ecrevisse



Truite fario



Lamproie de Planer

Les informations contenues dans cette partie sont issues du Schéma Départemental à vocation piscicole de la Haute-Saône (DDAF, 1991) et de l'Etude Diagnostic du bassin versant de la Semouse et de la Lanterne (Science Environnement et IPSEAU 99/37).

3-2-1 - Description des peuplements piscicoles par cours d'eau (voir carte 7)

- **La Lanterne**

Le cours d'eau est classé en première catégorie (salmonidés dominants) de la source au pont de la RD71 à Citers. Ensuite, il est classé en deuxième catégorie du domaine privé jusqu'au pont de Mersuay, puis en deuxième catégorie du domaine public jusqu'à la confluence avec la Saône.

Toute la partie amont, de la source à la confluence du Breuchin, se trouve dans la zone d'influence des étangs. Ceci se traduit par la présence de nombreuses espèces d'étangs dont certaines sont indésirables, comme la perche soleil et le poisson-chat. De plus, le mode de gestion des vidanges entraîne de nombreux dépôts et un taux élevé de matières en suspension.

Le réchauffement des eaux est également à l'origine de désordres typologiques et des espèces du potamot colonisent le cours supérieur de la rivière : brème, anguille, poisson-chat, perche soleil, tanche, épioche. Quelques truites fario sont présentes en moyenne abondance en tête de bassin. Leur population semble en régression et leur reproduction devient aléatoire d'autant plus que les petits affluents où étaient recensées les frayères ont souvent été recalibrés et curés et leur potentiel amoindri.

En aval de la confluence avec le Breuchin, la Lanterne est influencée par le Breuchin. Le débit et les vitesses sont plus importants et le peuplement se situe entre la zone à barbeau et la zone à

ombre. La truite fario et l'ombre commun sont présents en moyenne abondance. Les cyprinidés d'eau vive sont nombreux : vairon, vandoise, chevesne, hotu, barbeau, goujon, spirilin et blageon.

Plus en aval, de Conflans-sur-Lanterne au pont de Mersuay, nous nous situons dans la zone à barbeau avec une nette dominance des cyprinidés d'eau vive. La population en truite fario est en régression tandis que l'ombre commun se maintient.

Il est important de prendre en compte la répartition géographique de l'apron entre la confluence du Breuchin et le pont de Mersuay. Cette espèce à forte valeur patrimoniale était régulièrement capturée jusqu'au début des années 90, aujourd'hui elle semble avoir disparue.

D'autres espèces remarquables telles que le brochet et la lotte sont recensées sur ce secteur.

En aval du pont de Mersuay, la rivière est sous l'influence de la Saône et nous nous situons proche de la zone à brème.

Le brochet représente une espèce intéressante de ce secteur, 19 sites de reproduction ont été recensés dans le cadre de la mise en place de l'observatoire du brochet.

Le S.D.V.P. signale la présence de 23 espèces avec dominance de cyprinidés d'eau vive et de carnassiers (brochet, perche et sandre).

- **Affluents principaux de la Lanterne**

Le Vay de Brest :

Ce cours d'eau de deuxième catégorie piscicole traverse un secteur boisé au Sud de Luxeuil-lès-Bains. Comme pour la partie supérieure de la Lanterne, il se trouve dans la zone d'influence des étangs. Les dépôts de vase et limons sont importants et les eaux ont tendance à se réchauffer.

De nombreuses espèces d'étangs sont présentes : perche soleil, tanche, poisson-chat, perche, goujon.

La population de truites fario est en forte régression, les individus deviennent rares bien qu'il subsiste un potentiel de frayère pour cette espèce.

Le ruisseau de Meurcourt :

Ce ruisseau de deuxième catégorie piscicole présente une forte pollution des eaux, aussi bien organique que minérale.

Quelques espèces plus résistantes à ce type de pollution se maintiennent : loche franche, vairon, goujon et chevesne.

- **Le Breuchin**

Sur tout son parcours le Breuchin est classé en première catégorie piscicole.

Toute la partie amont, de la source à Sainte-Marie-en-Chanois, se trouve dans une zone d'influence d'étangs. C'est également le secteur dit de " zone à truite ".

On y trouve donc des espèces caractéristiques du référentiel typologique telles que le chabot, la truite fario, la loche franche et le vairon.

Certaines espèces inféodées aux étangs sont représentées sur tout le parcours : tanche, perche soleil, brochet, perche.

Notons la présence de l'ombre commun en moyenne abondance qui serait révélateur d'une remontée de cette espèce vers l'amont.

En effet, l'ombre devrait se trouver en plus forte abondance dans les parties moyennes et inférieures du Breuchin. S'il remonte, cela signifie que l'écart typologique entre le référentiel théorique et le peuplement en place tendrait à augmenter et que le milieu tend à se dégrader.

Néanmoins, le peuplement piscicole reste remarquable, la truite fario est bien représentée et il existe de nombreuses frayères sur les affluents apicaux et dans le cours même de la rivière.

Sur la partie aval, jusqu'à la confluence avec la Lanterne, la rivière est parfois soumise à de nombreuses activités anthropiques (agriculture, extraction de matériaux) et à des pollutions d'origine domestique et agricole. Ceci se traduit par une régression des espèces les plus sensibles telles que l'ombre commun et la truite fario.

Ces deux espèces fréquentent encore le cours moyen, en amont de Saint-Sauveur, mais dans la partie aval on recense davantage le goujon, le blageon, le chevesne et le gardon.

Ces espèces révèlent un écart typologique entre le référentiel théorique et le peuplement observé, ceci peut être la conséquence de phénomènes cumulés, à savoir la dégradation de la qualité des eaux, l'augmentation de la température, la dégradation physique du milieu, ...

Le potentiel piscicole est encore très fort sur ces secteurs et de nombreuses frayères potentielles à truite fario et ombre sont répertoriées.

- **Affluents principaux du Breuchin**

Le Beuletin :

Ce petit cours d'eau se situe dans la tête de bassin du Breuchin où il se jette en amont de Faucogney-et-la-Mer. Il s'agit d'un ruisseau d'excellente qualité notamment pour la reproduction et le développement de la truite fario. On y recense également le chabot, l'ombre, la lamproie de Planer et quelques perches.

Ce secteur reste préservé de toute activité anthropique.

Le Raddon :

La partie amont du Raddon est d'excellente qualité pour le développement de la truite fario. Comme pour le Beuletin on y recense le chabot et la lamproie de Planer. Bien que la zone de confluence avec le Breuchin soit perturbée par l'agglomération de Raddon-et-Chapendu, ce cours d'eau présente de forte potentialité à préserver.

- **La Semouse**

Le cours d'eau est classé en première catégorie piscicole jusqu'à la confluence avec la Lanterne.

Sur la partie amont, de la source à Aillevillers la Semouse se trouve principalement dans le département des Vosges.

Le cours d'eau est sous deux influences :

- Les nombreux barrages des anciennes forges et tréfileries qui étaient autrefois un pôle dominant de l'activité industrielle de la région. Ces ouvrages sont parfois laissés à l'abandon et sont souvent infranchissables pour les poissons.

- Les étangs présents sur le plateau. Dans ces conditions, la population de truite fario est en forte régression et on recense des espèces atypiques révélatrices du déséquilibre du milieu : carpe commune, gardon, chevesne.

Dans les conditions actuelles les potentialités piscicoles de la partie amont de la Semouse sont limitées.

Sur les parties moyenne et inférieure de la Semouse, les potentialités piscicoles s'améliorent.

La rivière est colonisée par un peuplement à cyprinidés d'eau vive dominant : spirin, blageon, goujon, vairon, chevesne, vandoise, hotu et barbeau dans le secteur aval.

Ces espèces sont globalement en concordance avec le peuplement référentiel théorique.

Le déficit à considérer est celui de la truite fario et de l'ombre commun qui sont recensés en faible abondance. Nous pouvons associer ce déficit à la dégradation de la qualité des eaux et de l'habitat ainsi qu'au manque de frayère fonctionnelle pour ces espèces.

La lutte affectionne le secteur aval de la Semouse, elle remonte vraisemblablement de la Lanterne.

Le brochet est présent sur tout le tronçon depuis Saint-Loup-sur-Semouse, mais en faible abondance.

- **L'Augronne**

Ce cours d'eau est classé en première catégorie piscicole sur tout son parcours jusqu'à la confluence avec la Semouse.

Dans la partie vosgienne :

Nous sommes dans la partie apicale du cours d'eau, dans la zone à truite proprement dite où le peuplement théorique est constitué de chabot, truite fario, vairon et lamproie de Planer. Ce secteur est soumis à la pollution domestique de l'agglomération de Plombières-les-Bains.

Dans la partie haute-saônoise :

L'Augronne présente un peuplement de bonne qualité, constitué d'abord de truite fario, ombre commun et vairon, puis d'espèces complémentaires en aval d'Aillevillers (blageon, chevesne, loche franche, lotte, vandoise, goujon).

Les potentialités piscicoles de cette rivière sont considérables, le peuplement observé est en concordance avec son référentiel théorique et le milieu fonctionne bien et semble équilibré.

- **La Combeauté**

Tout le cours de la Combeauté, jusqu'à la confluence avec la Semouse, est classé en première catégorie piscicole.

Dans la partie vosgienne, le cours d'eau est sous l'influence du Val d'Ajol et de ses rejets d'origines industrielle et domestique. Dans la traversée de l'agglomération la rivière a également subi une importante artificialisation de ses berges.

Théoriquement, le peuplement piscicole est constitué de truite fario, chabot, lamproie de Planer et vairon.

Dans la partie haute-saônoise, le peuplement piscicole du secteur amont de Fougerolles est de bonne qualité et est globalement en concordance avec son référentiel théorique. On y recense notamment une population de truite fario, ombre commun, blageon, vairon et chabot en moyenne abondance.

Les populations de truite fario et ombre commun semblent équilibrées et ces deux espèces se reproduisent naturellement.

En aval de Fougerolles, jusqu'à la confluence avec la Semouse, la rivière subit l'influence des activités anthropiques. En effet, il est parvenu dans le passé quelques pollutions accidentelles provenant de Fougerolles et certains secteurs en aval ont été artificialisés. Ceci se traduit notamment par une régression de la population en truite fario et l'apparition de nouvelles espèces telles que le chevesne et le goujon ce qui dénotent un dysfonctionnement et un écart par rapport au référentiel théorique.

D'une manière générale, la Combeauté reste une rivière à forte potentialité, en particulier pour les salmonidés.

- **La Rôge**

Le cours d'eau est classé en première catégorie piscicole.

La tête de bassin versant est d'excellente qualité. La truite fario, le chabot et la lamproie de Planer sont présents en forte abondance. Ce secteur est préservé de toute activité anthropique.

En aval de Fontaine-lès-Luxeuil la rivière est sous l'influence des rejets domestiques de l'agglomération et de l'étang Beuchot. Ces phénomènes cumulés, perturbent le milieu et le peuplement piscicole recensé correspond davantage à une deuxième catégorie avec présence de goujon, vairon, chevesne, gardon, lotte et brochet.

La présence de la truite fario devient aléatoire.

- **Le Planey**

Ce cours d'eau de plaine est un affluent de la Semouse, il est classé en première catégorie piscicole. Il est sous l'influence d'une activité agricole intensive et de rejets domestiques de

certaines agglomérations véhiculés par ses affluents (Dorgeon, ruisseau du Chanois, ruisseau des Auvets).

Ceci se traduit par la raréfaction des espèces les plus sensibles et la prolifération des plus résistantes à une pollution de type organique.

Les épinoches sont très abondantes, la loche franche et la truite arc-en-ciel provenant d'alevinage sont bien représentées.

Le S.D.V.P. signale la présence de l'ombre commun en moyenne abondance, il serait intéressant d'étudier son évolution aujourd'hui.

Les autres espèces présentes sont plutôt caractéristiques d'une rivière de deuxième catégorie : brochet, perche, gardon et carpe commune.

3-2-2 - La reproduction d'espèces exigeantes présentes sur le bassin

• **La truite fario**

Cette espèce est encore bien représentée sur certains cours d'eau du bassin versant :

Sur le Breuchin, les frayères sur les affluents semblent être fonctionnelles sur la tête de bassin versant : le Beuletin et ses affluents, le ruisseau de Tampa, le ruisseau de la Croslière. Sur les autres secteurs du cours d'eau les frayères sont continues dans le lit même de la rivière. Les frayères ne sont pas bien localisées puisque les nids sont observables à différents points chaque année.

Sur ces tronçons les frayères sur les affluents deviennent inaccessibles du fait que les affluents se retrouvent souvent en hauteur par rapport au Breuchin. Il faut ajouter à cela l'effet des artificialisations des petits affluents qui parfois drainent des zones de champs cultivés.

Sur l'Augronne, les frayères sont plutôt recensées en continu dans le lit de la rivière. Il faut noter la régression probable de la fonctionnalité des frayères du fait de l'important colmatage des fonds par des colonies d'algues diatomiques.

Sur la Combeauté, il subsiste quelques ruisseaux affluents en amont de Fougerolles où la truite fario se reproduit naturellement. Ailleurs, elle se reproduit en continu dans le lit de la rivière et dans la partie aval la fonctionnalité des frayères devient aléatoire.

Sur la Semouse, la population est en nette régression et l'espèce a des difficultés à se reproduire, d'autant plus que la tête de bassin est inaccessible du fait des obstacles constitués par les barrages.

Sur la Lanterne, il subsiste un potentiel pour la reproduction de l'espèce mais la plupart des frayères, situées sur les affluents en tête de bassin, ont été détruites au cours d'opérations de remembrement et de drainage agricole.

Il subsiste quelques frayères en continu dans le lit de la rivière mais le colmatage des fonds rend la réussite improbable.

• **L'ombre commun**

Certains cours d'eau du bassin versant abritent encore une belle population d'ombre commun. Cette espèce est caractéristique du secteur aval de la zone à truite, avec laquelle il cohabite. Il est un des symboles des rivières franc-comtoises mais il est en forte régression depuis ces dix dernières années.

Les rivières du bassin versant offrant les meilleures conditions pour l'espèce sont :

- Le Breuchin sur tout son cours.
- La Combeauté sur tout son cours.
- L'Augronne, surtout en amont d'Aillevillers-et-Lyaumont.

Sur la Semouse, les abondances recensées sont faibles.

Sur le Planey, il est soumis à l'importante dégradation de la qualité de l'eau.

Les zones de reproduction étaient optimales dans les deux rivières développant une moyenne vallée conséquente : le Breuchin et la Combeauté.

La dégradation de ces zones de reproduction contraint l'ombre à se déplacer vers l'amont, ce phénomène s'observe sur le Breuchin et l'Augronne. La prolifération des algues est défavorable à l'espèce puisque les zones de gravières se colmatent.

- **Le brochet**

Le potentiel de reproduction du brochet est important dans la basse vallée de la Lanterne, au niveau de la confluence avec la Saône. Les zones de frayères se situent en zone inondable, ce sont principalement des baissières de prairies inondées lors des premières crues de printemps. Pour la survie de l'espèce, il est nécessaire de maintenir en eau ces secteurs pendant un temps suffisant assurant la croissance des juvéniles.

3-2-3 - Une espèce à haute valeur patrimoniale : l'apron

L'apron ne se trouve que dans le bassin du Rhône. Cette espèce rare a été signalée sur deux rivières franc-comtoises : la Loue et la Lanterne.

Depuis le début des années 90, aucune capture n'a pu être effectuée sur la Lanterne, confirmant la régression récente de l'espèce qui accompagne la diminution du potentiel piscicole de la rivière.

3-2-4 - Les obstacles à la circulation du poisson

Différents secteurs connaissent des problèmes de franchissabilité d'ouvrage. Ces problèmes sont liés à la présence d'anciennes forges, tréfileries et moulins. Sur ces seuils, soit l'obstacle à franchir est trop haut, soit les poissons n'ont pas la possibilité de prendre une impulsion convenable au droit de l'obstacle.

C'est le cas dans les parties vosgiennes de la Semouse et de la Combeauté, sur le rau de Méreille, sur la partie amont du Breuchin.

Ailleurs, de très nombreux seuils liés à la protection d'ouvrage ou au maintien d'un niveau d'étiage suffisant existent. Ils sont répertoriés comme étant franchissables en période de hautes eaux.

3-2-5 - Les données de la station R.H.P. de Conflans-sur-Lanterne

Cette station est suivie annuellement depuis 1995 par le CSP. La délégation régionale de Dijon nous a transmis les résultats qui suivent.

3.2.5.1. Les résultats obtenus en 2003

Concernant la richesse spécifique, 17 espèces sont présentes sur le secteur.

Le peuplement observé présente des signes de déséquilibre par rapport au type écologique théorique du secteur. En effet, les espèces apicales et les plus sensibles du type sont en déficit flagrant (vairon, loche franche, brochet, hotu...) ou absente (lamproie de planer, ombre commun, apron....). Au contraire, les espèces électives des niveaux trophiques plus élevés sont largement représentées (perche, ablette, gardon, grémille..).

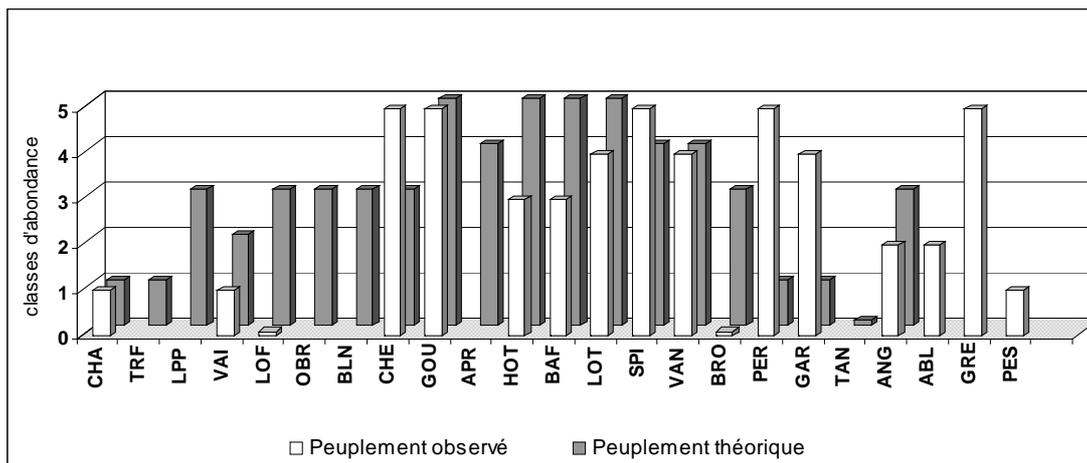


Figure 5 : Structure du peuplement piscicole observée en 2003 sur la station RHP de Conflans-sur-Lanterne, Source : CSP.

Cette station de la Lanterne possède encore un bon potentiel pisciaire, mais les altérations de diverses natures liées à des problèmes de qualité de l'eau et, dans une moindre mesure, à la qualité de l'habitat, se traduisent par une absence ou une sous-abondance des espèces les plus sensibles et par une modification de la structure du peuplement. Celui-ci évolue alors vers celui d'un niveau typologique inférieur.

Indice Poisson Rivière (IPR) : 24.3 (passable)

Score d'Intégrité Ichtyologique Global (SI2G) : 12/20 (perturbé)

3.2.5.2. L'évolution du peuplement depuis 1995

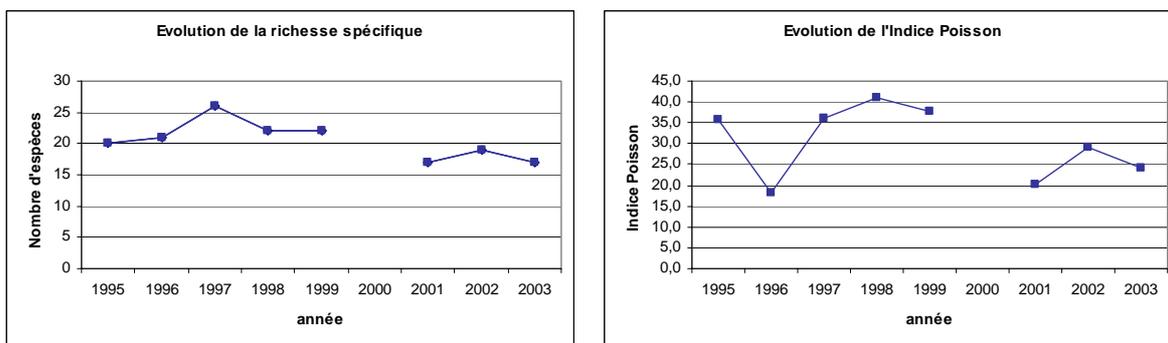


Figure 6 : Evolutions de la richesse spécifique et de l'Indice Poisson entre 1995 et 2003 sur la station RHP de Conflans-sur-Lanterne, Source : CSP.

Globalement, la qualité piscicole de la station a tendance à se dégrader depuis le début du suivi, mais ce phénomène est ralenti par la forte richesse spécifique et la sur-abondance de certaines espèces. Toutefois, la capture marginale de certaines espèces sensibles (chabot, apron, ombre, blageon) indique une dégradation pernicieuse de la qualité de l'eau.

Carte 7 : peuplements piscicoles

3-3- Paysages

3-3-1 - Les paysages de plaine

Ils correspondent, à la vallée de la Rôge et aux basses vallées de la Lanterne, du Breuchin, de la Combeauté, de l'Augronne et de la Semouse.
Exceptée pour la Rôge, les rivières de cette structure paysagère ont un parcours méandrique, avec des zones de tressages localisées qui rendent parfois difficile la localisation des confluences.

3-3-2 - Les paysages de piémont

Ces unités paysagères constituent une transition entre les paysages de plaine et les paysages montagnards.

Ils correspondent :

- pour la Lanterne, aux secteurs compris entre Francheville et Lantenot où l'humidité des sols favorise l'extension de prairies et l'apparition des étangs,
- pour la Combeauté, au secteur de Fougerolles où on note la présence de nombreux vergers,
- pour la Semouse, au secteur d'Aillevillers caractérisé par de vastes étendues forestières.

3-3-3 - Les paysages montagnards

Encore plus à l'amont des vallées du Breuchin, de la Combeauté, de l'Augronne et de la Semouse, le paysage est fortement marqué par une succession de vallées encaissées et de plateaux basculant selon une orientation nord est – sud ouest.
Les vallées portent les marques d'un passé industriel exploitant largement la force motrice des rivières. Les plateaux sont largement voués aux activités agricoles.

3-3-4 - Une entité emblématique : le plateau des mille étangs



Forte densité de plans d'eau



Alternance eau-boisements-cultures



Attrait touristique

Le Plateau des Mille Étangs s'étend sur 220 km² de terres pauvres et de marécages, il a été façonné par des glaciers disparus depuis 12 000 ans. Il s'étire de Lure jusqu'à Faucogney, en passant par Melisey, Servance (centre géographique des Mille Étangs), entre les vallées de l'Ognon et du Breuchin.

La partie qui nous intéresse plus particulièrement se situe entre la Lanterne et le Breuchin

Les étangs ont été façonnés par le passé pour la pisciculture et l'agriculture. Aujourd'hui, les modes de gestion traditionnels sont abandonnés au bénéfice des activités de loisir.

CHAPITRE 4 - GESTION DES RIVIERES DU BASSIN VERSANT

4-1- Cadre administratif

L'amont du bassin se situe dans le département des Vosges (247 km²), cependant la Haute-Saône (788 km²) est le principal département.

Le bassin versant comprend 110 communes regroupées en 13 cantons (carte 8) :

- Vosges : 11 communes sur 3 cantons ;
- Haute-Saône: 99 communes sur 10 cantons.

4-1-1 - Les Pays

Le Pays est défini par la Loi d'Orientation pour l'Aménagement et le Développement Durable du Territoire. Un pays est un territoire qui « présente une cohésion géographique, culturelle, économique ou sociale ».

Le bassin de la Lanterne comporte 4 pays (Carte 10) :

- Syndicat Mixte de Remiremont et ses vallées (5 communes)
- Syndicat Mixte du Pays des Vosges Saônoises (72 communes)
- Association du Pays de Vesoul et du val de Saône (27 communes)
- Syndicat Mixte des Vosges centrales (6 communes)

4-1-2 - Les communautés de communes

Douze communautés de communes sont présentes sur le territoire (Carte 9). Ces structures à fiscalité propre peuvent obtenir des compétences dans le domaine de l'eau. Il s'agit notamment du groupe de compétences : « protection et la mise en valeur de l'environnement ». Cependant, il s'agit de compétences optionnelles, les statuts de chaque communauté de communes du bassin ne comportent donc pas tous des compétences en terme d'assainissement ou de gestion de l'eau.

Communautés de communes	Nombres de communes sur le bassin de la Lanterne	Nombres d'habitants dans ces communes (INSEE, 1999)
Pays de Luxeuil	13	15532
Val de Semouse	12	15181
3 Rivières	3	6631
Mille Etangs	16	3930
Hte Vallée de l'Ognon	5	3607
la Saône Jolie	8	3265
les Belles Sources	15	2477
Franches Communes	9	2115
Pays de Saulx	10	1561
Agir Ensemble	3	541
Les six villages	2	278
Pays de Lure	1	1228

Tableau 7 : Les communautés de communes concernées par les limites physiques du bassin versant.

Seule la communauté de communes des 3 rivières appartient au département des Vosges.

Carte 8 : communes

Carte 9 : les epci

Carte 10 : les pays

4-2- Structures locales de gestion de l'eau

4-2-1 - Les Syndicats d'Aménagement et de travaux de rivière

Certains territoires de ces communautés de communes font déjà partie de syndicats d'aménagements de rivière. Ils sont au nombre de 5 sur l'ensemble du bassin de la Lanterne. Leur organisation spatiale est plus ou moins en cohérence avec le réseau hydrographique (Carte 9):

- le SI de la Basse Lanterne : sur le bassin de la Lanterne entre Conflandey et Mersuay,
- le SIA du Bassin de la Lanterne : sur le bassin de la Lanterne entre Mersuay et Linexert, sur la basse vallée de la Rôge, et sur le Breuchin jusqu'à Breuches incluse,
- le SIA du Planey et du Durgeon Sur la totalité du bassin versant du Planey,
- le SITA du Breuchin : sur le bassin versant du Breuchin de Breuches à Corravillers,
- SI du Pays de la Vôge : sur le bassin de la Semouse à partir du Clerjus.

Ce dernier est un syndicat à la carte, la compétence relative à la gestion ou à l'aménagement des rivières n'est pas acquise par toutes les communes. Plus Particulièrement, la Semouse a été exclue des travaux d'aménagement et d'entretien de rivières.

4-2-2 - Les Syndicats d'eau potable

L'alimentation en eau potable est une compétence qui relève des communes. 46 unités de distributions sont présentes dont 10 syndicats.

Syndicats en AEP	Communes du BV	Habitants (INSEE 1999)
Syndicat du Vallon des Canes	2	220
SIE de Hautevelle	2	382
Syndicat de Fontenelles	2	247
Syndicat du Bois des Hauts	4	456
SIE du Boulay	2	472
Syndicat des eaux du Roichot	3	617
Syndicat du Morillon	9	1809
Syndicat des Beiges	8	2553
Syndicat de Breuches	13	3625
Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin	40	24000 (valeur indicative)

Tableau 8 : Les 10 syndicats d'alimentation en eau potable du bassin de la Lanterne (DDASS, 2004)

4-2-3 - Les services ayant un rôle de police de l'eau

La police des eaux est une compétence de l'Etat qui relève du Ministère de l'Environnement. En application d'une réglementation rigoureuse, codifiée pour divers domaines, elle encadre l'action des maîtres d'ouvrages et des usagers, dans un objectif de préservation de la qualité et de la répartition des eaux.

Police des eaux	
Prélèvements, rejets, ouvrages	DDAF, DDE, DRIRE, DDASS
Etablissements industriels	DRIRE
Etablissements agricoles et installations classées	DDAF, DRIRE
Décharges	DDAF, DRIRE
Piscicultures	DDAF
Cours d'eau non domaniaux	DDAF
Cours d'eau domaniaux	DDE
Police de l'assainissement, captage et baignade	DDASS
Police de la pêche	CSP et DDAF

Tableau 9 : Services de police dans le domaine de l'eau.

Dans les Vosges, tous les services de l'Etat concernés par la gestion de l'eau se sont regroupés au sein du pôle de l'eau. Ce regroupement permet une meilleure coordination dans la gestion de toutes les problématiques liées à la préservation de la ressource en eau, qu'il s'agisse des problèmes de pollution, d'inondation, ou de faune piscicole.

4-3- Synthèse des aménagements hydrauliques pratiques



Barrage de Conflans-sur-Lanterne



Enrochements au Val-d'Ajol



Déversoir de Bassigny

Les informations présentes dans ce chapitre sont extraites du travail de synthèse effectué lors de l'Etude Diagnostic sur le bassin versant de la Semouse et de la Lanterne de 2000 (étude Sciences Environnement – IPSEAU 99/37). Cette dernière n'a traité que les aménagements compris entre 1986 et 1999.

Nous avons complété cette synthèse à partir de documents fournis par les syndicats d'aménagement présents sur le bassin. Un tableau de synthèse des aménagements est consigné en annexe III.

4-3-1 - Travaux du Syndicat de la Semouse

Le Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne, dont les compétences ont été transférées à la Communauté de Communes du Val de Semouse, a réalisé essentiellement de gros travaux de traitement de la végétation riparienne, de stabilisation des rivières et de curage (pour enlèvement de dépôts).

La Communauté de Communes du Val de Semouse réalise depuis des travaux d'entretien ponctuels. Il s'agit d'enlèvement d'embâcles et d'atterrissements. Des chantiers estivaux d'ouvriers en insertion ont permis de faire des interventions localisées sur la végétation.

- Sur la Semouse :

La première tranche de travaux date de 1986. Les travaux effectués ont été variables en fonction des tronçons de cours d'eau, des enjeux et des problèmes rencontrés.

De manière générale, les travaux ont eu pour objectif de favoriser les écoulements en lit mineur notamment pour accélérer le ressuyage des terrains riverains, et de stabiliser le tracé de la rivière. D'importants enlèvements de dépôts ont été effectués partout mais surtout en aval du confluent de la Combeauté (cf. Tranche 1986).

Des travaux de lutte contre des inondations urbaines ont également été réalisés.

- Sur l'Augronne :

L'Augronne a fait l'objet de travaux de restauration de la végétation rivulaire et d'aménagements (seuils et protections de berges) destinés à stabiliser son profil en long et son tracé. En revanche, peu de travaux d'enlèvement de dépôt ont été réalisés.

- Sur la Combeauté :

Dans les Vosges la commune du Val d'Ajol a entrepris de gros travaux de 1991 à 1995 : travaux de calibrage, de stabilisation (seuils et protections de berges en enrochements) et création d'un canal de décharge.

Dans l'ensemble, la Combeauté a fait l'objet d'importants travaux de stabilisation par le biais de la mise en place de seuils et de protections de berges en enrochements. D'importants curages se sont produits sur la rivière en amont du pont des Baraques Chardin et en aval de la voie ferrée Aillevillers-Lure. Dans ce second secteur, la rivière se scinde en plusieurs bras.

4-3-2 - Travaux du Syndicat du bassin de la Lanterne

L'ensemble des travaux a été initialement destiné à faciliter l'écoulement des crues et à stabiliser les tracés des cours d'eau afin de protéger les terrains agricoles riverains.

Plus récemment, des travaux dits d'entretien comprenant en particulier la mise en place de protections de berges minérales et l'enlèvement de dépôts ont été régulièrement entrepris. Cela met en évidence une instabilité persistante de tronçons de cours d'eau que les aménagements réalisés n'ont pas totalement enrayeré.

Signalons que le Syndicat du bassin de la Lanterne emploie un ouvrier permanent chargé des entretiens. Il est épaulé ponctuellement par des ouvriers en insertion.

- Sur la Lanterne :

Les principaux travaux sur la Lanterne résultent du programme d'aménagement issu de l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Aménagement établi par la DDAF de Haute-Saône. Ce schéma s'est appuyé sur une étude du BCEOM : Méthodologie des études préalables à l'aménagement de rivières – Application à la Lanterne et ses affluents en Haute-Saône, 1979.

Les travaux ont débuté en 1985. Leur objectif principal était de reformer un chenal d'écoulement principal, des extractions de granulats ayant entraîné une déstabilisation de la rivière.

Les travaux ont consisté en :

- l'enlèvement des embâcles,
- l'enlèvement de dépôts,
- la restauration de la végétation des berges,
- des coupures sèches de méandres,
- la stabilisation du lit par des seuils et des protections de berges en enrochements,
- le renforcement et le réaménagement d'ouvrages hydrauliques,
- des aménagements piscicoles (frayères, ouverture de noues),
- des aménagements du lit majeur (épis de cloisonnement),
- des aménagements sportifs et touristiques (parcours de canoë),
- des recalibrages ponctuels.

- Sur le Breuchin :

Comme pour la Lanterne, les travaux ont consisté en la stabilisation du tracé et en l'amélioration des conditions d'écoulement.

- Sur la Rôge :

La Rôge a fait l'objet d'un toilettage complet (berges et fond du lit) en 1994 sur le territoire syndical.

Des travaux sont également intervenus dans les communes amont, notamment sur Hautevelle (curage).

4-3-3 - Travaux du Syndicat du Breuchin (SITA Breuchin)

Les travaux menés par le Syndicat ont débuté en 1993 pour stabiliser les berges du Breuchin au niveau des sablières de Saint-Sauveur.

Ils ont consisté depuis en des stabilisations et protections de berges par blocs d'enrochement. Une protection de berge par technique végétale a été effectuée en 2004 sur la commune d'Amont-et-Effreney.

En 2000-2001, après la tempête, une opération « embâcles » a été menée sur tout le linéaire.

4-3-4 - Travaux du Syndicat Planey et Dorgeon

Les travaux de ce syndicat portent essentiellement sur le traitement de la végétation rivulaire et sur le curage des ruisseaux au droit des ponts. Il s'agit plus d'une activité d'entretien que d'aménagement.

Toutefois, plus récemment, le syndicat a procédé à des travaux plus ambitieux en matière de gestion de crues sur le secteur de Cuve. En 2003, il a procédé au curage d'un ruisseau anciennement comblé avec mise en place d'un seuil écrêteur de crue. En 2005, il a procédé à la création d'un collecteur d'eaux de sources responsables d'inondations répétées d'un ancien moulin situé en aval de Cuve.

4-3-5 - Travaux du Syndicat de la Basse Lanterne

Les travaux du Syndicat ont débuté en 1993 et se sont achevés en 2000. Ils ont consisté essentiellement en l'entretien de la végétation rivulaire et la gestion des embâcles. Les protections des berges sont plus limitées. Une opération reste marquante : celle qui a consisté à protéger les tréfileries de Conflandey.

4-4- Politiques transversales au contrat de rivière

4-4-1 - Les plans de prévention des risques inondation

Les premiers outils réglementaires relatifs aux inondations sont les Plans de surfaces submersibles (PSS). Ils visaient à permettre un libre écoulement des crues dans le lit majeur et à conserver les capacités de stockage des champs d'inondation. Des PSS ont été mis en place sur le bassin « risque » de la Saône et notamment sur 3 communes appartenant à la région où conflue la Lanterne : Faverney, Conflandey et Amoncourt. Ces PSS ont été prescrits le 16/06/98 et approuvés. Le service responsable est le SNRS.

Désormais, la loi du 22 juillet 1987, modifiée par la loi du 2 février 1995 (loi n°95-101), a institué les plans de prévention des risques (PPR) naturels. Elle prévoit que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger.

Les PPR sont des dossiers réglementaires faisant connaître les zones à risques aux populations et aux aménageurs et définissant des mesures appropriées de réduction de la vulnérabilité.

Ils sont réalisés par l'Etat qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Cette réglementation va de l'interdiction de construire à la possibilité de construire sous certaines conditions. Il s'agit d'assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels.

Les PPR inondation définissent les modalités de prise en compte du risque « inondation » dans l'aménagement, la construction et la gestion des territoires. Ils permettent :

- d'améliorer la connaissance des phénomènes naturels,
- d'informer les populations des risques,
- de limiter l'urbanisation dans le lit majeur,
- de préserver le champ d'expansion des crues,
- et enfin, de réglementer certaines dispositions en matière d'urbanisme et de construction.

Les PPR ont pour objectif de travailler sur la réduction de la vulnérabilité en réglementant l'urbanisation dans les zones à risques.

Le Contrat de Rivière aura plutôt comme objectif de travailler sur l'aléa en contractualisant avec les propriétaires riverains pour favoriser l'épandage des crues, limiter les ruissellements et l'accélération des débits.

Soixante et une communes haute-saônoises du bassin versant de la Lanterne ont fait l'objet d'une prescription de PPR en décembre 2000.

Deux PPRi : Lanterne et Semouse sont actuellement en phase d'étude avancée. La consultation des communes par rapport aux propositions de zonage des enjeux aura lieu dans le courant de l'année 2006.

Selon les données de la DIREN, 17 communes présentent un enjeu humain établi ; 6 communes sont concernées par un risque fort, 11 par un risque moyen :

Communes	Risque fort avec occupation humaine importante	Risque moyen avec occupation humaine faible
Aillevillers et Lyaumont	X	
Bassigney		X
Baudoncourt		X
Bourguignon-lès-Conflans		X
Breuches		X
Briaucourt		X
Conflans-sur -Lanterne	X	
Corbenay	X	
Cubry-les-Faverney		X
Faverney	X	
Fougerolles		X
La Chapelle-lès-Luxeuil		X
Luxeuil-lès-Bains		X
Magnoncourt	X	
Mersuay		X
Ormoiche		X
Sainte-Marie-en-Chaux		X
Saint-Loup-sur -Semouse	X	

Tableau 10 : Communes concernées par le risque d'inondation avec enjeu humain. Source : DIREN, novembre 2003.

4-4-2 - Programme de Maîtrise des Pollutions liées aux Effluents d'Élevage

Le Programme de Maîtrise des Pollutions liées aux Effluents d'Élevage (PMPLEE ou PMPOA2) prolonge le programme PMPOA1. Il s'en distingue néanmoins par certains points.

Il ne repose plus uniquement sur la taille des cheptels, mais prend aussi en compte l'appartenance ou non des élevages à un bassin versant considéré comme « vulnérable » aux pollutions d'origine agricole.

En Haute-Saône, dans le cadre du PMPOA1, cinquante et un des soixante trois exploitations supérieures à 90 UGB ont été traitées.

Le PMPLEE devra s'attaquer aux exploitations de capacité comprise entre 25 et 70 UGB et ceux dans le périmètre de zones vulnérables aux pollutions par les nitrates.

Sur le bassin de la Lanterne, aucune zone n'a été identifiée comme vulnérable, mais 4 masses d'eau superficielles ont été classées en zones prioritaires : La Semouse amont, le Planey-Dorgeon, la haute Lanterne et la Lanterne moyenne.

4-4-3 - Parc Naturel Régional des ballons des Vosges

Créé en 1989, le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV) est l'un des plus grands PNR de France. Il s'étend notamment sur la Haute-Saône et les Vosges, dont 22 communes appartiennent au bassin versant de la Lanterne. Il s'agit principalement du plateau des Milles Etangs, de la vallée du Breuchin, et des vallées de la Combeauté et de l'Augronne.

Depuis 1998, le PNRBV s'est transformé en syndicat mixte après avoir fonctionné sous statut associatif.

Il constitue un cadre privilégié pour la mise en œuvre d'actions de préservation des paysages et du patrimoine naturel.

Une charte détermine quelles sont les mesures de protection, de mise en valeur et de développement du territoire. En particulier, elle définit différentes zones et leur vocation.

Après révision de la charte en 1998, 4 grands objectifs ont été établis, déclinés en 24 axes et 62 mesures. Certains de ces axes sont dirigés spécifiquement envers les vallées du PNRBV et le plateau des Mille-Etangs. Afin de maintenir des paysages ouverts et de qualité, le PNRBV intervient envers :

- La maîtrise de l'évolution des paysages (réhabilitation de moulins et de scieries hydrauliques...),
- L'aide au maintien des agriculteurs (mesures agri-environnementales...),
- L'aide aux communes pour la qualité des paysages (élaboration de plan paysage, conseil en urbanisme, réhabilitation et aménagement de sites touristiques ...),
- La gestion, la préservation et la mise en valeur des sites d'intérêt écologique.

Le PNR est chargé d'élaborer le DOCOB de la zone NATURA 2000 des Mille Etangs. Dans ce cadre, le PNR souhaite mettre en place un plan de gestion des étangs présents sur le secteur.

4-4-4 - Plans paysages de la Lorraine

Inscrit au Contrat de plan depuis 1995, cet engagement conjoint de l'État et de la Région en faveur d'une valorisation de l'image de la Lorraine est devenu réalité suite au colloque « La Lorraine et ses paysages » de janvier 1997. Des objectifs concrets ont alors été assignés à la politique régionale des paysages :

- Protéger et valoriser les sites les plus remarquables, porteurs de l'identité régionale ;
- Soutenir et développer les actions où le paysage est l'élément structurant d'une stratégie de développement ;
- Mener des actions de prévention, de requalification et de résorption des sites dégradés.

4-4-5 - Les plans paysages intercommunaux

Le plan de paysage est un cadre de référence non réglementaire pour une gestion globale de l'espace. Il contribue à aider les collectivités dans leurs réflexions d'aménagement, de développement, d'urbanisme et de planification de leur territoire.

- établir un diagnostic des paysages du territoire,
- définir une politique globale du paysage à l'échelle intercommunale,
- mettre en place un plan d'actions et se doter des moyens humains et financiers pour les réaliser,
- sensibiliser le plus grand nombre d'acteurs pour sa mise en œuvre.

Cette démarche s'échelonne sur une à deux années.

Deux structures intercommunales du département des Vosges, le Syndicat Mixte du pays de la Vôge, et la Communauté de Communes des 3 rivières ont été maîtres d'ouvrage de plans paysages spécifiques à leur territoire. L'expertise paysagère est aujourd'hui réalisée ainsi que le plan paysage qui définit le programme d'action. Les deux programmes d'action sont orientés, à la demande des structures intercommunales, envers la valorisation du patrimoine « eau » de leur territoire.

Dans le département de la Haute-Saône, la communauté de communes des 1000 étangs a réalisé son diagnostic et s'engagera prochainement dans l'élaboration de son programme d'actions. Un certain nombre de fiches action concernera la réhabilitation des anciens canaux de dérivation et des anciens sites industriels de la vallée du Breuchin, et la lutte contre les microboisements de résineux.

La communauté de communes de la Haute Vallée de l'Ognon va entrer en phase de diagnostic.

CHAPITRE 5 - ACTIVITES ET USAGES DE L'EAU



Travail en période des foins



Pompage dans la Lanterne



Culture de céréales sur le Breuchin

5-1- Agriculture

En moyenne, 30 à 40 % des superficies de commune sont utilisés pour l'agriculture (AGRESTE, 2000). Les systèmes d'exploitations affiliés à ces surfaces varient d'amont en aval.

Comme le montre l'extension géographique importante des prairies, les exploitations « polyculture – élevages » sont majoritaires au sein du bassin. Dans l'extrémité aval du bassin, les conditions agronomiques deviennent plus favorables, et l'élevage diminue au profit des cultures.

En outre, sur les collines triasico-liasiques des exploitations s'orientent vers l'élevage de porcins.

5-1-1 - Le système Polyculture – bovin

La vocation traditionnelle du bassin versant de la Lanterne est tournée vers l'élevage dit de polyculture c'est à dire que les cultures sont le plus souvent développées en complément de la production ou pour l'autoconsommation en aliments du bétail. Le bétail bovin est le plus communément présent sur le bassin.

5-1-2 - La répartition géographique du cheptel bovin

Sans prendre en compte les communes protégées par le secret statistique, la nette densification de bovins se situe dans la commune de Ehuns (Carte 11) avec près de 500 vaches recensées en 2000. Sur la Lanterne, les communes gravitant en amont autour de La Proiseliere-et-Langle et d'Esboz-Brest et en aval autour de Conflans-sur-Lanterne présentent de forte densité de bovins.

Mais c'est sur la tête de bassin de la Semouse que le nombre de bovins est le plus important.

5-1-3 - Les orientations technico-économiques des exploitations

Les orientations technico-économiques des 5 cantons les plus en amont (c'est à dire près de 40% du bassin), sont orientées autour de la production exclusive de « bovin – lait » (Carte 12). L'élevage est semi extensif. De manière générale, la production de lait est destinée *in fine* à la production de fromage. La polyculture « bovin – lait » caractérise aussi 4 autres cantons situés sur les sous bassins du Planey, de la Semouse et de la Lanterne moyenne, mais *a contrario* elle est accompagnée de la filière « bovin – viande ». A l'échelle du canton, cette orientation appelée « bovin – mixte » concerne près de 45 % du territoire.

L'orientation « Ovins, caprins et autres herbivores » concerne 2 cantons limitrophes au bassin versant dont quelques communes font partie soit du bassin amont soit du bassin aval de la Lanterne. Dans l'état des connaissances, deux importantes porcheries sont recensées sur le bassin : 1000 porcs et 120 truies à Ehuns et moins de 450 porcs au Val-d'Ajol.

5-1-4 - Les productions végétales

Globalement, on note que les surfaces en herbes dominent largement dans les exploitations. Néanmoins, cette orientation a tendance à diminuer en aval. A la confluence avec la Saône, la production végétale est marquée par la présence importante des activités à forte valeur ajoutée comme l'horticulture et les fleurs.

L'apparition des surfaces irriguées dans la basse lanterne est révélatrice d'un changement de système d'exploitation. 180 Ha ont été déclarés à l'Agence de l'eau pour la redevance prélèvement (Agence de l'Eau, 2002).

5-1-5 - Evolution de l'occupation des sols

Trois évolutions apparaissent :

Dans un premier cas, les surfaces de culture se sont développées en basse Lanterne. Dans la plaine alluviale de la confluence Lanterne-Saône, les conditions agronomiques sont favorables à la culture de maïs fourrage qui, par rapport à la prairie, permet de nourrir d'avantage d'animaux pour une même surface. Les exploitants peuvent alors développer leur cheptel, et libérer des surfaces pour produire des céréales et des oléagineux. La prairie permanente se voit donc régresser au profit de la prairie temporaire et des cultures.

Certaines régions comme les vallées des Vosges saônoises et le Plateau des Mille-Etang sont touchées par la déprise agricole. Or, les activités agricoles s'accompagnent d'enjeux paysagers importants. La progression de friches dans les dépressions topographiques ou dans les fonds de vallées est à l'origine des fermetures de paysage. Le maintien de l'activité agricole est fondamental pour leur entretien.

D'autres régions présentent un taux d'évolution très faible. La Vôge et les alentours de Fougerolles sont les régions les plus stables de Haute-Saône. Les grands massifs forestiers ainsi que les vergers garantissent la stabilité du secteur.

Carte 11 : Densité de bovins

Carte 12 : orientations des exploitations

5-2- Industrie



Scierie à Faucongey



Tréfileries de Conflandey



Usines Parisot

5-2-1 - Répartition sectorielle

L'activité industrielle concerne 5200 salariés sur l'ensemble du bassin. Elle est bien développée mais reste peu variée puisque sur 75 établissements de plus de 10 salariés, 52 font partie de la filière métallurgie ou bois.

Plus précisément sur ces deux filières, ce sont les secteurs fonderie et sidérurgie avec 9 entreprises et « 3^{ème} transformation du bois » avec 6 entreprises qui sont les plus représentés. Les graphiques montrent que la présence de la métallurgie s'exprime par de nombreux établissements de petite à moyenne taille alors que les filières « bois » et « plasturgie » marquent leur présence par des établissements plus conséquents.

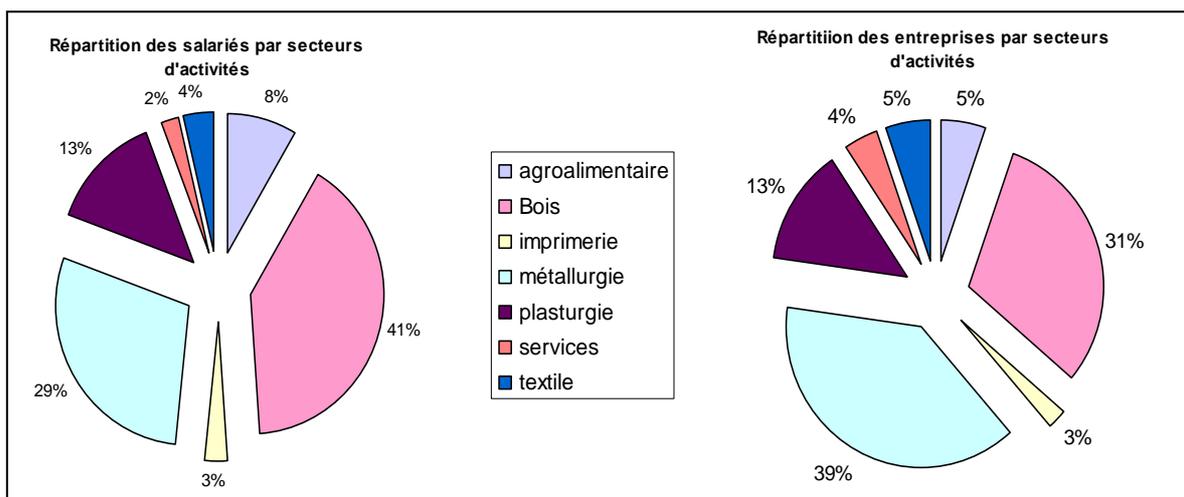


Figure 7 : répartition sectorielle des entreprises du bassin versant de la Lanterne

Les établissements du domaine de l'agro-alimentaire sont moins nombreux, mais ils couvrent tout de même 10% des emplois. Les établissements sont donc de taille conséquente. Comme le montre le tableau suivant, 2 établissements agro-alimentaires emploient plus de 180 salariés. Leurs spécialités sont pour l'un la viande, et pour l'autre les fromages. L'agro-alimentaire prend aussi en compte les nombreuses distilleries.

Raison Sociale	Activité	Commune
PARISOT MEUBLES	Bois	Saint-Loup-sur-Semouse
CFP (Compagnie Française Panneau)		Saint-Loup-sur-Semouse
Tréfilerie de Conflandey et Favorney	Métallurgie	Conflandey
LUFKIN (COMELOR)		Fougerolles
KNAUF PACK EST	Plasturgie	Sainte-Marie-en-Chanois
JOHNSON CONTROLS		Conflans-sur-Lanterne
BAZIN SA	Agro-alimentaire	Breuches
SAFR		Xertigny

Tableau 11 : Industries de plus de 180 salariés.

L'activité textile autrefois bien développée dans les vallées, vivifiée par la force motrice des rivières est désormais touchée de plein fouet par la concurrence internationale. Les faibles 4% des emplois industriels appartenant à la filière textile expriment ce déclin économique (Figure 7). Avec 3 %, les secteurs de l'imprimerie et du tertiaire se positionnent aux derniers rangs.

Un listing complet des entreprises de plus de 10 salariés présentes sur le bassin et classées par masse d'eau est reporté en annexe IV.

5-2-2 - Répartition géographique

Vingt cinq communes du bassin sont concernées par l'activité industrielle (établissement de plus de 10 salariés).

L'essentiel de l'activité industrielle se concentre sur le bassin versant de la Semouse notamment grâce à la commune de Saint-loup-sur-Semouse qui comptabilise 20 % de l'ensemble des salariés du bassin. De plus, sur les 14 communes de plus de 100 salariés, 6 font partie du bassin de la Semouse (Figure 8).

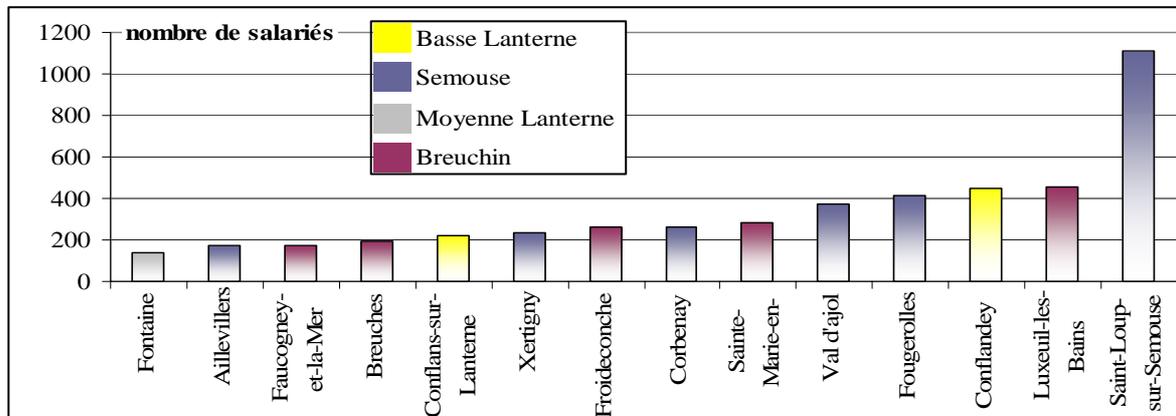


Figure 8 : Nombre de salariés pour les communes de plus de 100 salariés.

Ville très industrielle au siècle dernier (filatures, tissages, moulins, tanneries, forges, ameublement...), St-Loup-sur-Semouse est resté aujourd'hui un centre important du textile et de l'ameublement.

Les tréfileries marquent leur présence tant dans la basse vallée de la Lanterne avec Conflandey et Favorney ainsi que dans la Vôge (Xertigny, Plombières).

Fougerolles doit sa renommée au kirsch qui est encore une de ses principales activités économiques.

La vallée du Breuchin est industrialisée depuis Luxeuil jusqu'à Faucogney-et-la-Mer.

5-2-3 - Les prélèvements

Seules quelques entreprises sont redevables envers l'Agence de l'Eau RMC pour leurs prélèvements d'eau dans le milieu mais les volumes prélevés sont importants (Tableau 12).

Entreprise	Commune	Origine de l'eau	Volume capté en 2002 (m3)
TREFILIERIES DE CONFLANDEY	CONFLANDEY	Cours d'eau : Lanterne	2 658 100
BASE AERIENNE N 116	ST SAUVEUR	Nappe Alluviale du Breuchin	1 115 000
ORSA GRANULATS FRANCHE COMTE	FAVERNEY	Cours d'eau : Lanterne	80 100
DE BUYER	LE VAL D AJOL	Cours d'eau : Combeauté	22 500
HOLCIM GRANULATS	ST LOUP	Nappe souterraine	12 000

Tableau 12 : Nature et volume des prélèvements effectués par les industriels en 2002 (Agence de l'Eau RMC, 2004)

5-2-4 - Pollutions engendrées

La liste des entreprises susceptibles de produire des pollutions organiques est reportée dans le tableau suivant :

Commune	Etablissement - Activité	Traitement	Milieu récepteur
Breuches	Salaisons	STEP de Breuches	Breuchin
Equevilley	Fromagerie	STEP privé (1997) 3 000 E.H.	Ru de Meurcourt
Fleurey-les-Saint-Loup	Fromagerie	Raccordé lagunage aéré	Ruisseau du Chanet
Fougerolles	Distilleries	Epandage	Combeauté
Luxeuil-les-Bains	Abattoir	Raccordé STEP Luxeuil	Breuchin
Raddon-et-Chapendu	Embouteillage - Vins	Néant	Raddon
Saint-Loup-sur-Semouse	CET - Lixiviats	STEP Saint-Loup	Semouse
Val d'AJol	Distilleries		Combeauté

Tableau 13 : Lieux d'implantation et milieux récepteurs des rejets d'entreprises susceptibles d'engendrer une pollution organique

Les industries susceptibles de produire des micropolluants sont :

Commune	Etablissement - Activité	Milieu récepteur
Conflans-sur-Lanterne	Activités mécaniques	Lanterne
Faucogney	Activités mécaniques Traitement de surface	Breuchin
Faverney	Traitement de surface	Lanterne
Fougerolles	Activités mécaniques Imprimerie	Combeauté
Froideconche	Activités mécaniques Traitement de surface	Breuchin
Luxeuil-les-Bains	Base aérienne 116	Breuchin
Plombières-les-Bains et Xertigny	Tréfilerie	Semouse
Saint-Loup-sur-Semouse	Activités mécaniques Traitement de surface Fabrique de meubles	Semouse

Tableau 14: Lieux d'implantation et milieux récepteurs des rejets d'entreprises susceptibles d'engendrer une pollution par micropolluants

Quatorze entreprises sont reliées à une station d'épuration communale ou intercommunale :

STEP	industries raccordées
Conflans Sur Lanterne	JONHSON CONTROLS
Saint-Loup-Sur-Semouse	COMPAGNIE FRANCAISE DE PANNEAUX PARISOT MEUBLES
Luxeuil-Les-Bains	SOCIETE D'ABATTAGE du VAL DE SAONE CENTRE HOSPITALIER DE LUXEUIL LYCEE PROFESSIONNEL DU BATIMENT CAFETARIA ERIS EX SOREST AUCHAN DISA CATTINAIR LYCEE LUMIERE BA 116
Faucogney et la Mer	DOMINIQUE LEROY PRODUCTION
Sainte Marie En Chanois	KNAUF PACK EST
S.I.A. De Breuches	ANDRE BAZIN

Tableau 15 : Stations concernées par le raccordement d'entreprises industrielles ou agro-alimentaires, (Agence de l'Eau, 2002)

5-2-5 - Les pressions physiques

Les activités extractives sont présentes sur les communes de :

- Baudoncourt et Saint-Sauveur pour le Breuchin,
- Breurey-lès-Faverney et Mersuay pour la basse Lanterne,
- Saint-Loup-sur-Semouse pour la Semouse.

A Cuve, sur le ruisseau de la Crotte (affluent du Dorgeon), une carrière ayant un bassin de rétention des eaux de ruissellement sous dimensionné est signalé.

Ces activités peuvent globalement avoir des répercussions néfastes sur le fonctionnement des cours d'eau :

- Entraînement de matières en suspension dans les eaux de lavage,
- Pollution accidentelle par des hydrocarbures,
- Modification de la dynamique alluviale par piégeage de sédiments lors des crues,
- Diminution de l'espace de mobilité par endiguement.

Les activités de thermalisme concernent les communes de Luxeuil-les-Bains (les thermes de Luxeuil-les-Bains sous enseigne « Chaîne thermique du soleil ») et de Plombières-les-Bains (Compagnie thermique de Plombières-les-Bains).

Les atteintes au milieu peuvent être provoquées par les rejets des eaux chaudes et chlorées, par les rejets des laveries.

A Plombières-lès-Bains, le déplacement de l'Augronne au temps des Romains a provoqué la surélévation de la rivière par rapport aux sources hydrothermales exploitées. Le résultat est que l'Augronne peut potentiellement contaminer les sources, notamment par des pollutions bactériennes.

5-2-6 - Le cas des décharges d'ordures ménagères

Sur la partie Haute-saônoise :

Le Conseil Général de la Haute-Saône et l'ADEME de Franche-Comté ont commandé en 2003 un inventaire et un diagnostic départemental des décharges de la Haute-Saône.

Le CSD Azur, chargé de l'étude a procédé à un classement des décharges inventoriées selon 4 milieux cibles potentiellement contaminés (Homme, Eaux Souterraines, Eaux superficielles, Paysage) et 4 niveaux de risque de contamination (A : situation d'urgence, B : risque fort à moyen, C : risque moyen à faible, risque faible à nul).

Pour chaque site, le CSD Azur évalue un risque global assorti d'une marche à suivre :

Catégorie A : situation d'urgence nécessitant une intervention rapide.

Catégorie B : risque potentiel fort à moyen nécessitant un audit approfondi afin de définir les opérations de réhabilitation.

Catégorie C : risque moyen à faible pouvant faire l'objet d'un programme de réhabilitation ne nécessitant pas d'étude complémentaire.

Catégorie D : risque faible à nul nécessitant éventuellement des travaux sur l'impact visuel.

Sur le bassin versant de la Lanterne, 61 sites (liste complète en annexe V) ont été identifiés et diagnostiqués : 18 sont classés en catégorie B, 27 en catégorie C et 16 en catégorie D.

Les niveaux de risque pour les eaux superficielles et souterraines et le nombre de décharges concerné sont les suivants :

Risque pour les eaux superficielles			Risque pour les eaux souterraines		
masse d'eau	Niveau de risque	nombre de décharges	masse d'eau	Niveau de risque	nombre de décharges
Haute Lanterne (12)	B	2	Haute Lanterne	B	2
	C	1		C	5
	D	9		D	5
Moyenne Lanterne (5)	B	0	Moyenne Lanterne	B	1
	C	3		C	1
	D	2		D	3
Basse Lanterne (16)	B	2	Basse Lanterne	B	1
	C	6		C	4
	D	8		D	11
Breuchin (13)	B	2	Breuchin	B	6
	C	7		C	6
	D	4		D	1
Planey (7)	B	1	Planey	B	1
	C	3		C	3
	D	4		D	4
Semouse (7)	B	2	Semouse	B	2
	C	3		C	4
	D	1		D	1

Tableau 16 : Nombre de décharges par niveaux de risque et par masse d'eau pour les eaux superficielles et les eaux souterraines. La contamination des eaux superficielles et souterraines peut être concomitante.

Sur la partie Vosgiennes :

Une étude similaire a été menée par Trivalor pour le compte du Conseil Général des Vosges. Le schéma de résorption des décharges brutes communales révèle que sur 4 décharges présentes dans les limites du bassin versant, celle de Plombières, située en bordure d'Augronne à un impact fort sur les eaux superficielles.

Commune	n°de site	risque eaux Sup.	risque eaux sst	risque global	Précisions
BELLEFONTAINE	88048-1	faible	faible	faible	site réhabilité
PLOMBIERES-LES-BAINS	88351-1	faible	faible	faible	site en exploitation
PLOMBIERES-LES-BAINS	88351-2	fort	moyen	fort	site fermé
LE VAL D'AJOL	88487-1	faible	faible	faible	site fermé
XERTIGNY	88530-1	fort	moyen	fort	hors bassin versant

Tableau 17 : Les décharges communales présentes sur la partie vosgienne du bassin versant.

5-3- Hydroélectricité



Barrage sur la Semouse



Ancienne turbine à Breuchotte



Ancien seuil à Fougerolles

A partir du « Recensement de la ressource hydroélectrique sur le département de la Haute-Saône », un inventaire des sites produisant de l'électricité à partir de l'énergie hydraulique sur les rivières du bassin versant de la Lanterne a pu être établi.

Neuf sites répartis sur 4 cours d'eau du bassin ont été répertoriés : le ruisseau de la Croslière, le Breuchin, La Combeauté et la Lanterne.

Ces sites sont reportés dans le tableau suivant :

Commune	Cours d'eau	Nom de l'Usine	Puiss. brute	Module (m3/s)	Débit réservé	Franchissabilité
La Longine	La Croslière	-	179 kW	0,35	0,04 m3/s	non
La Longine	La Croslière	-	252 kW	0,47	0,06 m3/s	non
La Longine	La Croslière	-	570 kW	0,49	0,065 m3/s	non
Corravillers	Le Breuchin	La Forge	145 kW	1	1/40ème	non
Breuches	Le Breuchin	Château	435 kW	7,7	0,77 m3/s	non
Breuchotte	Le Breuchin	Centrale du Moulin	250 kW	-	-	possible
Faverney	La Lanterne	Moulin	50 kW	22	-	non
Faverney	La Lanterne	Usine du Pont	168 kW	22	2,6 m3/s	non
Conflandey	La Lanterne	Forge et tréfilerie	80 kW	22,5	1/40ème	non
Fougerolles	La Combeauté	Moulin Saire	57 kW	1	1/10ème	non
Fougerolles-le-Château	La Combeauté	Filatures Antoine	216 kW	2,3	0,23 m3/s	oui

Tableau 18 : Centrales hydroélectriques en fonction sur le bassin versant de la Lanterne.

Le même document fait l'inventaire des sites et barrages abandonnés dont le niveau de dégradation peut être variable. L'objectif pour le Conseil Général de la Haute-Saône était de mettre l'accent sur les sites présentant l'intérêt d'être réhabilités pour la production d'électricité.

Nous en avons extrait une liste des seuils et anciens barrages renseignant le caractère de franchissabilité par la faune piscicole :

Cours d'eau	Nombre d'ouvrages	Communes concernées	Franchissabilité		
			oui	possible	non
La Semouse	10	Aillevillers (7), Magnoncourt (1), Varigney (1), Conflans (1)	0	2	8
La Combeauté	6	Fougerolles (1), Corbenay (2), Saint-Loup (3)	1	5	0
Le Raddon	3	Saint-Bresson (3)	1	2	0
Le Breuchin	20	La Rochotte (2), Faucogney (5), Breuches (4), Sainte-Marie (1), La Proiselière (2), Amage (1), Froideconche (4)	10	4	6
La Lanterne	10	Francheville (1), Baudoncourt (1), Sainte-Marie (2), Abelcourt (1), Briaucourt (2), Conflans (1), Bassigney (1), Bourguignon (1)	3	3	4

Tableau 19 : Seuils et anciens barrages présents sur le bassin versant de la Lanterne.

5-4- Assainissement Domestique

Les informations contenues de ce chapitre concernant les communes ayant leur centre bourg inclus dans les limites physiques du bassin versant.

5-4-1 - Etat de l'assainissement

Trente huit communes sur le bassin versant sont raccordées à un système de traitement des eaux usées (voir carte 13).

Communes	population (recensement 99)	Type de traitement	Capacité
ABELCOURT	303	Lagunage	300
AILLEVILLERS	1849	BAAP / Nitrif.	1700
Le LYAUMONT		Lagunage	300
AINVELLE	219	Bassin de decantation	200
ANJEUX	165	Lagunage	200
BAUDONCOURT	539	rejet à Sainte Marie en chaux	
BOULIGNEY	431	Lagunage	350
BREUCHES	751	rejet à Sainte Marie en chaux	
CITERS	751	BAAP / Nitrif.	750
CONFLANS-SUR-LANTERNE	672	BAAP / Nitrif.	1100
CORBENAY	1392	rejet à Aillevillers et à Saint-Loup	
EHUNS	232	Bassin de decantation	150
FAUCOGNEY-ET-LA-MER	623	BAAP / Nitrif.	1000
FAVERNEY	1019	3 Bassins de decantation	1100
FLEUREY-LES-FAVERNEY	365	Bassin de decantation	400
FONTAINE-LES-LUXEUIL	1437	BAAP / Nitrif.	2000
FOUGEROLLES	3967	BAAP / Nitrif. / Depho	3300
FRANCALMONT	123	Lagunage	150
FROIDECONCHE	1973	rejet à Luxeuil	
JASNEY	195	Biologique Simple	300
LA VILLEDIEU-EN-FONTENETTE	155	Lagunage	200
LANTENOT	271	rejet à Linexert	
LE CLERJUS	521	Bassin de decantation	300
LINEXERT	139	BAAP / Nitrif.	600
LUXEUIL-LES-BAINS	8414	BAAP / Nitrif.	20000
MAGNONCOURT	452	rejet à Saint-Loup	
MEURCOURT	307	Lagunage	300

PLOMBIERES-LES-BAINS	1906	Lagunage	1300
QUERS	324	Lagunage	300
SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	202	Biologique Simple	350
SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	162	BAAP / Nitrif.	2700
SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	4291	BAAP / Nitrif.	6000
SAINT-SAUVEUR	2037	rejet Luxeuil	
SAINT-VALBERT	195	Bassin de decantation	200
VILLERS-LES-LUXEUIL	305	rejet à Abelcourt	
VILLERS-LES-LUXEUIL	305	lagunage	200

Tableau 20 : liste des communes assainies, issue des données de l'Agence de l'Eau, 2003

Parmi les agglomérations équipées d'une station d'épuration, nous pouvons citer les plus importantes :

- Luxeuil-les-Bains (20 000 E.H)
- Saint-Loup-sur-Semouse, avec Magnoncourt et Corbenay (6 000 E.H.)
- Fougerolles (3 750 E.H.)
- Sainte-Marie-en-Chaux (2 700 E.H.)
- Aillevillers-et-Lyaumont (2 000 E.H.)
- Fontaine-lès-Luxeuil (2 000 E.H.)

Certaines communes ont opté pour un assainissement intercommunal :

Lieu du traitement	Communes raccordées	Population totale	capacité de traitement	type de traitement
ABELCOURT	ABELCOURT VILLERS-LES-LUXEUIL	608	300	Lagunage
AILLEVILLERS-ET-LYAUMONT	AILLEVILLERS-ET-LYAUMONT CORBENAY (en partie)	3241	1700	BAAP / Nitrif.
LINEXERT	LINEXERT LANTENOT	410	600	BAAP / Nitrif.
LUXEUIL-LES-BAINS	LUXEUIL-LES-BAINS FROIDCONCHE SAINT-SAUVEUR	12424	20000	BAAP / Nitrif.
SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	SAINTE-MARIE-EN-CHAUX BAUDONCOURT BREUCHES	1452	2700	BAAP / Nitrif.
SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE MAGNONCOURT CORBENAY (en partie)	6135	6000	BAAP / Nitrif.

Tableau 21 : regroupements intercommunaux pour l'assainissement domestique

5-4-2 - Problèmes identifiés

Pour les communes assainies, de nombreux problèmes peuvent subsister. Il s'agit soit de problèmes de collecte, soit de problèmes de traitement affectant la qualité des rejets :

- Notons qu'à Saint-Sauveur, le raccordement à la STEP de Luxeuil ne concerne pas toute la population
- Notons qu'à Aillevillers, Luxeuil, Conflans, Plombières, la qualité du traitement n'est pas optimale.

Vingt communes au total possèdent un réseau de collecte, mais pas de traitement en sortie (voir tableau 21). Parmi les plus importantes, nous pouvons citer :

- Le Val d'Ajol (4452 habitants)
- Bellefontaine (856 habitants)

- Raddon et Chapendu (835 habitants)
- Breurey les Faverney (509 habitants)
- La Chapelle les Luxeuil (431 habitants)
- Saint Bresson (408 habitants)

Trente et une communes ne possèdent pas de réseau de collecte spécifique des eaux usées. Les branchements peuvent éventuellement être faits sur un réseau d'eaux pluviales avec rejet direct en rivière (voir tableau 22).

Commune	Population recensement 1999	Masse d'eau concernée	
EQUEVILLEY	117	Basse Lanterne	
AMONCOURT	304		
BASSIGNEY	116		
BOURGUIGNON-LES-CONFLANS	106		
BREUREY-LES-FAVERNEY	509		
MENOUX	229		
MERSUAY	230		
VELORCEY	130		
BREUCHOTTE	293		Breuchin
RADDON-ET-CHAPENDU	835		
BROTTE-LES-LUXEUIL	212		
BETONCOURT-LES-BROTTE	60	Haute Lanterne	
LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL	431		
BRIAUCOURT	253	Moyenne Lanterne	
HAUTEVELLE	259		
CUVE	153	Planey-Dorgeon	
DAMPIERRE-LES-CONFLANS	268		
PLAINEMONT	53		
LE VAL-D'AJOL	4452	Semouse amont-Combeauté	

Tableau 22 : Liste des communes ayant un réseau de collecte, mais pas de traitement en sortie (en rouge, les communes soumises à la Directive ERU). Agence de l'Eau, 2003.

Communes	Population (recensement 99)	Communes	Population (recensement 99)
AILLONCOURT	224	LA BRUYERE	199
AMAGE	293	LA CORBIERE	93
AMONT-ET-EFFRENEY	194	LA LANTERNE-ET-LES-ARMONTS	161
BELLEFONTAINE	856	LA LONGINE	278
BELMONT	112	LA MONTAGNE	23
BEULOTTE-SAINT-LAURENT	68	LA PISSEURE	42
CORRAVILLERS	225	LA PROISELIERE-ET-LANGLE	153
CUBRY-LES-FAVERNEY	114	LA ROSIERE	87
DAMPVALLEY-SAINT-PANCRAS	33	LA VAIVRE	198
ESBOZ-BREST	378	LA VOIVRE	126
ESMOULIERES	122	LES FESSEY	94
FLEUREY-LES-SAINT-LOUP	143	MAGNIVRAY	155
FRANCHEVELLE	310	ORMOICHE	61
GIREFONTAINE	50	RIGNOVELLE	96
GIRMONT-VAL-D'AJOL	273	SAINT-BRESSON	408
		VISONCOURT	37

Tableau 23 : Liste des communes ne possédant pas de réseau de collecte. Agence de l'Eau, 2003.

De nombreuses communes faiblement peuplées, regroupées en majorité dans les têtes du bassin versant, ne possèdent ni réseau, ni traitement collectif de leurs eaux usées. Il s'agit surtout des têtes de bassin de la Lanterne et du Breuchin.

Pour ces dernières où la dispersion de l'habitat est marquée, les schémas d'assainissement non réalisés ou en cours de réalisation imposeront vraisemblablement des orientations vers l'assainissement autonome.

Le tableau suivant fait le point sur les études menées par les collectivités au sujet de leur assainissement :

COMMUNE	MAITRE D'OUVRAGE	ANNEE	SDA	ZA	DUP	SDA		
						Carte apt. des sols	Diagnostic réseau	Diagnostic ass. Aut.
Aillevillers		1995					O	
Ailloncourt		2004	O	O	O		O	
Anjeux		1999					O	
Belmont	SIVU de Melisey							
Bétoncourt-Saint-Pancras		2000	O				O	
Bourguignon-les-Conflans		en cours	O	en cours			O	
Briaucourt		2001	O	O			O	
Brotte-les-Luxeuil		en cours	O	en cours			O	
Citers		en cours	en cours				O	
Corbenay	S.I.A. St Loup Semouse	1988	?				O	
Dampierre-les-Conflans		2001	O				O	
Equevilley		en cours	en cours	en cours			en cours	
Ehuns								
Faverney		1998					O	
Fougerolles		1998						
La Chapelle-les-Luxeuil		en cours	O	en cours			O	
La Lanterne et les Armonts	SIVU de Melisey							
Luxeuil		1999					O	
Magnoncourt	S.I.A. St Loup s/Semouse	1998					O	
Mersuay		2001	O				O	
Raddon		2001	O	O			O	
Saint-Loup-sur-Semouse	S.I.A. St Loup s/Semouse	1988					O	
Saint-Rémy		1998	O				O	
Saint-Sauveur		1995	O				O	
Visoncourt		en cours		O	en cours	en cours		
CC du Val de Semouse		en cours						
SIA de Breuches		en cours						

Tableau 24 : Schémas Directeurs d'Assainissement effectués ou en cours de réalisation. Source : Direction des Services Techniques et des Transports du Conseil Général de la Haute-Saône.

Carte 13 : assainissement

5-5- Alimentation en eau potable



Puits de captage dans la nappe du Breuchin



Résurgence du Planey

5-5-1 - Types d'aquifères sollicités

Les ressources en eau potable du bassin proviennent en majorité de nappes alluviales et de sources des grès triasique vosgiens.

Les nappes alluviales sollicitées sont celle de la Saône, de la Lanterne, du Breuchin, de la Semouse et de la Combeauté, la plus productive et la plus exploitée étant celle de la confluence Breuchin-Lanterne.

Les calcaires dolomitiques du muschelkalk qui donnent leur source au Planey sont aussi exploités.

5-5-2 - Organisation de la production et de la distribution

Quarante six unités de gestion et d'exploitation communales sont présentes dans les limites géographiques du bassin versant. Elles regroupent au total 95 points de captage.

Neuf Syndicats Intercommunaux d'alimentation en eau potable sont présents :

Syndicat	Communes	Syndicat	Communes
Syndicat de Hautevelles	FRANCALMONT	Syndicat des Beiges	ADELANS
	HAUTEVELLE		AILLONCOURT
Syndicat du Boulay	AINVELLE		CITERS
	BRIAUCOURT		DAMBENOIT-LES-COLOMBE
Syndicat de Breuches	ABELCOURT		FRANCHEVELLE
	BAUDONCOURT		LANTENOT
	BREUCHES		LINEXERT
	BROTTE-LES-LUXEUIL		QUERS
	LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL		BOULIGNEY
	EHUNS		CUVE
	MEURCOURT	DAMPVALLEY-SAINT-PANCRAS	
	ORMOICHE	BELMONT	
	SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	LA CORBIERE	
	VELORCEY	MAGNIVRAY	
Syndicat du Morillon	LA VILLEDIEU-EN-FONTENETTE	RIGNOVELLE	
	VILLERS-LES-LUXEUIL	ANJEUX	
	VISONCOURT	LA PROISELIERE-ET-LANGLE	
	BETONCOURT-SAINT-PANCRAS	LES FESSEY	
	DAMPIERRE-LES-CONFLANS	BOURGUIGNON-LES-CONFLANS	
	FONTENOIS-LA-VILLE	CUBRY-LES-FAVERNEY	
	GIREFONTAINE		
	JASNEY		
	LA PISSEURE		
	PLAINEMONT		
SAINT-REMY			

Tableau 25 : Syndicats intercommunaux d'alimentation en eau potable

Un syndicat supplémentaire s'alimente dans la nappe du Breuchin et approvisionne des communes hors bassin versant. Il s'agit du Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin.

Ce syndicat mixte comprend 24 communes dont la ville de Vesoul et 3 syndicats intercommunaux regroupant eux-mêmes 12 communes, soit un total de 40 communes. Jusqu'à présent, un faible nombre d'habitants de Vesoul est alimenté par ce captage. Il s'agit en effet d'une sécurisation de l'alimentation en eau potable de la ville qui a été effective au début de l'été 2005 suite à une pollution aux hydrocarbures sur la Colombine. La population totale alimentée par ce captage, sans la ville de Vesoul, est de 24 000 habitants.

5-5-3 - Volumes prélevés

En comptabilisant l'ensemble des volumes captés pour l'AEP soumis à redevance sur le bassin de la Lanterne, nous arrivons à une moyenne proche de 15000 m³/j d'eau captée.

A elle seule, la nappe du Breuchin alimente une population de 16166 habitants sur les communes du bassin versant (40166 en incluant le Syndicat Mixte des eaux du Breuchin), soit 28 % de la population totale du bassin.

A partir du « document de référence pour la gestion de la ressource et l'alimentation en eau potable du département de la Haute-Saône » produit par BRL en 2001, nous avons pu réunir des informations concernant les volumes produits et les taux de rendements des réseaux de distribution de certaines unités :

Unité de gestion et d'exploitation	Production annuelle (m3)	Production journalière (m3/j)	Rendement (%)
AD. COM. AMONCOURT	33432	92	50
AD. COM. CONFLANDEY	32366	89	76
AD. COM. FAVERNEY	110000	301	49
AD. COM. FONTAINE LES LUXEUIL	86896	238	71
AD. COM. FOUGEROLLES	358630	983	69
AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	871097	2387	61
AD. COM. SAINT SAUVEUR	117000	321	75
AD. COM. SAINT LOUP SUR SEMOUSE	363693	996	59
SIAEP DE BREUCHES LES LUXEUIL	410000	1123	68
SYND. MIXTE DES EAUX DU BREUCHIN	1903586	5215	90
SIAEP DES BEIGES	219000	600	63
SIAEP DU MORILLON	533000	1460	90

Tableau 26 : Volumes produits et rendements des réseaux de distribution d'eau potable

En croisant ces données avec celles de l'étude de vulnérabilité de la nappe du Breuchin (SAFEGE, 1992), il apparaît que la nappe du Breuchin fournit au SMEB (5215 m³/j), au Syndicat de Breuches (1123 m³/j), aux communes et Froideconche (650 m³/j), Luxeuil (2387 m³/j) et Saint-Sauveur (600 m³/j), ainsi qu'à la BA 116 (1300 m³/j), environ 11000 m³/j.

5-6- Tourisme

Le bassin versant de la Lanterne est situé entre deux pôles d'intérêt touristique : la vallée de la Saône et les ballons des Vosges. La N57 lui confère par ailleurs un statut de zone de transit des touristes allemands et français d'Alsace et Lorraine en partance pour les destinations du sud de la France.

Au regard des inventaires existants concernant les activités du secteur, le bassin possède vraisemblablement la capacité de capter une partie de ces flux touristiques pour des séjours de courte durée.

5-6-1 - Le thermalisme

Deux stations de cures thermales sont répertoriées sur le bassin versant :

- Luxeuil-les-Bains en Haute-Saône, sur le sous-bassin du Breuchin.
- Plombières-les-Bains dans les Vosges, sur le sous-bassin de l'Augronne.

Les orientations thérapeutiques des thermes de Luxeuil-les-Bains sont :

- La gynécologie,
- La phlébologie,
- La rhumatologie.

Les orientations thérapeutiques des thermes de Plombière-les-Bains sont :

- La rhumatologie,
- Le traitement des séquelles de traumatisme ostéo-articulaires,
- Le traitement des dysfonctionnements de l'appareil digestif,
- Le traitement des maladies métaboliques.

En plus des cures, les établissements proposent des séances de remises en forme qui leur permettent de maintenir une activité de fond hors saison thermale.

5-6-2 - Patrimoine architectural

Les sites et monuments reconnus et classés présents sur le bassin versant de la Lanterne sont reportés dans les 2 sous-chapitres suivants.

Les informations ont été extraites de la liste des immeubles protégés au titre des législations sur les monuments historiques.

Il faut signaler que de nombreux anciens sites industriels (forges, moulins) pourraient faire l'objet de mesures de valorisation.

Les communautés de communes des mille étangs (70) et des Trois Rivières (88) ont entamé des réflexions sur ce thème dans le cadre de l'élaboration de leurs plans paysages.

5.6.2.1. Inventaires de sites et monuments sur le département de la Haute-Saône

Communes	Edifices
Amont et Effreney	Croix communale du Mont Dahin, lieu-dit « Les Hauts »
Anjeux	Eglise
Bouligney	Fontaine et lavoir Napoléon
Bourguignon-les-Conflans	Eglise
	Château
	Parties du pont métallique de la Lanterne
Breuches	Demeure industrielle dite château
Conflans-sur-Lanterne	Croix du cimetière
	Château (ancien couvent)
	Eglise
Dampierre-les-Conflans	Chapelle des Forges de Varigney

Equevilley	Eglise
Faucogney-et-la-Mer	Eglise Saint-Georges
	Eglise Saint-Martin
	Tour
	Croix des Morts
	Fontaine
Faverney	Eglise
	Croix en pierre
	Maison des Hôtes
	Maison du XVI ^{ème} siècle
	Ancienne caserne
	Z.P.P.A.U.P.
	Ancienne gendarmerie
	Anciennes Halles
	Ancienne Abbaye
Fougerolles	Eglise
	Croix de calvaire
	Ferme distillerie
Luxeuil-les-Bains	Maison dite du « Cardinal Jouffroy »
	Maison à arcades, place de la Baille
	Fours de l'atelier de potiers du Chatigny
	Maison, place Saint-Pierre
	Eglise de l'ancienne abbaye Saint-Colomban
	Bâtiments conventuels de l'ancienne abbaye
	Ancien palais abbatial
	Etablissement thermal
	Fontaine Leclerc
	Ancien Hôtel de Ville
	Maisons et hôtels, place de la Baille
	Maisons du XVI ^{ème} siècle
	Maison dite « Espagnole »
	Maison François 1 ^{er}
	Maison du XV ^{ème} siècle
Site, ensemble urbain	
Mersuay	Pont sur la Lanterne (cf. Bourguignon)
Quers	Château (Mairie)
Saint-Loup-sur-Semouse	Château des Bouly (maison de retraite)
Saint-Rémy	Château (Hôpital)
Saint-Valbert	Grotte et fontaine de l'Ermitage
	Site de l'Ermitage (site inscrit)

Tableau 27 : Sites et édifices protégés sur la partie haute-saônoise du bassin versant de la Lanterne. Les monuments liés à l'eau sont signalés en bleu.

5.6.2.2. Inventaires de sites et monuments sur le département des Vosges

Communes	Edifices
Girmont-Val-d'Ajol	Eglise Notre-Dame
Plombières-les-Bains	Eglise
	Maison « Des Arcades »
	Immeuble « Bains Stanislas »
	Fontaine « Source du Crucifix »
	Vestiges du bâtiment gallo-romain
	Ancienne forge de Ruaux
Le Val d'Ajol	Maison dite « Pavillon des Princes »
	Eglise
	Croix de chemin XVI ^{ème} siècle
	Croix de carrefour XVII ^{ème} siècle

Tableau 28 : Sites et édifices protégés sur la partie vosgienne du bassin versant de la Lanterne. Les monuments liés à l'eau sont signalés en bleu.

5-6-3 - Les activités sportives et de loisirs

5.6.3.1. La randonnée

Deux sentiers de grande randonnée (GR) traversent le bassin versant de la Lanterne. Le premier est le GR des Pays, Châteaux et Villages de Haute-Saône qui le traverse d'est en ouest :

- Il relie Luxeuil-les-Bains au Plateau des Milles Etangs en empruntant la haute vallée du Breuchin.
- Il relie Luxeuil-les-Bains à la Saône à Selles en traversant les vallées de la Combeauté (amont Fougerolles), de l'Augronne et de la Semouse (amont Aillevillers-et-Lyaumont).

Ce GR traverse ensuite le département de Haute-Saône en direction du Sud.

L'autre GR est le GR7 qui se trouve plutôt sur le bassin versant de la Moselle. Un faible parcours entre dans le sous-bassin de l'Augronne dans les Vosges au Nord-Est du bassin versant. Ce GR dessert d'autres itinéraires balisés en direction du Val d'Ajol et Plombières-les-Bains.

Notons la présence du centre équestre à Luxeuil-les-Bains et la possibilité de promenade à cheval.

5.6.3.2. Le cyclisme

Sur la partie Haute-Saônoise du bassin versant, quelques parcours VTT existent (informations fournies par le comité de cyclisme de la Haute-Saône) :

- Circuit des Fontaines (9 km - niveau : vert)
Départ de Luxeuil - balisage n°20
- Circuit du moulin Courbette (22 km - niveau : bleu)
Départ de Luxeuil - balisage n°15
- Circuit des 7 communes (26 km - niveau : bleu)
Départ de St Sauveur - balisage n°46
- Entre Rôge et Combeauté (22 km - niveau : bleu)
Départ de Fougerolles - balisage n°7
- La Vallée de l'Augronne (25 km - niveau : bleu)
Départ de Fougerolles - balisage n°8
- Circuit des Vaubourgs (21 km - niveau : vert)
Départ de St Bresson - balisage n°43
- Circuit du Mondahin (21 km - niveau : bleu)
Départ de St Bresson - balisage n°44

Signalons que le Conseil Général de la Haute-Saône cartographie actuellement des parcours de cyclisme sur route.

5.6.3.3. Le canoë

Il existe une base de canoë à Conflans-sur-Lanterne où un bras de rivière a été aménagé spécifiquement à cet usage. Cette base est rattachée à celle de Port-sur-Saône, et les adhérents du club de canoë de Conflans/Port utilisent ce parcours artificiel pour leur entraînement. Dans le secteur de Conflans, le cours de la Lanterne permet des initiations au canoë-kayak pour les scolaires.

Cet été, la base a proposé des descentes en canoë entre Conflans et Port-sur-Saône.

5.6.3.4. La baignade

La baignade est encore pratiquée dans certains secteurs où la hauteur d'eau est suffisante, par exemple sur la Lanterne dans le secteur de Conflans-sur-Lanterne et dans le secteur de Mersuay. Toutes ces baignades sont non-autorisées.

Un aménagement de gravière en base de loisir avec baignade autorisée a vu le jour au cours de l'été 2005 à Breurey-lès-Faverney.

5-7- La pêche

La gestion piscicole des cours d'eau au plan local revient pour l'essentiel à des AAPPMA. Une seule société de pêche privée est présente à Saint-Bresson.

En comptabilisant les cotisations fédérales, jeune, vacance et journalière, les associations regroupent près de 2250 adhérents. Le Breuchin, la Semouse et la Combeauté aval constitue les cours d'eau les plus fréquentés.

Le tableau suivant répertorie les AAPPMA présentes sur le bassin versant, leur nombre d'adhérents et la catégorie des tronçons de rivière parcourus :

AAPPMA		catégorie		Nombre d'adhérents (2003)
		1	2	
Haute-Saône	La Truite			569
	Gaule Lupéenne			497
	Association du Haut-Breuchin			306
	Les Pêcheurs de la Semouse			157
	La Combeauté			157
	La Lanterne			139
	Pêche de Conflans-sur-Lanterne			120
	La Haute-Lanterne			66
	Le Gardon Amoncourtois			54
Vosges	Ass des Pêcheurs de Plombières			97
	Pêcheurs à la ligne du Val d'Ajol			81

Tableau 29 : Associations de pêche présentes sur le bassin versant

En septembre 2005, l'AAPPMA du Haut Breuchin (Breuchotte), de la Haute-Lanterne et « la truite » (Luxeuil) ont fusionné.

5-8- Les plans d'eau



Habitat en bordure d'étangs



Dérivation de cours d'eau



Fond colmaté après une vidange

Deux secteurs du bassin versant sont connus pour la présence de nombreux plans d'eau :

- La région de Citers et Ailloncourt sur le sous-bassin de la Lanterne.
- La région des Milles Etangs sur le sous-bassin du Breuchin.

De manière plus anecdotique, des plans d'eau sont présents sur les têtes de bassin de la Semouse, l'Augronne et la Combeauté.

Ces étangs sont ou peuvent être à l'origine d'incidences sur la rivière :

- Réchauffement des eaux,
- Désordre typologique,
- Apports d'espèces indésirables comme le poisson-chat et la perche soleil,
- Dépôts importants de vase et sable,
- Influence sur l'hydrologie, par retenue d'une partie des débits et évaporation non négligeable de la ressource en eau en période estivale.

La DDAF et la Fédération de pêche de la Haute-Saône élabore actuellement un inventaire et un SIG sur les plans d'eau du département.

CHAPITRE 6 - QUALITE DES EAUX

6-1- Eaux superficielles

Les classes de qualité des cours d'eau sont établis d'après le Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau, SEQ-Eau basé sur des mesures de paramètres physico-chimiques (matières organiques, matières azotées et phosphorées, nitrates), et biologiques (Indice diatomées, indice oligochètes, Indices Biologique Global Normalisé).

Les fiches SEQ-Eau qui ont été exploitées ici ont été produites par l'Agence de l'Eau à partir de données acquises par la D.I.R.E.N. Franche-Comté dans le cadre des campagnes d'analyses réalisées en 1993 et 1994 sur l'ensemble du bassin de la Lanterne.

Il existe deux stations suivies par la D.I.R.E.N. Franche-Comté où les données sont plus récentes et suivies dans le temps :

- La Lanterne à Fleurey-lès-Faverney : Station du Réseau National de Bassin (R.N.B.2000)
- Le Breuchin à Ormoiche : Station du Réseau Complémentaire de Bassin (R.C.B.405950) prélevée tous les deux ans, six fois par année de prélèvement.

D'autres possèdent des résultats également plus récents :

- Le Breuchin à Breuches et Breuchotte (2002 et 2003)
- La Lanterne à Linexert (2003)
- Le Planey à Anjeux (2003).

Un tableau de synthèse des données de qualité disponibles réparties par masses d'eau superficielles (voir cartes 14 et 15) est consigné en annexe VI.

Par ailleurs, le Syndicat Mixte Saône et Doubs pilote une étude de caractérisation des affluents de la Saône, plusieurs points de prélèvement ont été prévus sur le bassin versant de la Lanterne. Les résultats seront disponibles en fin d'année 2005.

6-1-1 - La Lanterne

6.1.1.1. La Lanterne amont

Stations prélevées : La Lanterne et les Armonts, Lantenot, Linexert, Citers, Baudoncourt, Sainte-Marie-en-Chaux et Ormoiche à l'amont de la confluence avec le Breuchin

La Lanterne présente des altérations relatives à la température à Linexert (classe de qualité : jaune) et à la teneur en matières organiques et oxydables à La Lanterne-et-les-Armonts.

A Sainte-Marie-en-Chaux, la présence des Matières organiques, azotées et phosphorées est marquée (classe de qualité : jaune).

A Ormoiche les teneurs en nitrates (classe de qualité : jaune), mais surtout les teneurs en matières organiques (classe de qualité orange) sont responsables d'un classement en mauvaise qualité de la Lanterne. Ces derniers résultats doivent être utilisés avec précaution car ils datent de 1986.

Le seul affluent de la Lanterne posant problème sur cette masse d'eau est le Ruisseau du Bas, où les mesures effectuées à Brotte-lès-Luxeuil révèlent des teneurs importantes en nitrates et matières phosphorées (classe de qualité : jaune).

6.1.1.2. La Lanterne moyenne

Stations prélevées : Briaucourt, et Conflans-sur-Lanterne

La Lanterne présente une teneur élevée en Matières phosphorées à Briaucourt (classe de qualité : jaune).

Concernant les affluents de la Lanterne sur cette masse d'eau, la Rôge dans sa moitié amont présente une acidification forte de ses eaux à Raddon et une teneur importante en matières azotées et phosphorées à Fontaine-les-Luxeuil (classe de qualité : jaune)

6.1.1.3. La Lanterne avale

Stations prélevées : Bourguignon-les-Conflans, Fleurey-les-Faverney, Faverney

La station de Bourguignon ne présente pas de problème. Celle de Faverney est peu renseignée (une seule mesure de micropolluants métalliques sur bryophyte (classe de qualité : jaune).

Celle de Fleurey-les Faverney est particulièrement bien renseignée et ce sur plusieurs années. Les résultats de l'année 2004 sont exposés dans la fiche SEQ-Eau suivante :

ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
Matières organiques et oxydables	83	83					
Matières azotées	69	69					
Nitrates	67	65					
Matières phosphorées	76	76					
Particules en suspension	71	90					
Température	81	81					
Minéralisation	53						
Acidification	96	96					
Effet des proliférations végétales	77	77					
Microorganismes	39						
Micropolluants minéraux sur eau brute							
Micropolluants minéraux sur bryophytes	46						
Micropolluants minéraux sur sédiments	42						
Micropolluants minéraux sur MeS							
Pesticides sur eau brute	58	58					
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur MeS							
HAP sur eau brute							
HAP sur sédiments	59	59					
HAP sur MeS							
PCB sur eau brute							
PCB sur sédiments							
PCB sur MeS							
Micropolluants organiques sur eau brute							
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur MeS							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU

BIOLOGIE		
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)		
Groupe Faunistique Indicateur (GFI)		
Indice Biologique Diatomées (IBD)		

Tableau 30 : Extrait de la fiche SEQ-Eau de la station de Fleurey-les-Faverney, année d'étude 2004, Agence de l'Eau.

Une analyse chronologique des résultats obtenus sur cette station révèle une qualité stable et satisfaisante pour les paramètres M.O., matières azotées, nitrates, matières phosphorées (classe de qualité vert en accord avec l'objectif de qualité).

Par contre, les résultats obtenus à partir de 99 révèlent des pollutions récurrentes très significatives sur le plan bactériologique, et par les micropolluants minéraux.

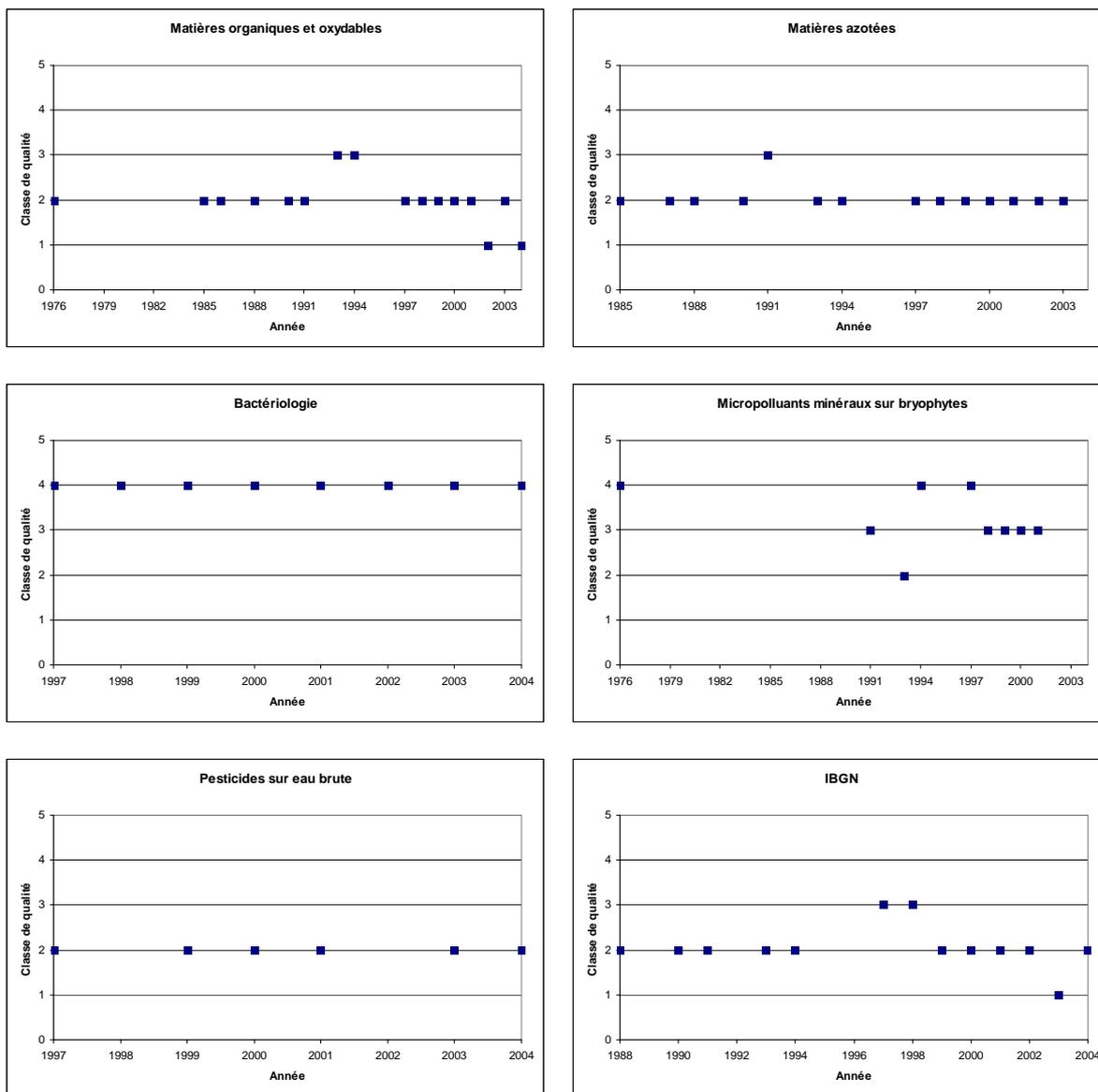


Figure 9 : Suivi de la station de Fleurey-lès-Faverney de 1976 à 2004 pour les paramètres physico-chimiques déclassant l'aptitude à la biologie et les Indices Biologique Global Normalisé (les niveaux 1, 2, 3, 4, 5 correspondent aux classe de qualité bleu, vert, jaune, orange, rouge), Agence de l'Eau

Concernant les affluents de la Lanterne aval, le ruisseau de Meurcourt apparaît particulièrement dégradé sur tout son tracé. Les stations de Meurcourt et de Mersuay révèlent des teneurs élevées en matières organiques (classe de qualité : jaune), et en matières azotées et phosphorées (classe de qualité : orange).

6-1-2 - Le Breuchin

Stations prélevées : Beulotte-Saint-Laurent, La Voivre, La Longine, Faucogney, Breuchotte, Froideconche, Saint-Sauveur, Breuches, Ormoiche.

De manière générale, les stations situées à l'amont entre Beulotte-Saint-Laurent et La Voivre ne posent pas de problème. Tous les paramètres mesurés sont en classe de qualité vert ou bleu, excepté une acidification marquée à Beulotte (classe de qualité : orange).

A partir de Breuchotte, la qualité se dégrade avec des problèmes de température et d'acidification sur cette station (classe de qualité jaune).

A Froideconche, des problèmes de minéralisation sont signalés (classe de qualité : orange)

La station de Ormoiche présente des résultats suivis entre 1993 et 2003. Les derniers résultats obtenus en 2003 sont reportés dans la fiche SEQ-Eau suivante :

PHYSICO-CHEMIE PAR ALTERATION							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
Matières organiques et oxydables	78	78					
Matières azotées	71	71					
Nitrates	67	66					
Matières phosphorées	57	57					
Particules en suspension	76	94					
Température	57	57					
Minéralisation	23						
Acidification	93	93					
Effet des proliférations végétales	77	77					
Microorganismes	11						
Micropolluants minéraux sur eau brute							
Micropolluants minéraux sur bryophytes	11						
Micropolluants minéraux sur sédiments	35						
Micropolluants minéraux sur MeS							
Pesticides sur eau brute							
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur MeS							
HAP sur eau brute							
HAP sur sédiments	48	48					
HAP sur MeS							
PCB sur eau brute							
PCB sur sédiments							
PCB sur MeS							
Micropolluants organiques sur eau brute							
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur MeS							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU							

BIOLOGIE		
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	Indice Biologique Diatomées (IBD)

Tableau 31 : Extrait de la fiche SEQ-Eau de la station de Ormoiche, année d'étude 2003, Agence de l'Eau.

L'analyse chronologique des résultats révèle des problèmes récurrents liés à la minéralisation, la teneur en matières phosphorées et la bactériologie. La situation se dégrade en ce qui concerne les concentrations en micropolluants minéraux, passant du jaune au rouge entre 1997 et 2003.

En revanche, les IBGN sont stabilisés et tendent même à s'améliorer passant du vert au bleu entre 2001 et 2003.

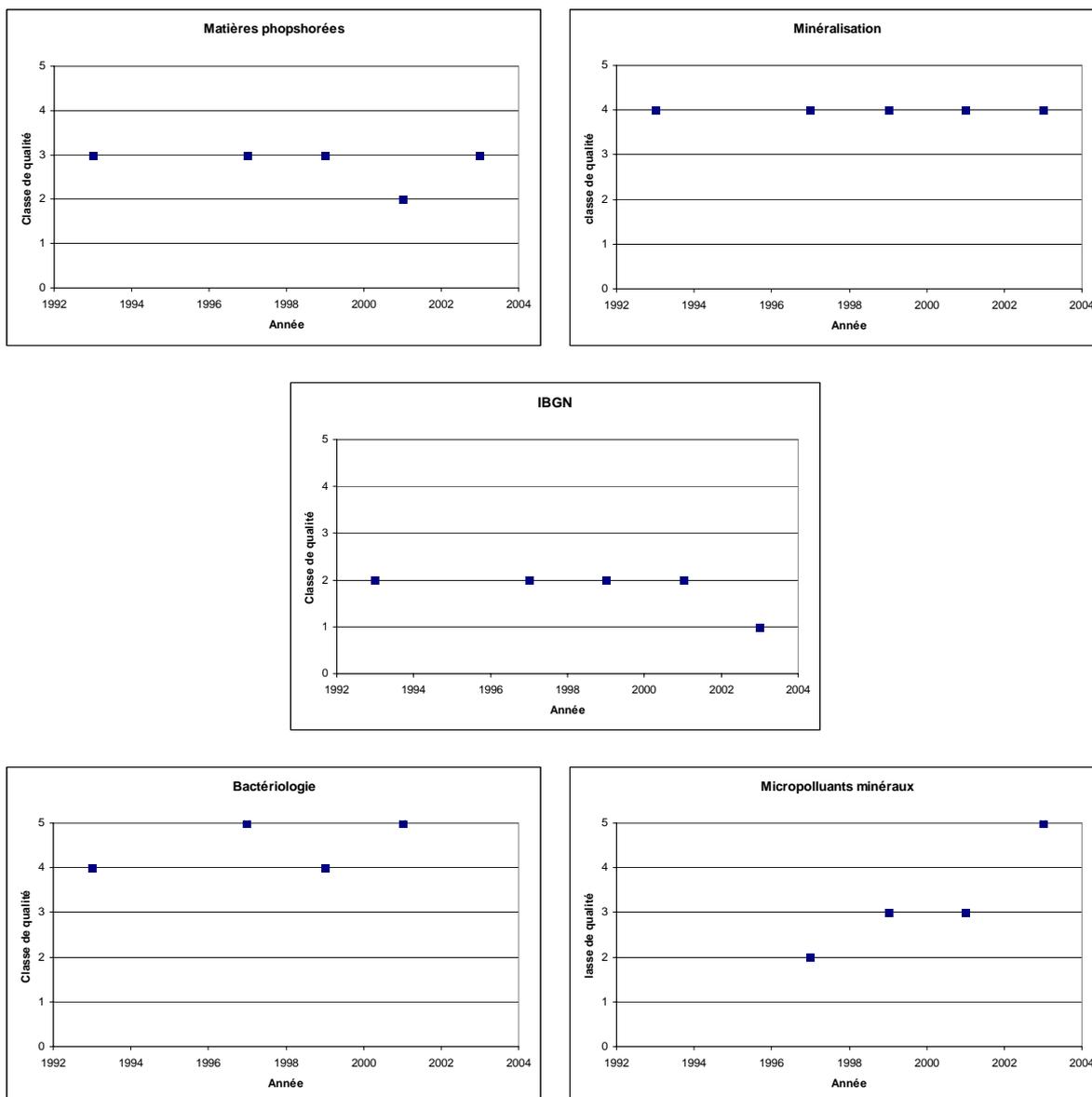


Figure 10 : Suivi de la station de Ormoiche de 1993 à 2003 pour les paramètres physico-chimiques déclassant l'aptitude à la biologie et les Indices Biologique Global Normalisé (les niveaux 1, 2, 3, 4, 5 correspondent aux classe de qualité bleu, vert, jaune, orange, rouge), Agence de l'Eau

Concernant les affluents du Breuchin, les ruisseaux du Tampa, de la Croslière bien qu'étant de bonne qualité (classe de qualité : vert) ne correspondent pas à leur objectif de qualité (bleu). Les problèmes concernent les teneurs en matières phosphorées et l'acidification.

Le Raddon et le Morbief sont plus dégradés. En aval de Saint-Bresson, le Raddon présente une discordance avec son objectif de qualité (bleu) due aux matières azotées, phosphorées et aux nitrates.

Le Morbief est en classe de qualité jaune pour les matières organiques, matières azotées et matières phosphorées.

6-1-3 - La Semouse

Stations prélevées : Bellefontaine aval, Aillevillers amont, Aillevillers aval, Saint-Loup-sur-Semouse, Ainvelle, Conflans-sur-Lanterne.

Sur la partie amont, jusqu'à Magnoncourt, la Semouse ne présente de problème qu'en aval de Bellefontaine pour les matières azotées, les matières organiques et les matières phosphorées (classe de qualité : jaune).

Carte 14 : masse d'eau

Carte 15 : qualité

En descendant vers l'aval, les différents paramètres mesurés oscillent entre le bleu et le vert. jusqu'à Ainvelle, où des problèmes relatifs à la température et à la minéralisation ont été notés (classe de qualité respectives : jaune et orange).

Concernant les affluents de la Semouse, le ruisseau des Chanets présente des teneurs anormales en matières phosphorées (classe de qualité orange) en amont de Magnoncourt.

6-1-4 - L'Augronne

Stations prélevées : Corbenay, Plombières amont et Plombières aval

Sur les trois stations prélevées, seule la station située en aval de Plombières-les-Bains présente un problème relatif à la teneur en matières phosphorées (classe de qualité : jaune).

6-1-5 - La Combeauté

Le seul paramètre physico-chimique posant problème est la température en aval de Fougerolles et à Ainvelle (classe de qualité : jaune).

6-2- Eaux souterraines

6-2-1 - Méthode retenue

Les données de la DDASS, obtenues depuis 2000, ont été triées et analysées selon les critères du SEQ-Eaux souterraines. Ce dernier intègre plus de paramètres à mesurer que les normes de Code de la Santé Publique pour évaluer l'aptitude des eaux souterraines à la potabilisation (notamment le pH et la turbidité).

Quatre classes d'aptitude à la production d'eau potable sont utilisées pour qualifier la qualité des eaux brutes :

- Eau de qualité optimale pour être consommée
- Eau de qualité acceptable pouvant nécessiter un traitement pour être consommée
- Eau non potable nécessitant un traitement de potabilisation
- Eau inapte à la production d'eau potable

Les grilles d'évaluation du SEQ-Eaux souterraines ainsi que les tableaux de synthèse des problèmes de qualité identifiés sur les eaux brutes sont reportées en annexe VII.

6-2-2 - Qualité des eaux brutes

Au regard du Code de la Santé Publique, les eaux captées sur le bassin répondent globalement aux normes, mais le SEQ-Eaux souterraines qui considère un nombre plus important de paramètres, met l'accent sur les problèmes de pH.

6.2.2.1. Altération minéralisation

D'une manière générale, les eaux brutes comme les eaux distribuées présentes des problèmes marqués d'acidité naturelle. Les pH sont inférieurs à 6,5 dans plus de 50 % des unités de production. Dans 5 % des cas, les pH descendent en dessous de 5,5 (secteur de Fougerolles, Raddon, Saint-Bresson, Breuchotte).

6.2.2.2. Altération matières azotées

Concernant les nitrates, des pollutions d'eaux brutes sont observées à Amoncourt, Conflandey, Equevilley, Mersuay, sur les communes des SIAEP des Beiges et du Bois des Hauts (teneurs supérieures à 25 mg/l).

Mais les problèmes plus marqués se situent à Corbenay où les teneurs mesurées en 2004 étaient supérieures à 50 mg/l.

6.2.2.3. Altération métaux

Des problèmes relatifs à l'arsenic sont signalés à Conflans-sur-Lanterne, Saint-Valbert et sur les communes du SIAEP du Boulay (teneurs supérieures à 10 µg/l).

Des teneurs en fer et manganèse élevées ont été ponctuellement observées à Favorney, Breurey-lès-Favorney, et sur les communes du SIAEP du Vallon des Canes (teneurs respectivement supérieures à 200 et 50 µg/l).

Les problèmes liés aux teneurs en plomb en bout de réseau n'ont pas été pris en compte puisqu'elles sont fortement influencées par la vétusteté des canalisations et par l'acidité marquée des eaux brutes.

6.2.2.4. Altération pesticides

Des teneurs en glyphosate supérieures à 0,1 µg/l ont été observées en 2005 sur les communes d'Amage, Corbenay, Saint-Loup-sur-Semouse et sur le SIAEP du Boulay.

Des teneurs en déséthylatrazine supérieures à 0,1 µg/l ont été observées en 2005 sur la commune d'Equivilley.

Des teneurs en atrazine supérieures à 0,1 µg/l ont été observées en 2005 sur les communes de Favorney et Breuches.

**2^{ème}
PARTIE**

ENJEUX ET PERSPECTIVES

CHAPITRE 7 - ENJEUX ET PERSPECTIVES DU CONTRAT DE RIVIERE DE LA LANTERNE

7-1- Liste des documents d'orientation et de programmation

Les objectifs du Contrat de Rivière de la Lanterne, outil de gestion locale de l'eau en tant que ressource et milieu, devront être en harmonie avec des politiques définies à des échelles similaire ou plus large :

Documents	Objectifs	Etat d'avancement
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux sur le Bassin Rhône-Méditerranée-Corse	Définition des orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des aménagements à réaliser pour les atteindre à l'échelle du bassin RMC	Approuvé en 1996
Carte d'objectifs de Qualité	Préservation de la qualité des rivières à un niveau satisfaisant	Révision approuvée dans le SDAGE
Contrat de Vallée inondable de la Saône	- Préservation des ressources en eau souterraine et superficielle	Approuvé en 2004
	- Lutte contre les inondations	
	- Protection des milieux naturels	
Schéma Départemental à Vocation piscicole de la Haute-Saône	Définition des lignes directrices de la politique de gestion, de restauration et de mise en valeur des milieux naturels aquatiques	Approuvé en 1991
Document de Référence assainissement du département de la Haute-Saône	Définition des actions prioritaires en matière d'assainissement sur le département	Approuvé en 1999
Document de Référence assainissement du département des Vosges	Définition des actions prioritaires en matière d'assainissement sur le département	En cours de réalisation
PPR Semouse-Combeauté	Définition des risques et des enjeux liés aux inondations, planification de l'urbanisation	En cours de réalisation

7-2- Grandes orientations retenues

7-2-1 - Précisions concernant la démarche

Le 9 mai 2005, à Conflans-sur-lanterne, une réunion d'information regroupant l'ensemble des acteurs du bassin versant a été organisée conjointement par la Préfecture et le Conseil Général de la Haute-Saône.

Le Syndicat Mixte Saône & Doubs a effectué au cours de celle-ci une restitution d'un travail de pré-diagnostic et de faisabilité effectué au cours de l'année 2004.

Afin d'officialiser le lancement de la démarche de Contrat de Rivière et d'y associer les acteurs compétents en matière de gestion de l'eau, la proposition a été faite de constituer un Comité de pilotage et un groupe de travail chargé de participer à l'élaboration du dossier sommaire de candidature et d'en valider le contenu.

Deux réunions de travail ont eu lieu pour définir les orientations et la nature des opérations à engager dans le cadre du Contrat de Rivière. Le résultat de ces deux réunions a ensuite été soumis à validation par le Syndicat Mixte Saône & Doubs au Comité de pilotage.

7-2-2 - Les orientations à l'échelle du bassin RMC

Le Contrat de Rivière est un outil de mise en œuvre, à l'échelle locale, des grandes orientations énoncées dans le SDAGE RMC, à savoir :

- poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution,
- garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usagers,
- réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines,
- mieux gérer avant d'investir,
- respecter le fonctionnement naturel des milieux,
- restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables,
- restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés,
- s'investir plus efficacement dans la gestion des risques,
- penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire,
- renforcer la gestion locale et concertée.

7-2-3 - Les orientations à l'échelle du bassin versant de la Lanterne

Les objectifs du Contrat de Rivière sont en adéquation avec les grandes orientations du SDAGE RMC. De manière plus globale, le Contrat de Rivière s'attachera à répondre au fondement même de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, c'est-à-dire d'élaborer un plan de gestion équilibré permettant de concilier la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides avec la valorisation économique de la ressource en eau.

De manière plus précise, à l'échelle du bassin versant de la Lanterne, les enjeux suivants ont été identifiés :

- Reconquérir et préserver la qualité des eaux superficielles en maîtrisant les pollutions d'origines domestique, industrielle et agricole,
- Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau potable,
- Améliorer la connaissance et la gestion des écoulements et de la dynamique alluviale pour lutter contre les crues et les phénomènes d'érosion,
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel lié aux milieux aquatiques, notamment à des fins pédagogique et touristique.

Ces objectifs ne pourront être atteints sans une implication forte et une excellente corrélation entre tous les intervenants impliqués dans la gestion de l'eau et des rivières, mais aussi par tous ceux qui de près ou de loin, peuvent avoir une incidence sur les aspects quantitatifs et qualitatifs de la ressource.

Sur le plan stratégique, la multiplicité des acteurs présents sur le bassin imposera en premier lieu une mise à plat des compétences et des rôles de chacun. Il s'agira d'un préalable indispensable à la définition de la maîtrise d'ouvrage lors de l'élaboration des fiches actions qui composeront le dossier définitif de candidature.

Par ailleurs, afin de penser l'eau en terme d'aménagement du territoire et de procéder à une gestion globale et concertée de la ressource, il est nécessaire de :

- Renforcer le niveau des connaissances concernant le fonctionnement des rivières et leurs interactions avec les territoires du bassin versant en s'appuyant sur les études existantes et les expériences des acteurs locaux,
- Réserver une large place à l'animation et à la communication auprès des gestionnaires locaux et des riverains afin qu'ils s'approprient les diagnostics établis et qu'ils s'impliquent dans l'élaboration et la mise en œuvre des actions concrètes du Contrat de Rivière.

7-3- Nature des opérations à engager

Les réflexions engagées par le Syndicat Mixte Saône et Doubs et le groupe de travail ont été effectuées par masses d'eau.

Certaines opérations seront à engager de manière transversale. Il s'agit essentiellement :

- De la mise à niveau de l'assainissement domestique,
- De la gestion quantitative de la ressource et qualitative des eaux distribuées,
- De développer une politique d'aménagement et d'entretien fondée sur une étude de dynamique alluviale et un schéma global,
- De préserver des espèces et des espaces de nature patrimoniale.

Au regard des éléments du diagnostic disponibles, d'autres opérations seront plus localisées géographiquement et seront donc particulières à certaines masses d'eau, voire à certains tronçons bien précis.

7-3-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions

7.3.1.1. Assainissement domestique

D'une manière générale, il est nécessaire d'encourager les collectivités, les communes ou les communautés de communes à se doter d'un Schéma Directeur d'Assainissement qui est le préalable à tous travaux et à l'obtention des subventions de l'Agence de l'Eau et des Conseils Généraux.

Sans préjuger des résultats des études préalables, au regard des éléments de connaissance disponibles, les efforts devront porter sur :

- L'élimination des eaux claires parasites,
- L'amélioration des taux de raccordement en zone d'assainissement collectif,
- L'amélioration des rendements épuratoires des stations existantes,
- Le développement de l'assainissement autonome et du Service Public d'Assainissement Non Collectif dans les zones où l'habitat est dispersé.

Sur le plan réglementaire, les communes de plus de 200 habitants possédant un réseau de collecte des eaux usées doivent se doter d'un système de traitement au 31 décembre 2005. Elles devront donc bénéficier d'un accompagnement particulier dans le cadre du Contrat de Rivière.

7.3.1.2. Maîtrise des pollutions agricoles

Concernant les élevages :

Il n'y a pas de zone définie comme vulnérable aux pollutions par les nitrates dans le périmètre du bassin versant de la Lanterne, mais 4 zones dites prioritaires au regard du nombre d'élevages présents et de la sensibilité des milieux aquatiques ont été identifiées. Il s'agit des masses d'eau suivantes :

- Lanterne amont
- Lanterne moyenne
- Planey-Dorgeon
- Semouse amont

Sur ces 4 masses d'eau, en fonction d'un recensement des exploitations existantes, de leur pérennité dans le temps et d'un diagnostic concernant les charges polluantes émises, des opérations coordonnées de mise aux normes des bâtiments pour la récupération des effluents d'élevage peuvent être envisagées.

Pour l'ensemble des élevages, qu'ils soient bovins, porcins ou avicoles, une attention particulière devra être portée sur la gestion des émissions d'azote avec des travaux concernant :

- les capacités de stockage de fumier, lisier, et autres effluents liquides,
- la couverture et la réfection des aires d'exercice, gouttières et descentes pluviales,
- l'étanchéité des réseaux de collecte et des ouvrages de stockage,
- les systèmes d'homogénéisation du lisier et dispositif de séparation liquide solide,
- certains matériels d'épandage,
- en production porcine : les systèmes d'abreuvement et d'alimentation économes en eau, systèmes d'alimentation multiphasés,
- en aviculture : l'installation de séchage de fientes, de haies vives et massifs arbustifs pour les parcours.

Concernant les cultures :

Bien que ne représentant pas l'orientation majoritaire des exploitations agricoles sur le bassin versant, la Lanterne moyenne et aval ainsi que le Breuchin sont concernés par des cultures de céréales en bordure de rivières.

Afin de limiter les impacts éventuels des cultures sur la qualité des rivières, il est proposé de :

- favoriser le maintien voire le retour à des systèmes de prairies sur les parcelles bordant les rives,
- mener des opérations très localisées de maîtrise de l'érosion des sols et des pollutions diffuses par ruissellement. Elles consisteront essentiellement en la création et au maintien d'obstacles à l'écoulement (haies, bandes enherbées, gestion de l'interculture).

7.3.1.3. Maîtrise des pollutions d'origine industrielle

Les masses d'eau concernées par une concentration importante d'activités industrielles sont le Breuchin et la Semouse amont avec pour la première un équilibre entre les filières bois, métallurgie et plasturgie et pour la seconde une prédominance des filières bois et plasturgie.

Les données de qualité des eaux superficielles disponibles révèlent des pollutions marquées par les micropolluants minéraux. Les efforts devraient donc à priori portés sur les activités métallurgiques, mais des données complémentaires concernant la qualité des eaux et les rejets des entreprises sont nécessaires pour évaluer l'impact des filières bois et plasturgie.

Les documents relatifs à l'assainissement des collectivités et des industries agro-alimentaires montrent que des efforts restent à faire concernant la qualité des traitements des effluents liquides

(c'est le cas sur les salaisons et les fromageries), mais aussi que les filières de traitement et l'épandage des déchets issus des distilleries sont insatisfaisants.

De manière générale pour les industries relevant des filières bois, métallurgie, et plasturgie, les propositions suivantes peuvent être faites :

- en premier lieu, mieux connaître les entreprises et leurs rejets,
- proposer des systèmes et des filières de traitement des effluents liquides économiquement acceptables.

De manière plus précise, pour les industries de l'agro-alimentaire :

- revoir les stratégies de raccordement aux réseaux des collectivités,
- améliorer les rendements épuratoires des systèmes de traitement existants,
- améliorer le traitement, plus particulièrement la neutralisation des déchets issus des distilleries et en perfectionner le plan d'épandage.

Au regard de l'étude complémentaire « diagnostic des activités industrielles » (voir 7.4.1.4.), la stratégie consistera à faire émerger des filières et des secteurs géographiques pertinents pour la mise en place d'opérations de réduction des pollutions industrielles.

7.3.1.4. Gestion des déchets

Réhabilitation des décharges d'ordures ménagères :

Les études des Conseils Généraux de la Haute-Saône et des Vosges ont permis d'établir des programmes de travaux de réhabilitation.

Pour la Haute-Saône, les travaux proposés pour les décharges classés en catégories C et D (impact moyen à faible nécessitant des travaux limités de réhabilitation) ont un coût global estimé à 187 000 € HT. Pour les décharges de catégories B (impact fort présumé avec nécessité d'approfondir le diagnostic), les études préalables aux travaux de réhabilitation sont estimées à 241 000 € HT.

Pour la Haute-Saône les coûts relatifs à la réhabilitation des décharges sont estimés à 428 000 € HT.

Pour les Vosges, les travaux proposés sont estimés entre 40 000 et 57 000 € HT.

En ce qui concerne les sites et sols pollués :

Etant donné le passé industriel du territoire, il serait pertinent d'élargir la réhabilitation des anciennes décharges d'ordures ménagères aux anciens dépôts de déchets industriels. Il serait pertinent d'effectuer une sélection de sites exerçant une pression sur les eaux superficielles et/ou souterraine à partir de l'inventaire des sites et sols pollués du BRGM.

Suivi du CET de Faverney :

A la demande des acteurs locaux, il est proposé que le Contrat de Rivière exerce un suivi de la qualité des rejets des effluents liquides du Centre d'Enfouissement Technique de Faverney.

Le contrat de Rivière n'ayant pas pour vocation d'exercer un contrôle sur le fonctionnement du CET, il est proposé que l'animateur du Contrat de Rivière assiste aux réunions de la CLIS constituée à cet effet.

7.3.1.5. Utilisation des pesticides pour l'entretien des espaces verts et de la voirie

Au regard des données de qualité qui seront obtenues pour les phytosanitaires, des secteurs d'investigations pertinents seront préalablement établis. Sur ces secteurs de travail, des enquêtes individuelles auprès des services de l'Etat et des collectivités seront effectuées pour déterminer les plus importants utilisateurs de produits de traitement phytosanitaires.

A partir de ce diagnostic des programmes localisés de maîtrise des phytosanitaires pourront être proposés. Ces programmes pourront prendre la forme de :

- formations auprès des agents techniques des collectivités et concernant l'utilisation raisonnée des produits,
- plans de désherbage préconisant :
 - des dosages et des fréquences de passage déterminer en fonction de la vulnérabilité des sites traités (proximité d'une source, d'un cours d'eau) et des résultats recherchés,
 - l'utilisation de matériels de traitement thermique.

7-3-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et gestion quantitative de la ressource

Pour le volet B, les objectifs à atteindre sont de :

- mettre en place des stratégies cohérentes de gestion et d'entretien des cours d'eau afin de rétablir l'équilibre physique et biologique des rivières dégradées par les interventions humaines,
- mieux gérer les niveaux d'eau (étiages et inondations) en réduisant les ruissellements, en préservant les zones d'expansion de crues existantes,
- limiter le drainage des zones humides qui jouent un rôle de tampon hydraulique et représentent des réservoirs de biodiversité importants,
- mettre en place un programme de gestion des plans d'eau du plateau des mille étangs sur les aspects hydraulique, piscicole, touristique et les aspects liés à l'habitat,
- rationaliser les prélèvements d'eau en nappe alluviale afin de limiter les effets néfastes des étiages.

Pour les volets B1 (restauration et entretien du lit mineur et lit majeur) et B2 (gestion des inondations), la présence marquée des prairies et l'augmentation des surfaces de cultures sur la Lanterne et le Breuchin nécessiteront une implication forte du monde agricole avec un travail effectué en partenariat avec la Chambre d'Agriculture.

En effet, outre la sensibilisation qui doit être faite pour limiter le drainage des zones humides et procéder à un entretien raisonné des haies ou de la ripisylve, la création ou la préservation d'espaces de mobilité et de champs d'expansion des crues posent de réelles questions en terme de maîtrise foncière et d'impact économique sur l'activité.

Cette problématique nécessitera d'étudier des programmes de maîtrise foncière (acquisition, servitudes) en bordure de rivière et de mettre en place les mesures compensatoires adéquates.

7.3.2.1. Volet B1 : Restauration, entretien du lit mineur et du lit majeur

En ce qui concerne la restauration, la protection des milieux aquatiques et des paysages :

Les propositions suivantes ont été retenues par le groupe de travail :

- protection et récréation de zones humides,
- restauration des frayères et de la franchissabilité des seuils par la faune piscicole avec mise en place systématique de passes à poisson dans les projets d'aménagements (notamment les aménagements de microcentrales),
- mise en place d'un plan de gestion des étangs afin de réduire l'impact des vidanges sur les ruisseaux de têtes de bassin,
- maîtrise de l'occupation des sols en bordure de rivière avec la réimplantation de peuplements forestiers indigènes adaptés (limitation de l'enrésinement en têtes de bassins, limitation des peupleraies en plaine).

En ce qui concerne les aménagements et l'entretien des rivières :

En premier lieu, il apparaît nécessaire de définir une politique claire et globale s'appuyant sur les résultats d'une étude de dynamique alluviale. Elle devra menée à une gestion équilibrée entre restauration d'ouvrages hydrauliques, mise en place de confortements localisés de berges favorisant les techniques végétales et les techniques mixtes et fonctionnement naturel des cours d'eau.

Cette gestion équilibrée se concrétisera par l'élaboration et la mise en œuvre d'un schéma pluriannuel d'entretien des rivières intégrant :

- la préservation et la restauration de la ripisylve,
- la lutte contre les espèces végétales invasives,
- le maintien voire la reconquête des fonctions biologiques et hydrodynamiques des rivières.

Les différentes actions relatives à l'entretien et à la gestion des rivières se feront après une identification des intervenants impliqués dans l'entretien des rivières et de leurs besoins précis dans ce domaine, et tiendra compte des préconisations de gestion proposées dans le cadre de l'étude globale de dynamique alluviale.

En ce qui concerne la valorisation du patrimoine et des milieux :

Des propositions complémentaires peuvent être apportées en termes de valorisation des patrimoines naturel, culturel et bâti à des fins touristiques et pédagogiques :

- restauration et mise en valeur du patrimoine bâti lié à l'eau, notamment des anciens sites industriels utilisant la force motrice de l'eau,
- aménagement d'anciennes gravières en étangs de pêche de loisir, ou en réserves naturelles,
- amélioration du parcours de canoë entre Conflans et Port/Saône,
- création de sentiers de découverte avec mise en place d'équipements pédagogiques sur les sites remarquables.

Sur cette dernière proposition, les acteurs locaux ont exprimé la volonté de porter une attention particulière au devenir des anciennes voies SNCF qui représentent des corridors particuliers traversant ou longeant les rivières et pouvant être valorisés en voie verte avec étapes pédagogiques consacrées à l'eau et aux milieux aquatiques.

Des projets ont localement été élaborés dans le secteur de Fougerolles sur la voie Aillevillers / Le Val d'Ajol mais doivent être concrétisés.

Le même genre de projets peut être envisagé sur la ligne Port-d'Atelier / Aillevillers.

7.3.2.2. Volet B2 : Gestion des inondations

En ce qui concerne l'amélioration de la gestion des inondations, les principes suivants peuvent être adoptés :

- restaurer les ouvrages de retenues et les ouvrages hydrauliques en général (canaux d'aménée des anciens sites industriels, ouvrages de décharges, parcours de canoë ...),
- maintenir en l'état les champs d'expansion des crues en raison du rôle qu'ils jouent en matière d'écrêtement,
- lorsque les champs d'expansion ne sont plus fonctionnels en raison d'aménagements importants, tenter de rendre la situation réversible,
- améliorer les capacités de stockage naturelles lorsque les contextes morphologique et socio-économique s'y prêtent,
- Limiter le drainage et le remblaiement des zones humides.

Ces dispositions pourront être étudiées sur les masses d'eau suivantes :

- Semouse amont sur les secteurs de Saint-Loup-sur-Semouse et de Fougerolles,
- Lanterne amont sur les secteurs de Baudoncourt, La Chapelle, Sainte-Marie-en-Chaux et Cifers,
- Lanterne moyenne sur Conflans,
- Lanterne avale à Faverney, Bassigney, Bourguignon, Cubry, Mersuay,
- Breuchin à Breuches.

Dans le cas de la Semouse et de la Lanterne, le Contrat de Rivière sera un outil complémentaire aux 2 PPRi en cours d'élaboration en ce qui concerne les aspects hydrauliques liés au stockage naturel des eaux de crues en amont des zones urbanisées.

7.3.2.3. Volet B3 : Gestion quantitative de la ressource

D'une manière générale, sur l'ensemble du bassin versant, il convient de préserver les ressources en eau potable, de rationaliser les prélèvements et d'améliorer la distribution, avec :

- une généralisation de la mise en place des périmètres de protection de captage,
- une amélioration des rendements des réseaux de distribution,
- le développement de l'interconnexion des réseaux.

Ce n'est qu'après avoir optimisé l'adduction des eaux brutes sur les unités où les captages sont multiples que des traitements de potabilisation, particulièrement les corrections de pH pourront être envisagés.

En ce qui concerne plus précisément l'exploitation de la nappe alluviale du confluent Breuchin-Lanterne, identifiée comme ressource patrimoniale fortement sollicitée, la mise en place d'un plan de gestion s'avère nécessaire. Ce plan de gestion devra faire ressortir :

- au regard de l'environnement urbain, des activités industrielles et de la présence de la BA 116, la mise en place d'un système d'alerte relatif aux pollutions accidentelles,
- de manière à optimiser le suivi du niveau de la nappe et de mieux comprendre son évolution dans le temps, l'installation de piézomètres à mesures continues,
- la définition d'un débit maximal admissible d'exploitation garantissant la pérennité de la nappe et la qualité biologique de la rivière,
- le cas échéant, proposer des solutions relatives à la diversification des sources d'approvisionnement en eau potable,
- le cas échéant, proposer des mesures liées à la récupération des eaux pluviales.

Sur le plan stratégique, il serait judicieux d'impliquer les structures exploitant la nappe, à savoir :

- le Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin,
- le Syndicat d'Eau potable de Breuches,
- les communes de Froideconche, Luxeuil et Saint-Sauveur,
- la BA 116.

7-3-3 - Volet C : Animation, coordination, communication

Afin d'assurer une cohésion entre les différents intervenants présents sur le bassin versant, de les sensibiliser à la nécessité d'une gestion concertée et globale des ressources en eau et des milieux naturels, d'assurer le suivi et le bilan des opérations et des études engagées, de leur fournir un accompagnement et un conseil technique permanent, les éléments suivants sont proposés :

7.3.3.1. Mise en place d'un programme de communication

De manière non exhaustive, les propositions suivantes peuvent être faites :

- réalisation et diffusion de documents de communication spécifiques aux contrats : journal de liaison à l'attention des communes et des usagers de la rivière, plaquettes et dossiers techniques, journées événementielles...
- organisation de réunions d'information auprès des différents acteurs impliqués de même que des réunions publiques,
- mise en place d'opérations de sensibilisation des scolaires qui permettent d'impliquer au mieux les enfants et par ce biais la population,
- création d'un site internet.

Un bulletin d'information semestriel tiré à 1500 exemplaires sera mis en place avant la phase opérationnelle du contrat. Il sera adressé à l'ensemble des partenaires présents sur le bassin versant de la Lanterne mais aussi de manière plus large aux niveaux départemental et régional.

Concernant les thèmes qui pourront être abordés dans les documents de communication, certains ont déjà émergé au cours de réunions de travail ou s'imposeront naturellement au regard des propositions annoncées dans les chapitres précédents :

- les économies d'eau et la récupération des eaux pluviales,
- l'utilisation des lessives « vertes »,
- la gestion des étangs,
- l'utilisation raisonnée des phytosanitaires,
- l'entretien des rivières, aspects techniques et réglementaires.

7.3.3.2. Encadrement technique

En ce qui concerne l'animation et la coordination propre à la démarche de Contrat de rivière, il est proposé de créer deux postes qui seront pourvus par le Syndicat Mixte Saône et Doubs :

- Un poste de Chargé de mission qui assurera la conduite administrative et technique et l'animation globale du Contrat, le secrétariat du Comité de Rivière, le bilan des opérations engagées,
- Un poste de technicien de rivière chargé d'élaborer un schéma pluriannuel d'entretien des berges et de la ripisylve et d'assurer le conseil technique en la matière auprès des acteurs compétents.

7-4- Besoins en études complémentaires

Au cours de la phase préparatoire du contrat, des études complémentaires devront être réalisées pour approfondir le niveau de connaissance du bassin et pour définir plus précisément les actions à engager au cours de la phase opérationnelle du contrat.

7-4-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions

7.4.1.1. Etude de la qualité des eaux superficielles

Les données de qualité disponibles sur les eaux superficielles du bassin versant sont lacunaires. Elles sont trop anciennes ou concernent un nombre de paramètres limités.

Elles sont pourtant essentielles pour déterminer un point zéro de la qualité avant d'engager les opérations du Contrat de rivière et pour juger de l'évolution des paramètres par rapport aux anciennes campagnes de mesures.

A partir des localisations géographiques des stations de prélèvement prospectées récemment ou qui le seront dans le cadre des Schémas Directeurs d'Assainissement et du Contrat de Vallée Inondable de la Saône (caractérisation des affluents de la Saône) avant la phase opérationnelle du Contrat de Rivière, nous avons établi en relation avec l'Agence de l'Eau, les stations et les paramètres qui devront être prospectés et mesurés.

Paramètres	Nombre de stations	Nombre de prélèvements	Coût unitaire HT	Coût total HT
Macropolluants	39	4	140,00 €	21 840,00 €
Micropolluants orga. et min.	3	2	980,00 €	5 880,00 €
Pesticides	3	4	440,00 €	5 280,00 €
IBGN	18	2	445,00 €	16 020,00 €

Le montant de l'étude de qualité initiale peut être évalué à 50 000 €HT.

7.4.1.2. Etude d'assainissement

Une synthèse de l'état actuel de l'assainissement au niveau de l'ensemble du bassin apparaît nécessaire. Celle-ci s'appuiera sur les relevés réalisés par les SATESE des départements de la Haute-Saône et des Vosges.

Cette synthèse prendra en compte :

- les rejets de toutes les collectivités,
- les rejets des dispositifs de traitement privés (en particulier ceux des agriculteurs et des industries agroalimentaires),
- l'état de fonctionnement des dispositifs de traitement,
- les taux de raccordement,
- les problèmes d'eaux parasites,
- le traitement et l'épandage des boues.

En définitive, cette étude définira, chiffrera et hiérarchisera les actions à promouvoir et les travaux à réaliser, y compris en terme d'assainissement autonome, d'études diagnostic de réseaux et de schéma d'assainissement.

Cette étude d'assainissement sera réalisée par le Syndicat Mixte Saône et Doubs au titre de l'animation préalable à la mise en place du Contrat.

7.4.1.3. Etude de la réduction des pollutions d'origine agricole

En ce qui concerne les élevages :

La réduction des pollutions émises par les élevages présents sur le bassin nécessite d'effectuer au préalable un recensement des exploitations existantes avec leur situation géographique, d'évaluer leur capacité et leur viabilité afin de confirmer la pertinence des zones prioritaires définies dans le cadre du diagnostic DCE. Le cas échéant, ce recensement pourra proposer d'autres zones où la mise en place d'opérations coordonnées de mise aux normes serait plus pertinente.

En somme, ce bilan fin des exploitations d'élevages devra permettre, à partir de données statistiques et géographiques, de :

- connaître le nombre d'élevages avec un classement par capacité,
- effectuer une cartographie des exploitations répertoriées,
- évaluer l'impact de ces exploitations sur la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- juger de la viabilité des exploitations en fonction de critères socio-économiques,
- définir des secteurs pertinents pour la mise en place d'opérations coordonnées de mise aux normes,
- chiffrer les opérations de mise aux normes.

Cette étude sera découpée en 2 phases. Une première consistera à effectuer l'inventaire des exploitations présentes sur le bassin et à effectuer le bilan de mise aux normes. Une seconde consistera à préparer les dossiers techniques de mises aux normes en tablant sur une enveloppe de 25 exploitations au total.

Le coût de cette étude « bilan des élevages », animation comprise, qui pourra être menée par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Saône, est évalué à 39 000 €HT.

En ce qui concerne les cultures :

Les acteurs locaux signalent une augmentation des surfaces cultivées en maïs en bordure de rivière, plus particulièrement sur la Lanterne et le Breuchin.

Par comparaison des OrthoPhotographies de la BDORTHO de l'IGN datant de 1998 avec celles qui seront publiées prochainement et datant de 2004, il s'agira de juger de l'évolution dans le temps de la vocation des terres agricoles sur la Lanterne et le Breuchin en faisant ressortir :

- les orientations technico-économiques des surfaces cultivées et leur localisation géographique (distinction terres labourables / prairies),
- les parcelles cultivées sur lesquelles il est possible d'envisager un retour en prairie,
- les secteurs où la mise en place de mesures de maîtrise de pollutions diffuses et de l'érosion des sols est pertinente,
- les sommes à engager pour la mise en place de ces mesures, et notamment les sommes à engager à titre compensatoire.

Le coût de cette étude « bilan de l'utilisation agricole des sols » qui pourra être menée par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Saône, est évalué à 8 900 €TTC

7.4.1.4. Etude des pollutions d'origine industrielle

A partir d'un inventaire des entreprises du bassin versant, il s'agira de :

- caractériser en terme qualitatif les émissions polluantes pouvant avoir des répercussions sur la qualité des eaux,
- recenser les dispositifs de traitement existants et d'évaluer leur efficacité,
- proposer de manière générale des filières et des systèmes de traitement économiquement acceptables pour les entreprises.

Pour les entreprises relevant de la législation sur les ICPE, l'étude prendra la forme d'une synthèse des données qui pourront être fournies par la DRIRE et la Préfecture. Pour les autres entreprises, de plus petite taille, l'étude sera basée sur une enquête personnalisée réalisée directement auprès des entreprises. Cette enquête sera réalisée par un prestataire externe spécialisé.

La Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Saône assurera le suivi de l'étude en effectuant le travail d'information et de recensement des entreprises volontaristes dans le domaine de la gestion environnementale.

Les pressions exercées sur les rivières, en termes de rejets, par les entreprises industrielles ne pourront être établies que par un croisement avec les données de qualité acquises dans l'étude de qualité initiale des cours d'eau.

Le croisement entre le diagnostic entreprises et les données de qualité permettra de cibler des filières d'activité et les zones géographiques précises sur lesquelles il sera pertinent de mener des opérations de maîtrise des pollutions industrielles.

Au regard des données disponibles les propositions devraient concernées plus particulièrement la filière métallurgie présentes essentiellement sur la Semouse et le Breuchin, ainsi que les distilleries concentrées dans la région de Fougerolles. Au total, quarante huit entreprises seraient concernées. La CCI estime son temps de travail à 10 jours d'animation soit 3 080 € HT. Le temps de travail d'un Cabinet Conseil spécialisé est estimé à 36 jours à 800 € HT/jour, soit 28 800 € HT.

Le coût de cette étude « bilan de la gestion environnemental des industries » est estimé à 32 000 € TTC

7.4.1.5. Etude des pratiques d'entretien des voiries et des espaces verts

Au regard des données de qualité des eaux de surface qui seront obtenues pour les phytosanitaires, des secteurs d'investigations pertinents seront préalablement établis.

Sur ces secteurs de travail, des enquêtes individuelles auprès des services de l'Etat et des collectivités seront effectuées pour déterminer les pratiques mises en œuvre pour traiter les espaces verts et la voirie. L'enquête portera plus particulièrement sur la nature des produits et les quantités utilisés.

L'objectif sera de proposer des secteurs et des acteurs vers lesquels engager des opérations de formation voire la mise en place de plans de désherbage.

Cette étude sur les pratiques d'entretien des voiries et des espaces verts sera réalisée par le Syndicat Mixte Saône et Doubs au titre de l'animation préalable à la mise en place du Contrat.

7-4-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et gestion quantitative de la ressource

7.4.2.1. Etude globale du fonctionnement physique des cours d'eau

Cette étude globale qualifiée d'étude géomorphologique est un préalable indispensable à l'établissement d'un plan de gestion cohérent des rivières en termes de lutte contre les inondations, d'entretien des berges et de la ripisylve, de gestion des atterrissements, de restauration des fonctions écologiques et biologiques.

Une première approche de gestion globale a été effectuée en 2000 par l'« Etude diagnostic et définition des orientations en vue de la mise en place d'un schéma cohérent d'aménagement et de gestion des milieux sur le bassin versant de la Lanterne et de la Semouse » (Etude Science Environnement / IPSEAU – 99/37).

Elle pourra servir de support pour la réalisation de l'étude géomorphologique commandée dans le cadre du Contrat de Rivière.

Cette étude globale doit être considérée comme la pierre angulaire du volet B, conditionnant le contenu de l'ensemble des opérations de gestion des milieux aquatiques du bassin versant de la Lanterne.

Elle garantira un équilibre entre la pression anthropique consistant en une stabilisation du tracé des cours d'eau justifiée par le développement de projets urbains ou par la protection d'habitations et de terres agricoles, et au retour à un fonctionnement plus naturel assurant une meilleure gestion des crues par épandage, une meilleure autoépuration des eaux par la végétation des écosystèmes annexes, une plus value paysagère et patrimoniale.

Cent kilomètres de linéaire seront concernés par cette étude :

- Semouse entre Aillevillers et la confluence à la Lanterne
- Augronne entre Aillevillers et la confluence avec la Semouse
- Combeauté entre Fougerolles et la confluence avec la Semouse
- Breuchin entre Faucogney et la confluence avec la Lanterne
- Lanterne entre Citers et Faverney

L'étude géomorphologique s'articulera autour de 3 grands axes :

- Diagnostic géomorphologique caractérisant le fonctionnement des cours d'eau et les perturbations d'origines naturelle ou anthropique (notamment aménagements et extractions de granulats), avec proposition d'un tracé de fuseau de mobilité potentiel optimal,
- Analyse socio-économique de l'occupation de sols afin de d'affiner le tracé du fuseau de mobilité au regard des contraintes locales,
- Propositions de gestion concernant :
 - les phénomènes d'atterrissement et d'érosion
 - la renaturation des cours d'eau (restauration de zones humides, de ripisylve)
 - la protection des zones habitées

Le montant global de l'étude géomorphologique est estimé à 100 000 €HT.

7.4.2.2. Etude de vulnérabilité et de capacité de la nappe du confluent Breuchin-Lanterne

Cette étude sera réalisée par réactualisation de l' « étude de vulnérabilité et de protection de la nappe du Breuchin et de la Lanterne » réalisée par la SAFEGE en 1992, avec une maîtrise d'ouvrage conjointe du SMEB, du Syndicat intercommunal des eaux de Breuches et des communes de Froideconche, Luxeuil et Saint-Sauveur.

La réactualisation portera sur les éléments suivants :

- Au regard des changements socio-économiques sur le secteur, la carte de vulnérabilité et le bilan des prélèvements doivent être complétés,
- La caractérisation des relations nappe / rivière a pu évoluer avec les évolutions climatologiques.

Le modèle hydrodynamique produit alors serait revu en conséquence, et plus particulièrement, les simulations effectuées devraient permettre de proposer un débit d'exploitation maximal acceptable pour la rivière en période d'étiage.

Enfin, au regard de la vulnérabilité de la nappe établie en 1992, la réactualisation aboutira à des propositions concrètes et chiffrées relatives à la mise en place d'un système d'alerte permettant la gestion d'une pollution accidentelle en amont de la zone.

Le montant global de l'étude de vulnérabilité et de capacité de la nappe du confluent Breuchin-Lanterne est estimé à 30 000 €HT.

7.4.2.3. Etude d'impact des plans d'eau du plateau des 1000 étangs

Etant donné le recoupement entre les travaux du PNRBV consistant en l'élaboration du DOCOB Natura 2000 Plateau des Mille étangs et les travaux du Syndicat Mixte dans l'élaboration du Contrat de Rivière Lanterne, il a été retenu la proposition suivante en ce qui l'organisation des investigations :

- Le PNR prend en charge le volet identification et valorisation du patrimoine naturel sur le plateau avec :
 - Diagnostic forestier
 - Etablissement d'une liste de tourbières prioritaires
 - Inventaires floristique et faunistique
 - Diagnostic socio-culturel et socio-économique sur le secteur (part des activités traditionnelles, habitat en bordure d'étangs) à partir des éléments disponibles dans les plans paysage des communautés de communes des 1000 Etangs et de la Haute Vallée de l'Ognon.

- Le Syndicat Mixte Saône et Doubs prend en charge les volets hydraulique, hydrologique et hydrobiologique avec :
 - Une étude faisant ressortir les modes d'alimentation des étangs, les possibilités de soutien d'étiages, l'impact des vidanges sur la qualité des ruisseaux des têtes de bassin.

Etant donné l'étendue du plateau et le nombre de plans d'eau existants, il est proposé de restreindre le périmètre d'étude aux territoires exerçant leur influence sur des sites d'intérêt écologique. Il s'agira à priori des sites répertoriés à écrevisse pieds blancs (18 ruisseaux sont recensés sur le bassin de la Lanterne, quasiment tous sur le Haut Breuchin) et des tourbières prioritaires identifiés dans le cadre du Programme Régional d'Actions sur les Tourbières (PRAT). Il faudra donc :

- 1 - Identifier des micro-bassins abritant des étangs exerçant leur influence sur ces sites par un travail cartographique complété par des repérages de terrain en partant des données déclaratives disponibles en DDAF. La Fédération de pêche 70 effectue actuellement ce travail d'inventaire cartographique et foncier. Il conviendra d'apporter les moyens nécessaires à sa finalisation.
- 2 - En effectuer une typologie en fonction de leur :
 - Taille,
 - Vocation et usage (l'usage ne pourra être connu que par enquête individuelle),
 - Distance au cours d'eau,
 - Systèmes d'alimentation et d'évacuation,
 - Gestion temporelle de l'étang et en particulier de la vidange,
- 3 - Evaluer de manière empirique l'impact supposé de chaque type d'étang, en s'appuyant éventuellement sur des données thermiques disponibles.
- 4 - Au regard de l'étude d'impact, et au regard des aspects socio-économiques, définir une liste de plans d'eau prioritaires sur lesquels des propositions de plan de gestion et de travaux de réfections peuvent être faites,
- 5 - Définir un mode de gestion respectueux des ruisseaux de tête de bassin et des tourbières concernant :
 - les dérivations de cours d'eau particulièrement en période d'étiage,
 - la gestion temporelle des vidanges,
 - la réfection des systèmes d'évacuation et de vidanges,
- 6 - Sensibiliser les propriétaires à ces modes de gestion et leur proposer des sources de financements.

Un travail de sensibilisation général des propriétaires d'étangs sera fait au cours du diagnostic par la constitution d'une plaquette concernant les micro-bassins à enjeux et les bonnes pratiques de gestion d'étangs. Ce travail de sensibilisation constituera un premier niveau d'information mais aussi une sorte « d'appel à projet » permettant d'identifier les propriétaires volontaristes. Un guide de bonnes pratiques plus conséquent et au contenu plus technique sera édité par la suite pour appuyer les propriétaires identifiés au cours de la phase de diagnostic.

Sur ces aspects « sensibilisation et information », les travaux effectués par le Syndicat Mixte pour le Développement de l'Aquaculture en Pays de la Loire (SMIDAP) et le Syndicat Régional des exploitants d'Etangs de Franche-Comté / Bourgogne sur les étangs à vocation piscicole représenteront une bonne base de réflexion.

Le montant global de l'étude d'impact du Plateau des Mille Etangs est estimé à 19 500 €HT.

7.4.2.4. Diagnostic piscicole du bassin versant

Le bassin versant de la Lanterne abrite plusieurs espèces piscicoles patrimoniales dont certaines sont en régression. Il conviendrait de qualifier et quantifier les pressions exercées sur la faune piscicole, et de proposer des mesures de réhabilitation des milieux (frayères, ouvrages de franchissement) permettant une meilleure préservation voire une reconquête de cette faune.

Un diagnostic en deux phases est proposé pour définir plus précisément les opérations à engager dans le cadre du contrat.

Une phase 1 consistant en :

- l'analyse et la synthèse des données piscicoles existantes,
- une caractérisation physique complémentaire au SDVP par expertise de terrain,
- une étude de la structure thermique des affluents de la Lanterne, notamment en tête de bassin (achat de sonde, relevés de terrain)

Une phase 2 consistant en un diagnostic habitat permettant d'identifier les secteurs dégradés et de proposer des programmes de réhabilitation.

Le coût global de cette étude qui sera réalisé par le CSP et la Fédération de pêche 70 est estimé à 46 500 €HT.

7-4-3 - Volet C : Animation, coordination, communication

Afin de préciser les propositions avancées dans les opérations de communication à engager, il est nécessaire d'effectuer les recherches documentaires afin de construire le contenu des plaquettes d'informations et des dossiers techniques thématiques, d'identifier plus précisément les cibles (nature, nombre) et de déterminer le volume des tirages.

Ces réflexions devront aboutir à la construction d'un plan de communication programmé dans le temps.

Cette définition du programme de communication sera réalisée par le Syndicat Mixte Saône et Doubs au titre de l'animation préalable à la mise en place du Contrat.

7-5- Bilan des opérations à engager et évaluation financière provisoire

7-5-1 - Volet A : Lutte contre les pollutions

VOLET A : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS	
Opération	Coût
Assainissement domestique, réalisation des SDA, travaux réseaux et traitements	A déterminer après études complémentaires
Maîtrise des pollutions d'origine agricole, mise aux normes des batiments d'élevage, réduction des pollutions diffuses	A déterminer après études complémentaires
Maîtrise des pollutions d'origine industrielle	A déterminer après études complémentaires
Réhabilitation des décharges d'ordures ménagères (travaux chiffrés plus études préalables aux travaux)	485 000 €
Réduction de l'utilisation des pesticides dans l'entretien de la voirie et des espaces verts	A déterminer après études complémentaires
TOTAL VOLET A	non chiffré

7-5-2 - Volet B : Gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau

VOLET B1 : RESTAURATION, ENTRETIEN DU LIT MINEUR ET DU LIT MAJEUR	
Opération	Coût
Restauration et protection des milieux aquatiques, zones humides, frayères, amélioration de la franchissabilité	A déterminer après études complémentaires
Mise en place d'un plan de gestion des étangs	A déterminer après études complémentaires
Aménagement et entretien des rivières, restauration de la ripisylve	A déterminer après études complémentaires
Mise en valeur du patrimoine bâti lié à l'eau	A déterminer après études complémentaires
Mise en valeur des milieux remarquables à des fins pédagogiques	A déterminer après études complémentaires
TOTAL VOLET B1	non chiffré

VOLET B2 : GESTION DES INONDATIONS	
Opération	Coût
Restauration des ouvrages hydrauliques	A déterminer après études complémentaires
Maintien ou reconquête des champs d'expansion de crues	A déterminer après études complémentaires
Mise en place de protections rapprochées	A déterminer après études complémentaires
TOTAL VOLET B2	non chiffré

VOLET B3 : GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE	
Opération	Coût
Mise en place de périmètres de protection	A déterminer après études complémentaires
Amélioration des rendements des réseaux AEP	A déterminer après études complémentaires
Mise en place d'un plan de gestion de la nappe du Breuchin	A déterminer après études complémentaires
TOTAL VOLET B3	Non chiffré

MONTANT GLOBAL DES OPERATIONS DU VOLET B	Non chiffré
---	--------------------

7-5-3 - Volet C : Animation, coordination, communication

VOLET C : ANIMATION, COORDINATION, COMMUNICATION	
Opération	Coût
Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information à destination de l'ensemble des acteurs locaux (tirage à 1500 ex.)	1 500 € TTC
Réalisation de plaquettes techniques, organisation de réunions et de journées événementielles	A déterminer après études complémentaires
Mise en place d'un programme de sensibilisation des scolaires	A déterminer après études complémentaires
Réalisation d'un site Internet	A déterminer après études complémentaires
Création d'un poste de Chargé de mission	37 500 € TTC
Création d'un poste de Technicien de rivière	31 500 € TTC
TOTAL VOLET C	Non chiffré

7-5-4 - Chiffrage global

Contenu du volume des études complémentaires à réaliser, études qui conditionnent la définition des actions précises à engager par volet d'intervention, **le chiffrage global des opérations du Contrat de Rivière de la Lanterne ne peut être évalué.**

7-6- Bilan des études complémentaires et évaluation financière provisoire

VOLET A : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS		
Dénomination de l'étude	Coût HT	M.O. proposée
Etude de qualité initiale avec campagnes de mesures macro et micropolluants, IBGN	50 000 €	SMSD
Etude d'assainissement	Animation préalable	SMSD
Bilan fin des exploitations d'élevages avec définition d'opérations coordonnées de mise aux normes	39 000 €	Chambre d'Agriculture
Etude « évolution des l'occupation agricole des sols » sur la Lanterne et le Breuchin	8 900 €	Chambre d'Agriculture
Bilan des pressions engendrées par les entreprises industrielles, état des lieux de la gestion environnementale	32 000 €	CCI
Bilan des pratiques liées à l'entretien de la voirie et des espaces verts	Animation préalable	SMSD
TOTAL ETUDES DU VOLET A	129 900 €	
VOLET B : GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DE LA RESSOURCE EN EAU		
Dénomination de l'étude	Coût HT	M.O. proposée
Diagnostic géomorphologique, caractérisation des phénomènes passés, actuels et à venir, identification des dysfonctionnements, tracé d'espaces mobilité, volet socio-économique, propositions de gestion	100 000 €	SMSD
Définition des microbassins de réflexion sur le plateau des 1000 étangs	19 500 €	SMESD
Etude du potentiel piscicole des rivières du bassin versant – Phase 1	16 500 €	Fédération de pêche 70
Etude du potentiel piscicole des rivières du bassin versant – Phase 2	30 000 €	Fédération de pêche 70
Etude de vulnérabilité et de capacité de la nappe alluviale du confluent Breuchin-Lanterne	30 000 €	A définir
TOTAL ETUDES VOLET B	196 000 €	
VOLET C : ANIMATION, COORDINATION, COMMUNICATION		
Dénomination de l'étude	Coût HT	M.O. proposée
Etablissement d'un programme de communication multimedia à destination du grand public, des scolaires, des élus	Animation préalable	SMSD
TOTAL ETUDES VOLET C	Animation préalable	
MONTANT GLOBAL DES ETUDES COMPLEMENTAIRES A REALISER	325 900 €	

7-7- Modalités de gestion et d'animation du contrat de rivière

La réussite du Contrat de rivière de la Lanterne exige, autour d'objectifs techniques pertinents, la mise en œuvre d'une approche intégrée et concertée permettant d'assurer la cohérence des actions menées, dans une perspective de pérennisation de la gestion du bassin au-delà des 5 ans de la durée du contrat. Cette approche passe nécessairement par la création d'une dynamique à l'échelle du bassin versant qui anime le contrat de rivière et assure le relais entre les niveaux décisionnel et opérationnel.

La mise en œuvre de cette dynamique reposera sur trois entités dont les rôles sont complémentaires :

- un Comité de rivière,
- un bureau,
- une structure coordinatrice du contrat.

7-7-1 - Le Comité de Rivière

La composition du Comité de rivière sera arrêtée par les Préfets dès l'approbation du présent dossier sommaire de candidature. Elle sera tributaire d'une clarification des champs de compétences des structures intercommunales présentes sur le territoire.

Représentant l'ensemble des intérêts en cause, le Comité de rivière sera l'organe institutionnel de concertation pour les phases de définition préalable et de suivi du contrat. Le Comité de rivière sera obligatoirement important en nombre, compte tenu de la dimension du bassin, de son implantation sur deux départements et du nombre d'acteurs concernés.

Il devra réunir les membres suivants :

PRESIDENT : un élu

REPRESENTANTS DES ELUS ET DES COLLECTIVITES :

- 2 représentant du Conseil régional de Franche-Comté,
- 1 représentant du Conseil régional de Lorraine,
- 2 représentant du Conseil général de la Haute-Saône,
- 1 représentant du Conseil général des Vosges,
- 1 représentant du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges,

- 1 représentant du Syndicat mixte du Pays des Vosges Saônoises,
- 1 représentant du Syndicat mixte des Eaux du Breuchin,
- 1 représentant du Syndicat mixte Saône et Doubs,

- 1 représentant de la Communauté de Communes Agir Ensemble,
- 1 représentant de la Communauté de Communes de la Haute Vallée de l'Ognon
- 1 représentant de la Communauté de Communes des Belles Sources,
- 1 représentant de la Communauté de Communes des Franches Communes,
- 1 représentant de la Communauté de Communes des Mille Etangs,
- 1 représentant de la Communauté de Communes du Pays de Luxeuil,
- 1 représentant de la Communauté de Communes du Pays de Saulx,
- 1 représentant de la Communauté de Communes du Val de Semouse,
- 1 représentant de la Communauté de Communes Saône Jolie,
- 1 représentant de la Communauté de Communes du Pays de Lure,
- 1 représentant de la Communauté de Communes des Six Villages,

- 1 représentant du Syndicat Intercommunal d'alimentation en eau potable de Breuches,
- 1 représentant du Syndicat Intercommunal d'aménagement du bassin de la Lanterne,
- 1 représentant du Syndicat Intercommunal d'aménagement du Planey et du Durgeon,
- 1 représentant du Syndicat Intercommunal d'étude et d'aménagement de la Basse Lanterne,
- 1 représentant du Syndicat Intercommunal de travaux pour l'aménagement du Haut Breuchin,
- 1 représentant du Syndicat Intercommunal du Pays de la Vôge (88),

1 représentant de la commune du Girmont-Val d'Ajol,
1 représentant de la commune de Plombières-les-Bains,
1 représentant de la commune du Val d'Ajol.

Monsieur Michel RAISON, député de la Haute-Saône.

Soit 31 représentants pour les élus et collectivités.

REPRESENTANTS DES USAGERS :

1 représentant de la chambre d'agriculture de la Haute-Saône,
1 représentant de la chambre d'agriculture des Vosges,
1 représentant de la chambre de commerce et d'industrie de la Haute-Saône,
1 représentant de la chambre de métiers et de l'artisanat de la Haute-Saône,
1 représentant de la Fédération de Haute-Saône pour la pêche et la protection du milieu aquatique,
1 représentant de la Fédération des Vosges pour la pêche et la protection du milieu aquatique,
1 représentant de la Cellule d'Assistance technique à l'Entretien des Rivières des Vosges,
1 représentant de l'association Haute-Saône Nature Environnement,
1 représentant de l'association Vosges Ecologie,
1 représentant de Espaces Naturels Comtois,
1 représentant de l'Association de Défense et Protection Aquatique des Mille Etangs,
1 représentant du Syndicat des exploitants d'étangs de Bourgogne / Franche-Comté,
1 représentant de l'association Club de Canoë-Kayak Conflans-Port-sur-Saône,
1 représentant de la Chaîne thermale du Soleil de Luxeuil-les-Bains,
1 représentant de la Compagnie thermale de Plombières-les-Bains,
1 représentant de Destination 70.

Soit 16 représentants pour les usagers.

REPRESENTANTS DES ADMINISTRATIONS ET ETABLISSEMENTS PUBLICS

Le Préfet de la Haute-Saône,
Le Sous-préfet de Lure,
1 représentant du Bureau de l'Urbanisme et de l'Environnement de la Préfecture de la Haute-Saône
1 représentant de la DIREN de Franche-Comté,
1 représentant la DRIRE de Franche-Comté,
1 représentant des deux DDE de la Haute-Saône et des Vosges,
1 représentant des deux DDAF de la Haute-Saône et des Vosges,
1 représentant des deux DDASS de la Haute-Saône et des Vosges,
1 représentant de l'Agence de l'Eau Rhône – Méditerranée – Corse,
1 représentant du Conseil Supérieur de la Pêche de la Haute-Saône,
1 représentant de l'ADEME,
1 représentant de la Direction Régionale de Franche-Comté de l'Office National des Forêts,
1 représentant du Centre Régional de la Propriété Forestière de Franche-Comté,
1 représentant de la Base aérienne 116,
1 représentant de Voies Navigables de France.

Soit 18 représentants pour les administrations et les établissements publics.

EQUILIBRE GLOBAL

Le Comité de Rivière regrouperait 65 membres répartis de la manière suivante :

- Représentants des collectivités : 48 %
- Représentants des usagers : 24 %
- Représentants des administrations et établissements publics : 28 %

7-7-2 - Le Bureau

Compte tenu de son importance numérique, le Comité de rivière ne pourra être réuni trop fréquemment. Dans un souci d'efficacité, il doit donc proposer de constituer un bureau ayant pour objet de fonctionner en groupes de travail.

Ce bureau, qui se réunira plusieurs fois par an, sera composé d'un nombre plus limité de membres, grâce à la désignation d'un ou deux représentants par groupe d'acteurs donné.

Le bureau s'appuiera sur des commissions (eau potable, qualité de l'eau et assainissement, restauration des milieux naturels, tourisme et économie...). Ces commissions seront composées de membres du Comité de rivière, de membres associés et d'experts.

Suite à la constitution du Comité de Rivière, il sera proposé de constituer des commissions par volet d'intervention qui conduiront des réflexions thématiques sous l'autorité du comité de rivière et du bureau.

Chaque commission thématique sera associée à des groupes de travail techniques. A titre d'exemples, un groupe technique « plateau des mille étangs » et un groupe technique « nappe du Breuchin » pourraient être créés.

7-7-3 - La coordination générale du Contrat

Une structure de coordination est indispensable pour la maîtrise d'ouvrage des études complémentaires, ainsi que pour l'élaboration, l'animation et la gestion du contrat. Or, aucun des syndicats déjà existants n'a une aire géographique d'intervention suffisamment importante pour pouvoir assurer la cohérence des actions entreprises par les différents syndicats, et pour garantir une solidarité de bassin entre les deux départements. C'est pourquoi le Syndicat Mixte Saône et Doubs a été mandaté pour assurer cette fonction d'élaboration, de coordination et d'animation du Contrat de rivière sous l'autorité et le contrôle du Comité de rivière.

En effet, le Syndicat Mixte Saône et Doubs regroupe 19 collectivités importantes (régions, départements, villes, districts et communautés de communes) du bassin versant de la Saône et notamment la Région Franche-Comté et les départements de la Haute-Saône et des Vosges directement concernés par le Contrat de rivière de la Lanterne. Il est donc à même de conduire de telles actions interdépartementales.

En outre, le Syndicat Mixte Saône et Doubs a déjà déployé d'importants moyens sur le bassin de la Saône, depuis sa création en 1991, pour définir des stratégies cohérentes d'aménagement, de gestion et d'entretien des rivières, conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Il dispose donc d'une expérience conséquente dans ce domaine. Ainsi, outre la mise en œuvre du Contrat de Vallée Inondable du Val de Saône, le Syndicat Mixte Saône et Doubs initie et conduit des études globales, débouchant sur la mise en œuvre de démarches sur les bassins des affluents de la Saône. On citera notamment le SAGE Haut-Doubs / Haute-Loue et les démarches de contrats de rivière sur l'Ognon (bassin versant riverain de la Lanterne), la Seille, la Loue, la Dheune.

Cependant, le Syndicat Mixte Saône et Doubs étant un syndicat d'études, de gestion et de coordination, ses statuts ne lui permettent pas d'assurer la maîtrise d'ouvrage directe de travaux d'aménagement. La maîtrise d'ouvrage des travaux à engager dans le cadre du contrat de rivière sera donc assurée par les communes, communautés de communes et syndicats directement concernés en fonction de leurs compétences.

Le Syndicat Mixte Saône et Doubs apportera une assistance à maître d'ouvrage, par le biais d'un chargé de mission affecté spécifiquement à la conduite des opérations et à l'animation du contrat de rivière, et d'un technicien de rivière affecté au suivi des travaux de restauration des cours d'eau et à la définition des programmes d'entretien.

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'Eau RMC - Atlas de Bassin, 1995

Agence de l'Eau RMC – Guide technique n°1 – la gestion des boisements de rivière – septembre 1998

Agence de l'Eau RMC – Guide technique n°2 – Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau – novembre 1998

Agence de l'Eau RMC – Note technique du SDAGE n°3 - Les rivières eutrophisées prioritaires – mars 2000

Agence de l'Eau RMC – Note technique du SDAGE n°4 – Agir pour les zones humides en RMC, les priorités du bassin – octobre 2000

Agence de l'Eau RMC – Note technique du SDAGE n°5 – Agir pour les zones humides en RMC, politique d'inventaires – octobre 2000

Agence de l'Eau RMC – Note technique du SDAGE n°6 – Reconquête des axes de vie en lit mineur de cours d'eau – novembre 2000

Agence de l'Eau RMC – Guide technique n°4 – Libre circulation des poissons migrateurs et seuils en rivière – février 2001

Agence de l'Eau RMC – guide technique n°7 – Pollution toxique et Ecotoxicologie – novembre 2002

Agence de l'Eau RMC – guide technique n°8 - Eau et aménagement du territoire en RMC – octobre 2003

Agence de l'Eau – Qualité des cours d'eau – Réseau National des bassins Rhône-Méditerranée-Corse - Mars 2004

Agence de l'eau RMC – Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens – Caractérisation du district – Directive Cadre Européenne sur l'Eau – mars 2005

Agence de l'Eau – Etudes Interagences– Système d'évaluation de la qualité biologique des cours d'eau – version 0

Agence de l'Eau – Etudes Interagences - Système d'évaluation de la qualité des cours d'eau – version 1

Agence de l'Eau – Etudes Interagences – Système d'évaluation de la qualité des eaux souterraines – version 0 – mars 2002

Chambre d'Agriculture de la Haute-Saône – Mise en évidence de la problématique agricole sur le bassin versant de la Lanterne et de la Semouse – Rapport de stage de GAULET Claire, MILLION Fabienne, MARISOT Anne-Laure – 2001

Conseil Général de la Haute-Saône – Document de référence pour l'assainissement du département de la Haute-Saône, Préfecture, CG, Agence de l'Eau RMC – 1999

Conseil Général de la Haute-Saône – Document de référence pour la gestion de la ressource et l'alimentation en eau potable du département de la Haute-Saône – BRL ingénierie – mars 2001

Conseil Général de la Haute-Saône – Recensement de la ressource hydroélectrique sur le département de la Haute-Saône – Bureau d'études JACQUEL et CHATILLON – mars 2004

Direction Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute Saône – Schéma départemental à vocation piscicole – 1991

DIREN F-C. & Conseil Régional de F-C, Plaquette la Lanterne et ses affluents : qualité des eaux superficielles (données 1993 – 1994). Agence de l'eau RMC

DIREN F-C. – 1995, Etude de la qualité des eaux superficielles du bassin de la Lanterne (données 1993 – 1994). Conseil Régional de F-C, Agence de l'Eau.

Fédération de Haute-Saône des AAPPMA – 2004, La pêche en Haute-Saône.

Ministère de la Culture – Direction du Patrimoine – Listes des immeubles protégés au titre des législations sur les monuments historiques – mars 2004

Syndicat Intercommunal d'Aménagement du bassin de la Lanterne – Etude diagnostic et définition des orientations en vue de la mise en place d'un schéma cohérent d'aménagement et de gestion des milieux sur le bassin versant de la Semouse et de la Lanterne – Sciences environnement – IPSEAU – novembre 2000

Syndicat Intercommunal de travaux pour l'Aménagement du Breuchin – Etude pour l'aménagement de la vallée du Breuchin – Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt – décembre 1990

Syndicat Intercommunal de travaux pour l'Aménagement du Breuchin – Maîtrise d'œuvre des interventions sur le Breuchin, avant projet – SOGREAH – octobre 2001

Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin – Etude de vulnérabilité et de protection de la nappe du Breuchin et de la Lanterne – SAFEGE, 1992)

Syndicat Mixte Saône et Doubs – Contrat de Rivière Ognon – Dossier sommaire de candidature – Octobre 2000

Syndicat Mixte Saône et Doubs – Contrat de Rivière Dheune – Dossier sommaire de candidature – 2001

Syndicat Mixte Saône et Doubs – Contrat de rivière Lanterne, état des lieux –Rapport de stage d'Aurélié BOCCIO – septembre 2004

LIENS INTERNET

Contexte réglementaire

<http://rdb.eaurmc.fr/>

<http://www.eaurmc.fr/>

Contexte démographique

http://www.insee.fr/fr/ffc/pop_legale/accueil_pop.asp

Organisation administrative :

http://www.projetdeterritoire.com/observatoire/tableau_nat_pays.php3

<http://www.parc-ballons-vosges.fr/>

<http://www.haute-saone.pref.gouv.fr/pages/start.asp?theme=5>

<http://www.vosges.pref.gouv.fr/fichiers/collectivites%20locales/intercommunalite.htm>

http://www.franche-comte.environnement.gouv.fr/la_direnfc/les_assoc/assoc_envir.htm

Usage industriel

http://www.action70.com/entreprise_liste.php

<http://www.vosges.com/francais/index.asp>

<http://www.interregion.com/AccueilR?Lan=0>

Usage agricole

<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/default.asp?rub=recensement>

http://www.franche-comte.environnement.gouv.fr/infos_geo/intranet_cartes_regionales/themes/70/themes.htm

Assainissement

http://rdb.eaurmc.fr/rejets_collectivites/stations_epuration.php?dept=70

http://rdb.eaurmc.fr/rejets_collectivites/stations_epuration.php?dept=88

Pêche de loisirs

<http://www.unpf.fr/70/VF/JdCSommaire.html>

ANNEXE I : Communes du bassin versant

Département	Commune	Recensement 1999	Localisation du bourg	Surface incluse
Haute-Saône	ABELCOURT	303	Dans BV	Totale
	ADELANS-ET-LE-VAL-DE-BITHAINE	253	Hors BV	Partielle
	AILLEVILLERS-ET-LYAUMONT	1849	Dans BV	Totale
	AILLONCOURT	224	Dans BV	Totale
	AINVELLE	219	Dans BV	Totale
	AMAGE	293	Dans BV	Totale
	AMONCOURT	304	Dans BV	Totale
	AMONT-ET-EFFRENEY	194	Dans BV	Totale
	ANCHENONCOURT-ET-CHAZEL	229	Hors BV	Partielle
	ANJEUX	165	Dans BV	Totale
	BASSIGNEY	116	Dans BV	Totale
	BAUDONCOURT	539	Dans BV	Totale
	BELMONT	112	Dans BV	Totale
	BETONCOURT-LES-BROTTE	60	Dans BV	Totale
	BETONCOURT-SAINT-PANCRAS	67	Dans BV	Partielle
	BEULOTTE-SAINT-LAURENT	68	Dans BV	Totale
	BOULIGNEY	431	Dans BV	Totale
	BOURGUIGNON-LES-CONFLANS	106	Dans BV	Totale
	BREUCHES	751	Dans BV	Totale
	BREUCHOTTE	293	Dans BV	Totale
	BREUREY-LES-FAVERNEY	509	Dans BV	Totale
	BRIAUCOURT	253	Dans BV	Totale
	BROTTE-LES-LUXEUIL	212	Dans BV	Totale
	CHAUX-LES-PORT	129	Hors BV	Partielle
	CITERS	751	Dans BV	Totale
	CONFLANDEY	424	Hors BV	Partielle
	CONFLANS-SUR-LANTERNE	672	Dans BV	Totale
	CORBENAY	1392	Dans BV	Totale
	CORRAVILLERS	225	Dans BV	Totale
	CUBRY-LES-FAVERNEY	114	Dans BV	Totale
	CUVE	153	Dans BV	Totale
	DAMBENOIT-LES-COLOMBE	281	Dans BV	Partielle
	DAMPIERRE-LES-CONFLANS	268	Dans BV	Totale
	DAMPVALLEY-SAINT-PANCRAS	33	Dans BV	Totale
	ECROMAGNY	179	Hors BV	Partielle
	EHUNS	232	Dans BV	Partielle
	EQUEVILLEY	117	Dans BV	Totale
	ESBOZ-BREST	378	Dans BV	Totale
	ESMOULIERES	122	Dans BV	Totale
	FAUCOGNEY-ET-LA-MER	623	Dans BV	Totale
	FAVERNEY	1019	Dans BV	Totale
	FLEUREY-LES-FAVERNEY	365	Dans BV	Totale
	FLEUREY-LES-SAINT-LOUP	143	Dans BV	Totale
	FONTAINE-LES-LUXEUIL	1437	Dans BV	Totale
	FONTENOIS-LA-VILLE	172	Dans BV	Partielle
	FOUGEROLLES	3967	Dans BV	Totale
	FRANCALMONT	123	Dans BV	Totale
FRANCHEVELLE	310	Dans BV	Totale	
FROIDECONCHE	1973	Dans BV	Totale	
GENEVREY	213	Hors BV	Partielle	

ANNEXE I (suite)

Département	Commune	Recensement 1999	Localisation du bourg	Surface incluse
Haute-Saône	GIREFONTAINE	50	Dans BV	Partielle
	HAUTEVELLE	259	Dans BV	Totale
	JASNEY	195	Dans BV	Totale
	LA BRUYERE	199	Dans BV	Totale
	LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL	431	Dans BV	Totale
	LA CORBIERE	93	Dans BV	Totale
	LA LANTERNE-ET-LES-ARMONTS	161	Dans BV	Totale
	LA LONGINE	278	Dans BV	Totale
	LA MONTAGNE	23	Dans BV	Totale
	LA PISSEURE	42	Dans BV	Totale
	LA PROISELIERE-ET-LANGLE	153	Dans BV	Totale
	LA ROSIERE	87	Dans BV	Totale
	LA VAIVRE	198	Dans BV	Totale
	LA VILLEDIEU-EN-FONTENETTE	155	Dans BV	Totale
	LA VOIVRE	126	Dans BV	Totale
	LANTENOT	271	Dans BV	Totale
	LE VAL-SAINT-ELOI	123	Hors BV	Partielle
	LES FESSEY	94	Dans BV	Totale
	LINEXERT	139	Dans BV	Totale
	LUXEUIL-LES-BAINS	8414	Dans BV	Totale
	MAGNIVRAY	155	Dans BV	Totale
	MAGNONCOURT	452	Dans BV	Totale
	MELINCOURT	239	Dans BV	Totale
	MELISEY	1842	Hors BV	Partielle
	MENOUX	229	Dans BV	Partielle
	MERSUAY	230	Dans BV	Totale
	MEURCOURT	307	Dans BV	Partielle
	NEUREY-EN-VAUX	155	Hors BV	Partielle
	ORMOICHE	61	Dans BV	Totale
	PLAINEMONT	53	Dans BV	Totale
	PROVENCHERE	207	Hors BV	Partielle
	QUERS	324	Dans BV	Partielle
	RADDON-ET-CHAPENDU	835	Dans BV	Totale
	RIGNOVELLE	96	Dans BV	Totale
	SAINT-BRESSON	408	Dans BV	Totale
	SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	202	Dans BV	Totale
	SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	162	Dans BV	Totale
	SAINT-GERMAIN	1228	Hors BV	Partielle
	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	4291	Dans BV	Totale
	SAINT-REMY	797	Dans BV	Totale
	SAINT-SAUVEUR	2037	Dans BV	Totale
	SAINT-VALBERT	195	Dans BV	Totale
	SERVANCE	980	Dans BV	Totale
SERVIGNEY	103	Hors BV	Partielle	
TERNUAY-MELAY-ET-SAINT-HILAIRE	512	Hors BV	Partielle	
VELORCEY	130	Dans BV	Totale	
VILLERS-LES-LUXEUIL	305	Dans BV	Partielle	
VILLERS-SUR-PORT	216	Hors BV	Totale	
VISONCOURT	37	Dans BV	Partielle	

ANNEXE I (suite)

Département	Commune	Recensement 1999	Localisation du bourg	Surface incluse
Vosges	BELLEFONTAINE	856	Dans BV	Partielle
	LA CHAPELLE-AUX-BOIS	719	Hors BV	Partielle
	LE CLERJUS	521	Dans BV	Partielle
	FONTENOY-LE-CHATEAU	721	Hors BV	Partielle
	LE GIRMONT-VAL-D'AJOL	273	Dans BV	Partielle
	LE VAL-D'AJOL	4452	Dans BV	Totale
	PLOMBIERES-LES-BAINS	1906	Dans BV	Totale
	REMIREMONT	9180	Hors BV	Partielle
	SAINT-NABORD	3972	Hors BV	Partielle
	TREMONZEY	240	Hors BV	Partielle
	XERTIGNY	2810	Hors BV	Partielle

ANNEXE II : Liste des ZNIEFF de la Haute-Saône**De Type II**

Code, nom de la zone et communes du bassin concernées				
ZNIEFF de Type II	O1520000 ENSEMBLE FORESTIER DU BOIS DU HAUT DU MONT, DU GRAND RONCEY, DU PLANOT II			
	70308 La Longine	70352 La Montagne	70453 La Rosière	70460 Saint-Bresson
	O1680000 VALLEE DE LA LANTERNE ET DU BREUCHIN II			
	70001 Abelcourt	70094 Breuchotte	70233 Les Fessey	70398 Ormoiche
	70007 Ailloncourt	70095 Breurey-lès-Faverney	70236 Fleurey-lès-Faverney	70425 La Proiselière-et-Langle
	70011 Amage	70097 Briaucourt	70249 Francalmont	70435 Raddon-et-Chapendu
	70015 Amoncourt	70155 Citers	70250 Franchevelle	70445 Rignovelle O1680000
	70016 Amont-et-Effreney	70167 Conflandey	70258 Froideconche	70453 La Rosière
	70052 Bassigney	70168 Conflans-sur-Lanterne	70294 Lantenot	70469 Sainte-Marie-en-Chanois
	70055 Baudoncourt	70176 Corravillers	70304 Linexert	70470 Sainte-Marie-en-Chaux
	70062 Belmont	70213 Éhuns	70308 La Longine	70227 Faucogney-et-la-Mer
	70071 Beulotte-Saint-Laurent	70214 Équevilley	70311 Luxeuil-les-Bains	70295 La Lanterne-et-les-Armons
	70087 Bourguignon-lès-Conflans	70217 Esmoulières	70343 Mersuay	70564 Villers-lès-Luxeuil
	70093 Breuches	70228 Faverney	70344 Meurcourt	70573 La Voivre
				70541 Velorcey
	O1740000 ZONE DES ETANGS DES PLATEAUX PRIMAIRES PREVOSGIENS II			
	70016 Amont-et-Effreney	70176 Corravillers	70227 Faucogney-et-la-Mer	70295 La Lanterne-et-les-Armons
	70071 Beulotte-Saint-Laurent	70217 Esmoulières	70233 Les Fessey	70308 La Longine
				70573 La Voivre
	O1820000 VALLEE DE LA SAONE DE CORRE A BROYE. II			
70015 Amoncourt	70167 Conflandey	70228 Faverney	70236 Fleurey-lès-Faverney	

ANNEXE II (suite) : Liste des ZNIEFF de la Haute-Saône**De Type I**

Code, nom de la zone et communes concernées				
ZNIEFF de Type I	O000021 ETANGS DEROY I		70155 Citers	
	O000022 ETANG DU PETIT COURBEY I		70155 Citers	
	O000023 ETANG PREVOT I		70155 Citers	
	O000024 ETANG DU VAUTIER I		70155 Citers	
	O000033 ETANG DE LA NOIE-LE-SEC I		70155 Citers	
	O000034 ETANG DE LA MAISONNETTE I			
	70155 Citers	70250 Francheville	70445 Rignovelle	
	O000035 TOURBIERE DE LA GRANDE PILE I		70304 Linexert	
	O000037 ETANG NEUF. I		70007 Ailloncourt	
	O000038 GRAND ETANG I		70007 Ailloncourt	
	O000040 MARAIS DE VISONCOURT I			
	70055 Baudoncourt	70213 Éhuns	70571 Visoncourt	
	O000042 ETANG DE BILLEUX I			
	70294 Lantenot		70304 Linexert	
	O0000173 ETANG DU BEUCHOT I		70240 Fontaine-lès-Luxeuil	
	O0000173 ETANG DU BEUCHOT I		70284 Hauteville	
	O0000181 LES PIERRES DE ROUGES ET VALLONS AU NORD DE FOUGEROLLES I		70245 Fougerolles	
	O0000182 VALLEE DU ROGE I			
	70240 Fontaine-lès-Luxeuil	70258 Froideconche	70460 Saint-Bresson	70475 Saint-Valbert
	70245 Fougerolles	70435 Raddon-et-Chapendu		
O0000185 THERMES DE LUXEUIL-LES-BAINS I		70311 Luxeuil-les-Bains		
O0000187 LA GRANDE GABIOTTE I		70240 Fontaine-lès-Luxeuil		
O0000370 MINE DE FER SOUTERRAINE DE FLEUREY-LES FAVERNEY I		70236 Fleurey-lès-Faverney		
O0000371 TROU DE LA BAUME OU GROTTTE DU CARROUSSEL I		70167 Conflandey		
O0000579 ETANG DE FAIDEAUGRAVE I		70016 Amont-et-Effreney		

O1520001 TOURBIERE DU GRAND RONCEY I			70308 La Longine
O1520002 TOURBIERE DE BACHETEY ET ZONES HUMIDES ENVIRONNANTES I			
70352 La Montagne		70453 La Rosière	
O1520003 ETANG ET TOURBIERE DES MUROTS I			70352 La Montagne
O1520004 TOURBIERE DE L'ANCIEN ETANG DE L'HERMITAGE I			70352 La Montagne
O1520005 TOURBIERE : EN CORFE I			70352 La Montagne
O1520006 TOURBIERE AU LIEU-DIT FAING MOUGEOT I			70352 La Montagne
O1520007 TOURBIERE ET ETANG DES PEUX I			70352 La Montagne
O1520008 TOURBIERE DES FAUX GEANTS I			70352 La Montagne
O1520009 ETANG ET TOURBIERE DES GRAVIERS I			70352 La Montagne
O1520010 LE BAMBOIS I			70460 Saint-Bresson
O1520011 PLAFIN I			70460 Saint-Bresson
O1680001 BASSE VALLEE DE LA LANterne EN AVAL DE FAVERNEY I			
70015 Amoncourt	70228 Favorney	70236 Fleurey-lès-Favorney	
O1680002 VALLEE DE LA LANterne ENTRE BAUDONCOURT ET LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL I			
70055 Baudoncourt		70098 Brotte-lès-Luxeuil	
O1680003 CARPIERES D'AILLONCOURT I			
70007 Ailloncourt		70155 Citers	
O1740001 ETANGS D'ARFIN ET TOURBIERE DE L'AMBYME I			70227 Faucogney-et-la-Mer
O1740004 LE SAUT DU BRIGANDOUX I			70217 Esmoulières
O1740005 TOURBIERE LES GRANDS FAINGS ET ZONES HUMIDES ENVIRONNANTES I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740015 ETANG VOGALU ET ETANG VOISIN I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740016 ETANG DES GORGEOTS I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740017 ETANG DU FAING AUX LIEVRES I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740018 ETANG BAGNARD I			70295 La Lanterne-et-les-Armonts
O1740023 TOURBIERE ET ETANG DE LA GRANDE CHAUSSEE I			70295 La Lanterne-et-les-Armonts
O1740025 ETANGS ET TOURBIERES FEU DE CHAUDIERE AU SERRUREY I			
70295 La Lanterne-et-les-Armonts		70573 La Voivre	
O1740026 ETANGS D'EPEE I			70227 Faucogney-et-la-Mer

O1740027 ETANG ET TOURBIERE DES SAULIEUX I			
70176 Corravillers		70217 Esmoulières	
O1740028 ETANG DES ORANGERS ET DU BOIS DU MUROT I			
70071 Beulotte-Saint-Laurent		70176 Corravillers	
O1740029 ETANGS DU BOIS DU PRINCE I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740030 LE FEING DE LA CHAUME I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740031 TOURBIERE DES FOUILLIES LOMBARD I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740033 ETANG DE LA VIERGE DU REPOSOU I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740034 ETANG DES CENT SOUS I			70071 Beulotte-Saint-Laurent
O1740035 ETANGS DU PRE TEMELOUP I			70176 Corravillers
O1740036 TOURBIERE DU BAMBOIS I			70453 La Rosière
O1740038 TOURBIERE DES VOUHEY I			70217 Esmoulières
O1740039 ETANG DU COLAS DU BOIS I			70227 Faucogney-et-la-Mer
O1740040 ETANG ET RUISSEAU DU BOIS DE FORMENBERT I			
70217 Esmoulières		70227 Faucogney-et-la-Mer	
O1740042 ETANGS GIRARD I			70227 Faucogney-et-la-Mer
O1740043 TOURBIERE DE LA GRANDE FORET I			70233 Les Fessey
O1740045 ETANGS DE PLATTE PIERRE I			70573 La Voivre
O1820008 PLAINE DE LA SAONE DE BAULAY A CONFLANDEY I			
70015 Amoncourt	70167 Conflandey	70236 Fleurey-lès-Faverney	70228 Faverney
O1820009 ANNEXE DE LA SAONE A CONFLANDEY I			70167 Conflandey
O0000183 VALLON DU RUISSEAU DES PRES I			70245 Fougerolles
O0000374 MINES SOUTERRAINES DES ESCHAUX ET EN COMBERNARD I			70537 Velleminfroy

ANNEXE III : Historique des Aménagements**Cours d'eau : LANTERNE****Maître d'ouvrage :Syndicat de la Basse Lanterne**

date	tronçon	travaux	objectifs
1993	à Faverney au lieu-dit "l'île au dessus des jardins"	protection de berges par enrochements abattage d'arbres	stabilisation de berges
1995	secteur de Conflandey à Mersuay	entretien de la végétation rivulaire, abattage, élagage, recépage, débroussaillage, enlèvement d'embacles terrassement pour remise en eau d'un bras de décharges servant de frayère	entretien de la ripisylve, gestion des crues, valorisation piscicole
1998	secteur de Conflandey au niveau des trefileries	protection de berges par enrochements écrêtement des dépôts alluvionnaires plantation de saules	stabilisation de berges, protection de l'usine
2000	secteur de Fleurey-lès-Faverney secteur de Faverney	enlèvement d'embacles enlèvement d'embacles	entretien du lit, amélioration des écoulements

Cours d'eau : LANTERNE

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin de la Lanterne

date	secteurs concernés	nature des travaux
1985	Confluence du Breuchin → Pont C.D. 6 (Ste-Marie-en-Chaux)	<ul style="list-style-type: none"> - Protections de berges. - Mise en place de seuils de stabilisation du fond. - Réalisation de deux coupures sèches de méandre. - Recalibrages ponctuels. - Curages localisés de dépôts alluvionnaires. - Enlèvement d'embâcles. - Débroussaillage important. - Assainissement du lit majeur (curage de ruisseaux). - Création de frayères. - Mise en place de seuils piscicoles.
1986	Pont C.D. 28 (Mersuay) → Pont C.D. 54 (Bourguignon-lès-Conflans)	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage. - Abattage d'arbres. - Arrachage des souches. - Enlèvement des embâcles. - Curage des atterrissements. - Rectifications ponctuelles. - Recalibrage d'un bras et comblement de l'ancien lit. - Protections de berges.
	Pont C.D. 6 (Ste-Marie-en-Chaux) → Pont C.D. 32 (Chapelle-lès-Luxeuil) Ormoiche Ste-Marie-en-Chaux	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un bras de décharge (aval Baudoncourt). - Débroussaillage. - Abattage d'arbres. - Arrachage de souches. - Recalibrages et rectifications ponctuelles. - Ecrêtement du barrage de Baudoncourt. - Restauration du vannage du même barrage. - Redressement d'un méandre. - Travaux complémentaires à la tranche 1985 (protections de berges).

Cours d'eau : LANTERNE

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin de la Lanterne

date	secteurs concernés	nature des travaux
1987	Pont C.D. 54 (Bourguignon-lès-Conflans) → Pont de Bassigny	<ul style="list-style-type: none"> - Débroussaillage. - Abattage d'arbres. - Arrachage de souches. - Enlèvement d'embâcles. - Terrassement des dépôts alluvionnaires. - Protections de berges. - Restauration du barrage de Bassigny. - Mise en place d'un seuil de stabilisation du fond. - Mise en place d'un seuil piscicole.
	Confluence de la Semouse → Pont VC 4 Briaucourt	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de 4 seuils dont 2 à vocation piscicole. - Restauration du barrage de Conflans-sur-Lanterne. - Débroussaillage. - Abattage d'arbres. - Arrachage de souches. - Enlèvement d'embâcles. - Terrassement de dépôts alluvionnaires dans le lit. - Protections de berges. - Remblaiement d'un bief et comblement d'une coupure instable.
	Pont C.D. 32 (Chapelle-lès-Luxeuil) → Pont C.D. 71 (Citers)	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'un bras de décharge (amont de Chapelle-lès-Luxeuil). - Mise en place de seuils. - Protections de berges. - Réouvertures de noues. - Redressements ponctuels. - 4 coupures sèches de méandres.

Cours d'eau : LANTERNE

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin de la Lanterne

date	secteurs concernés	nature des travaux
1988	Pont VC 4 (Briaucourt) → Pont de Vevey (Francalmont) Pont C.D. 71 (Citers) → Pont C.D. 18 (Linexert) Pont de Briaucourt → Pont de Vevey (Francalmont)	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilisation du lit mineur par la mise en place de seuils (4). - Protections de berges. - Enlèvement d'atterrissements. - Mise en place d'épis de cloisonnement du lit majeur. - Débroussaillage. - Abattage d'arbres. - Curage d'atterrissement. - Protection de berge. - Mise en place de seuils (8). - Réaménagement du déversoir de partage de Franchevelle. - Réaménagement du vannage du moulin de Linexert. - Travaux complémentaires à la tranche 1987, mise en place de 3 seuils de stabilisation du fond.
1989	Pont de Vevey (Francalmont) → Confluence de Breuchin	<ul style="list-style-type: none"> - Remise en eau du barrage Gouvert (Francalmont) complètement contourné. - Mise en place de seuils. - Mise en place d'épis. - Enrochements. - Débroussaillage sélectif. - Enlèvements d'embâcles. - Abattage d'arbres. - Arrachage de souches.
	Conflans-sur-Lanterne	- Restauration du barrage EDF de Conflans-sur-Lanterne avec mise en place d'un clapet automatique et aménagement d'une passe à canoë, (barrage déjà renforcé en 1987).
	Bassigney	- Travaux complémentaires à la tranche 1987 (réaménagement d'un seuil contourné).

Cours d'eau : LANTERNE

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin de la Lanterne

date	secteurs concernés	nature des travaux
1990	Bassigney Pont de Bassigney → Confluence de la Semouse Sur toute l'emprise du Syndicat	<ul style="list-style-type: none"> - Restauration et aménagement du barrage (mise en place d'une passe à canoë). - Protections de berges suite au redressement partiel de la rivière (remembrement). - Travaux complémentaires et supplémentaires (suite à la crue du 15 février 1990) - Renforcement de seuils par mise en place de protections de berges latérales. - Nouvelles protections de berges. - Reconstructions du pont de Ehuns. - Renforcement des protections de berges et des aménagements antérieurs, notamment ceux de 1987, 1988 et 1989.
1991	Conflans-sur-Lanterne Ponctuellement sur l'emprise du syndicat	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement d'un parcours canoë-kayak sur le canal EDF. - Protections de berges (travaux urgents).
1992 1993 1994	Ponctuellement sur l'emprise du syndicat	<ul style="list-style-type: none"> - Divers travaux : - de protections de berges, - d'enlèvement d'atterrissements, - de mise en place de seuils.

Cours d'eau : LANTERNE

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin de la Lanterne

date	secteurs concernés	nature des travaux
.../...		
2001	Villers-les-Luxeuil - La Chapelle Linnexert - Francheville Briaucourt Conflans-sur-Lanterne Baudoncourt Citers Ormoiche - Francalmont	-Travaux divers -Travaux de protection d'un chemin -Travaux groupe hydraulique -Nettoyage du canal -Nettoyage du canl -Enlèvement d'embâcles
2002	Conflans-sur-Lanterne Breuches Mersuay	-Enrochements - Enlèvements d'alluvions -Digue de protection -travaux sur l'écluse
2003	Baudoncourt Conflans-sur-Lanterne	-Réparation des tiroirs de vannage -Réparation de l'empellement du barrage
2004		
2005	Baudoncourt - Briaucourt - Conflans Francheville	-Terrassement, Enrochements -Colmatage d'une brèche

Cours d'eau : **SEMOUSE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

Date	Tronçon	Travaux	Objectifs-Précisions
Tranche 1986	Amont commune de Dampierre jusqu'au confluent de la Combeauté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Débroussaillage et abattage d'arbres ▪ Enlèvement de dépôts : au total 5735 m3 jusqu'à l'Ouest de la Ferme de Prévelle ▪ Enlèvement d'embâcles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégagement du lit pour faciliter l'écoulement et le ressuyage des terres riveraines (bois et prés) ▪ Recréation d'un bras au droit de la ferme de Prévelle : 3 900 m3 de terrassement sur 220 m
Tranche 1986	Partiteur de la Pisseure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation par terrassement, mise en place d'enrochements, mise en place d'un seuil en enrochements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintien du partage des débits entre les 2 bras
Tranche 1987	Confluent Combeauté au partiteur du Bras de la Pisseure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Débroussaillage et abattage d'arbres ▪ Enlèvement d'embâcles ▪ Enlèvement de dépôts-terrassement : environ 600 m3 ▪ Protection en enrochements du chemin de la Grande Noue ▪ Nivellement d'une coupure sèche ▪ Création d'une diguette le long du chemin en aval de la diffluence du bras de la Pisseure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégagement du lit pour faciliter l'écoulement et le ressuyage des terres riveraines (bois et prés) ▪ Protection d'un chemin
Tranche 1987	Parcours sur Magnoncourt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Débroussaillage et abattage d'arbres ▪ Enlèvement d'embâcles ▪ Enlèvement de dépôts : 485 m3 ▪ Création d'un seuil en enrochements sur la Semouse et de 2 sur une dérivation (lieu-dit aux Planches) ▪ Aménagement de stabilisation en enrochement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation du tracé ▪ Amélioration de l'écoulement en secteur péri-urbain

Cours d'eau : **SEMOUSE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

Date	Tronçon	Travaux	Objectifs-Précisions
1985-1986		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconstruction du barrage de Saint-Loup 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mieux répartir les écoulements pour protéger une partie de la ville pour la crue décennale
Tranche 1989	Bras de la Pisseure, du confluent avec la Semouse au CD10 (Bourg de la Pisseure)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abattage d'arbres assez nombreux ▪ Débroussaillage ▪ Enlèvement de dépôts : environ 400 m3 ▪ Implantation de seuils en grumes : 6 régulièrement répartis sur le tracé ▪ Protection de berges en enrochements au bas du village de la Pisseure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation du tracé ▪ Amélioration de l'écoulement afin de protéger le bourg de la Pisseure
Tranche 1989	De l'amont de l'agglomération d'Aillevillers aux Forges de la Branleure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation et des embâcles ▪ Mise en place de protections de berges : environ 270 m3 ▪ Renforcement seuil de décharge de l'ancien moulin Varenne 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation du tracé ▪ Amélioration de l'écoulement ▪ Soutien des étiages ▪ La quasi-totalité du débit passe sur le déversoir de décharge de l'ancien moulin Varennes.
1993	En aval du bourg de Saint-Loup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confortement d'un déversoir ▪ Création de seuils en enrochements ▪ Mise en place de protections de berge en enrochements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière
1995	Barrage de Varigney	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comblement du bief d'amenée ▪ Réaménagement de l'ouvrage de décharge en créant un seuil en enrochements percolés de béton et en implantant un clapet automatique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimisation de l'écoulement
2000	Canal des Forges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ enlèvement d'embâcles au niveau de la chambre des turbines et barrage de décharge 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amélioration de l'écoulement
2002	Lieu dit de la grande Noue	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enlèvement d'embâcles et abattage d'arbres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entretien de la ripisylve

Cours d'eau : **SEMOUSE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

	<p>Canal des Forges à Aillevillers à la confluence Semouse-Augronne à Magnoncourt à Saint-Loup-sur-Semouse au niveau du lieu-dit "Dela l'eau" et au niveau de la STEP</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enlèvement d'embacles et abattage d'arbres ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entretien de la ripisylve ▪ Amélioration de l'écoulement ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires
2003	<p>Lieu-dit la Grande Noue Sur toutes les communes du Syndicat</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ traitement manuel de la végétation et enlèvement d'embacles ▪ débroussaillage, abattage d'arbres, recépage, enlèvement d'embacles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entretien de la ripisylve ▪ Amélioration de l'écoulement

Cours d'eau : **AUGRONNE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

Date	Tronçon	Travaux	Objectifs-Précisions
Tranche 1987	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du confluent avec la Semouse (Saint-Loup) au lieu-dit En Conchibeu (Corbenay-Magnoncourt) ▪ Du lieu-dit la Mangeotte au lit dit Prés Hariez 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Essentiellement des travaux de débroussaillage et quelques abattages d'arbres ▪ Débroussaillage ▪ Abattage d'arbres importants ▪ Création de 5 seuils de stabilisation et mise en place de protections de berges en enrochements sur la partie amont (200 m3) ▪ Terrassement d'un canal de décharge vers la Semouse au lieu-dit Prés Hariez ▪ Quelques enlèvements de dépôts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière ▪ Modification de la répartition des écoulements
Tranche 1988	Du Prés Hariez à la limite amont de Corbenay	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation ▪ Stabilisation du tracé par 10 seuils en enrochements, quelques seuils en grumes (sur des bras secondaires) et des protections de berges en enrochements ▪ Rectification de méandres ▪ Enlèvements de dépôts (540 m3) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation du tracé ▪ Lutte contre l'érosion
Tranche 1989 et 1990	Secteur du village d'Aillevillers et Lyaumont, jusqu'au " Pont les Ports "	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation limité ▪ Implantation de 10 seuils en enrochements et renforcement d'un seuil de décharge permettant l'alimentation d'une diffluence ▪ Protection de berges en enrochements surtout sur la partie amont 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière ▪ Soutien des étiages ▪ en amont du pont de la rue du Général de Gaulle, l'Augronne bénéficie d'apports de la Semouse
1990	/	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diverses mises en place d'enrochements pour protéger des ouvrages et des berges à la suite de la crue du 15/02/1990 	

Cours d'eau : **COMBEAUTE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

Date	Tronçon	Travaux	Objectifs-Précisions
Tranche 1986	<p>Au bas de Saint-Loup sur 1.3 km en aval du CD 10</p> <p>Du Pont des Baraques Chardin à la route de Luxeuil</p> <p>De la Route de Luxeuil à l'ouvrage partiteur du moulin Zolin</p> <p>Du partiteur Zolin à la voie ferrée Aillevillers-Lure (bras Sud)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place de plusieurs seuils en enrochements et de protections de berges ▪ Traitement de la végétation ▪ Enlèvement de dépôts : environ 2 700 m3 ▪ Mise en place de protections de berges en enrochements <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aménagement de quelques seuils en enrochements dont un en amont du pont des Baraques Chardin ▪ Aménagement du barrage et de l'ouvrage de décharge du moulin Zolin (ouvrage en enrochements) ▪ Enlèvement de dépôts et curage de tronçons : environ 2500 m3 ▪ Traitement de la végétation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière ▪ Stabilisation de la rivière ▪ Amélioration de la capacité d'écoulement
Tranche 1987	<p>Bras Nord, de la SMC à la voie ferrée Aillevillers-Lure</p> <p>De la voie ferrée Aillevillers-Lure à l'aval de la commune de Fougerolles</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation ▪ Enlèvement de dépôts : environ 400 m3 ▪ Mise en place de quelques protections de berges en enrochements <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réfection en enrochements du seuil de décharge de la SMC ▪ Enlèvement de dépôts : environ 700 m3 sur les 2 bras principaux ▪ Création de 3 seuils en enrochements 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amélioration de la capacité d'écoulement ▪ Stabilisation des bras de la rivière ▪ Stabilisation des différents bras

Tranche 1988	De l'aval de la commune de Fougerolles au centre de Fougerolles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation ▪ Mise en place de protections de berge, d'épis de seuils de stabilisation et de gués en enrochements ▪ Peu d'enlèvements de dépôts 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière ▪ Amélioration de la capacité d'écoulements
1988	Partiteur entre le canal des moulins et la Combeauté sur St-Loup (secteur du Breuil)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction d'un seuil en béton à l'aval du déversoir de partage 	
Tranche 1989	Du partiteur du Grand Breuil au Moulin Zolin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Petit traitement de la végétation ▪ Stabilisation du tracé par des protections de berges en enrochements et création de 3 seuils en enrochements ▪ Quelques dépôts enlevés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière
Tranche 1989	Du centre de Fougerolles à l'amont de Fougerolles-le-Château Saint-Loup en aval du partage du Breuil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation ▪ Protection de berges et seuils en enrochements ▪ Peu d'enlèvement de dépôts ▪ Création de 2 seuils en enrochements et mise en place de protections de berges en aval du seuil en béton existant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation de la rivière
Tranche 1990	Du seuil de décharge de la filature Antoine à la commune du Val d'Ajol Saint-Loup : de la voie ferrée au Grand Breuil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traitement de la végétation ▪ Mise en place de nombreuses petites protections de berges ▪ Création de 4 seuils en enrochements et renforcement de 2 ▪ Mise en place de protections de berges et de 3 seuils en enrochements en aval du secteur traité en 1989 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilisation du tracé ▪ Amélioration de l'écoulement ▪ Stabilisation de la rivière

Cours d'eau : **COMBEAUTE**

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

Cours d'eau : COMBEAUTE

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

2001	Secteur de Fougerolles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dégagement du pont situé sur le ruisseau des Novelots ▪ Ecrêtement de dépôts alluvionnaires au lieu-dit Perret Damont 	Amélioration de l'écoulement
2002	à Fougerolles au niveau des anciennes filatures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires 	Amélioration de l'écoulement
2003	aux lieu-dits "Patis du Pont" et "Chat Puisot" à Magnoncourt sur le canal des forges à Saint-Loup-sur-Semouse entre le Pont d'Avignon et le pont du centre ville à Fougerolles aux lieu-dits "Clos Saguin" et "le Château"	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires 	Amélioration de l'écoulement

Cours d'eau : LA ROGE

Maître d'ouvrage : Syndicat Semouse-Combeauté-Augronne et CC du Val de Semouse à partir de 2003

2002	à Fontaine-les-Luxeuil au niveau du pont des barraques Chardin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrêtements d'urgence des dépôts alluvionnaires 	Amélioration de l'écoulement
------	--	---	------------------------------

Cours d'eau : BREUCHIN - BEULETIN - RADDON

Maître d'ouvrage : Syndicat du Breuchin

date	tronçon	travaux	objectifs
1993	Sablères - communes de Saint-Sauveur	enrochement de berges	Stabilisation du lit du Breuchin
1994	Commune de Sainte Marie Les Fessey Corravillers Breuchotte	enrochement de berges abbatage, recépage, débroussaillage, enlèvement d'embacles consitution d'un perré en enrochement bétonné restauration du barrage	
1995	Sur les communes de Corravillers er la Longine au lieu-dit "Pré-Quiriot" au lieudit " Pré du Breuil" au lieudit "Pré de la Breuches Sur la commune de Froideconche - Pont du Centre ville	mise en place d'un seuil restauration d'un seuil existant restauration d'un seuil existant Protection de berge rive droite en enrochements	
1997	Communes de breuches et Luxeuil	Confortement d'un digue rive droite	protection du quartier de la SIB
1998	communes de Faucogney-lieudit "les grandes eaux" communes de Faucogney-lieudit "au Paquis" communes de Faucogney-lieudit "Grange du Seuchot" Commune de Amage au lieudit "Les Parols" Commune de Breuchotte sur le Raddon - Commune de Raddon au lieudit "le Breuil" Commune de Saint-Sauveur le long du chemin de défruitement au lieudit "Prés gatés"	mise en place d'un protection de berge en enrochement et d'un seuil mise en place d'un seuil de stabilisation mise en place d'un ouvrage de répartition restauration du vannage de la prise d'irrigation confortement du barrage de la prise d'eau du grand canal mise en place d'une protection de berge en blocs d'enrochement mise en place d'une protection de berge en blocs d'enrochement	

Cours d'eau : BREUCHIN - BEULETIN - RADDON

Maître d'ouvrage : Syndicat du Breuchin

1999	Commune de Amont et Effreney au niveau du pont du lieudit "Au Meset" Commune de Amont et Effreney au lieudit "les Clos Monnins" Commune de Amont et Effreney au lieudit "les Prés de la Fontaine" Commune de Breuchotte Commune de Raddon	restauration d'un seuil existant et protection de berge en blocs d'enrochement mise en place de deux seuils de stabilisation mise en place de seuils de stabilisation et de protections de berges mise en place de deux seuils de stabilisation en grume et blocs d'enrochement dans le canal restauration de l'ancienne usine Dubrai, comprenant remise en état des ouvrages et protections de berge en blocs d'enrochement	
2000-2001	tout le linéaire	enlèvement d'embacles - opération embacles	après tempête
2003	Communes de Corravillers en rive gauche aval de la mairie Commune d'Amont et Effreney Commune de Raddon - près de l'ancienne prise d'eau de l'usine Debrai Commune de Froideconche	mise en place d'une protection de berge en blocs d'enrochement réouverture du bras principal du Breuchin et colmatage d'une brèche aménagement d'une décharge de crue mise en place d'un protection de berge en blocs d'enrochement	
2004	Commune de Faucogney - prise d'eau de la scierie Poirot Commune de Amont-et-Effreney au lieudit "en Laprès" Commune de Amont-et-Effreney au lieudit "les clos Monnins" Commune de Amage sur le ruisseau le Rudivet Commune de Froideconche - rive gauche au lieudit "Champ Jeanlevrey" Commune de Saint-Sauveur au lieudit "les Près Gatés"	restauration des vannes de décharge Mise en place d'une protection de berge par fascinage confortement du seuil existant en blocs d'enrochement mise en place d'un seuil de stabilisation en blocs d'enrochement Mise en place d'une levée de terre colmatage de la brèche existante par blocs d'enrochement	

Cours d'eau : PLANEY ET DORGEON

Maître d'ouvrage : Syndicat Planey et Dorgeon

Date	Tronçon	Travaux	Objectifs-Précisions
1996	ensemble des communes adhérentes au syndicat	traitement de la végétation rivulaire	entretien ripisylve
2000	Fontenois la Ville sur le Dorgeon Dampvalley Saint Pancras sur le Dorgeon	curage fossé nivellement des berges Curage du ruisseau au niveau du Pont de la D417 nivellement des berges	amélioration des écoulements stabilisation des berges amélioration des écoulements stabilisation des berges
2001	Dampvalley Saint Pancras sur le Dorgeon	désenvasement du Pont de la D417 nettoyage rivulaire enlèvement d'embacles	amélioration des écoulements entretien ripisylve amélioration des écoulements
2002	à Cuve sur le rau de la Crotte	enlèvement d'embacles nettoyage rivulaire mise en place d'un seuil désenvasement	amélioration des écoulements entretien ripisylve stabilisation des berges amélioration des écoulements
2003	à Cuve, ruisseau du Pont Mirot	réouverture du ruisseau mise en place d'un retenue en béton	amélioration des écoulements amélioration des écoulements
2004	à Jasney sur le Coué	remise en eau d'un ruisseau	création d'une réserve de pêche

ANNEXE IV : Liste des entreprises industrielles présentes sur le bassin versant. Source : Action 70

ME et SBV	Raison Sociale	Activité	Effectifs	Ville		
Breuchin	Bazin SA	Agroalimentaire	190	BREUCHES		
	Scierie Poirot	Bois	1ère transformation	/	FAUCOGNEY-ET-LA-MER	
	hauts bois saonais (hbs) sarl		2 ème transformation	50	FROIDCONCHE	
	Delagrave Ets		Produits semi-finis et finis		140	FROIDCONCHE
	cuisines gaio				46	LA LONGINE
	Carpenter SA				96	LUXEUIL-LES-BAINS
	Dumeste SA				150	LUXEUIL-LES-BAINS
	genet scierie			1ère transformation	42	LUXEUIL-LES-BAINS
	mougin freres		Produits semi-finis et finis	13	SAINT SAUVEUR	
	snil sarl (publilux)		Imprimerie	23	LUXEUIL-LES-BAINS	
	dip (dominique leroy production)		Métallurgie	Produits manufacturés	35	FAUCOGNEY-ET-LA-MER
	fonderie de luxeuil	Fonderie		10	FROIDCONCHE	
	soprofen industrie (tryba)	Produits pour le Bât.			50	FROIDCONCHE
	sec (sté européenne construction)				30	LA LONGINE
	fonderie bronze et art lambert	Fonderie		16	LUXEUIL-LES-BAINS	
	soremo	Usinage - découpage		10	LUXEUIL-LES-BAINS	
	fonderie de saint-sauveur	Fonderie		20	SAINT SAUVEUR	
	knauf tech plastics	Usinage - découpage		13	SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	
	rhenoflex-dreyer	Plasturgie			50	FAUCOGNEY-ET-LA-MER
	depreux sa				50	LUXEUIL-LES-BAINS
	detex			25	LUXEUIL-LES-BAINS	
	sema			16	LUXEUIL-LES-BAINS	
	knauf creafoam			42	SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	
	Knauff Pack Est			231	SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	
	SEB International Service (SIS)		Tertiaire - services		88	FAUCOGNEY-ET-LA-MER
	daval sarl			13	FROIDCONCHE	
	sibr (sté industrielle bruno richard)	Textile - confection - broderie		30	LUXEUIL-LES-BAINS	

ANNEXE IV (suite)

ME et SBV	Raison Sociale		Activité	Effectifs	Ville
Planey-Dorgeon	scierie du tezin	Bois	1ème transformation	12	FONTENOIS-LA-VILLE
Lanterne amont	saonoise de resineux sarl	Bois	2ème transformation	23	CITERS
	personeni		Produits semi-finis et finis	13	LINEXERT
	ssc (saonoise de contreplaques)		2ème transformation	27	VILLERS
	sst (saonoise de tiroirs)		Produits semi-finis et finis	28	VILLERS
	sté comtoise des bois ouvrés (scbo)		2ème transformation	13	PROVENCHERE
Lanterne aval	Tréfilerie de Conflandey et Favorney	Métallurgie	Fonderie - tréfilerie	450	CONFLANDEY
	instal. exploit. carrieres et sablieres		Construction mécanique	14	FAVERNEY
	prime		Produits manufacturés	30	FAVERNEY
	boisseau est (société d'exploitation)		Produits pour le Bât.	30	MERSUAY
Lanterne moyenne	Jonhson Controls	Plasturgie		220	CONFLANS-SUR-LANTERNE
	itw gunther	Bois - Emballage		82	FONTAINE-LES-LUXEUIL
	fonderie serero industries	Métallurgie	Fonderie - tréfilerie	59	FONTAINE-LES-LUXEUIL
	trefileries du beuchot			23	HAUTEVELLE
Combeauté	coulin emile distillerie	Agroalimentaire		24	FOUGEROLLES
	peureux distillerie	Agroalimentaire		45	FOUGEROLLES
	Faymont industrie	Bois	2ème transformation	23	VAL D'AJOL
	Scierie de Faymont		1ème transformation	48	VAL D'AJOL
	Fuji Buriot SA	Imprimerie		116	FOUGEROLLES
	Lufkin Comelor	Métallurgie	Usinage - découpage	212	FOUGEROLLES
	Parisse SAS		Construction mécanique	30	VAL D'AJOL
	De Bruyer		Produits manufacturés	100	VAL D'AJOL
	Philippe Patrick	Plasturgie		41	VAL D'AJOL
	fers et metaux	Tertiaire - services		20	FOUGEROLLES
	E. Georges	Textile - confection - broderie		40	VAL D'AJOL
	Manuval			89	VAL D'AJOL

ANNEXE IV (suite)

ME et SBV	Raison Sociale	Activité	Effectifs	Ville		
Semouse	SAFR	Agroalimentaire	180	XERTIGNY		
	placages du centre	Bois	2 ème transformation	67	AILLEVILLERS	
	deschaseaux scierie		1ère transformation	70	AILLEVILLERS	
	pmk sa		Produits semi-finis et finis	83	MAGNONCOURT	
	Compagnie Française Panneau		2 ème transformation	208	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	meubles d'art lagrange		Produits semi-finis et finis	10	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	Parisot Meubles		Produits semi-finis et finis	772	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	Usines réunies		Produits semi-finis et finis	90	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	elfra		Métallurgie	Produits pour le Bât.	22	AILLEVILLERS
	py freres sarl	Automobile -Mat. roulant		24	CORBENAY	
	amecor	Construction mécanique		15	CORBENAY	
	ESAC (CMM Industries)	Construction mécanique		100	CORBENAY	
	eurocooler	Construction mécanique		45	CORBENAY	
	amca	Machines spéciales - Outils		30	CORBENAY	
	smc (sté métallurgique corbenay)	Usinage - découpage		26	CORBENAY	
	poirot sarl	Automobile -Mat. roulant		12	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	robust 2000	Automobile -Mat. roulant		16	SAINT-LOUP-SUR-SEMOUSE	
	A.D.C (Alésage Diamant Carbure)	Fonderie		22	XERTIGNY	
	SA Valentin François	Fonderie		15	XERTIGNY	
	magisac services sa	Plasturgie			12	AILLEVILLERS
	Temca				15	XERTIGNY
	s.e. gircourt bernard	Textile - confection - broderie			24	CORBENAY
	Augronne	Tréfileries des Vosges		Métallurgie	Fonderie	53

ANNEXE V : Liste des décharges d'O.M. présentes sur le bassin versant de la Lanterne

masse d'eau	NOM COMMUNE	Lieu-dit	Risq. E.sup.	Risq. E.st	Risque Global	code CSD
Basse Lanterne	FAVERNEY	Route de Menoux	B	C	C	70228-2
	SAINT-REMY	SOUS LES BROSSES	B	D	D	70472-1
	FAVERNEY	Port d'atelier	C	C	C	70228-3
	VILLERS-LES-LUXEUIL		C	C	C	70564-1
	AMONCOURT		C	D	D	70015-1
	MENOUX	BOIS DE CHATELARD	C	D	C	70341-1
	MENOUX		C	D	D	70341-2
	LA VILLEDIEU-EN-FONTENETTE	BOIS DE L'AUXON	C	D	B	70555-1
	FAVERNEY	Route de Breurey	D	B	B	70228-1
	EQUEVILLEY	Au chanay	D	C	C	70214-1
	BREUREY-LES-FAVERNEY	TETE DE CHATILLON	D	D	C	70095-1
	CONFLANDEY		D	D	D	70167-1
	CUBRY-LES-FAVERNEY	BOTLENEY	D	D	C	70190-1
	PROVENCHERE	Champ fort	D	D	C	70426-1
	VILLERS-LES-LUXEUIL	Forêt communale	D	D	D	70564-2
	VISONCOURT	Le Paquis	D	D	C	70571-1
	Breuchin	LUXEUIL-LES-BAINS		B	B	B
ESMOULIERES			B	D	C	70217-1
BREUCHES		Le planchot rue de St Sauveur	C	B	B	70093-1
CORRAVILLERS			C	B	B	70176-1
FROIDECONCHE		Bois d'Emery	C	B	B	70258-2
AMAGE		LA CARRIERE	C	C	C	70011-1
LA BRUYERE		LES PIQUARDS	C	C	B	70103-1
FAUCOGNEY-ET-LA-MER			C	C	C	70227-2
FROIDECONCHE		Bois de St Valbert	C	C	C	70258-1
SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS		Creux de Pralios	D	B	B	70469-1
SAINTE-SAUVEUR		Quai de transfert	D	B	B	70473-1
FAUCOGNEY-ET-LA-MER		Grands communaux	D	C	B	70227-1
SAINTE-BRESSON		LES MARIES-D'AVAU	D	C	C	70460-1
Haute Lanterne	AILLONCOURT	rue des faisans	B	B	B	70007-1
	BROTTE-LES-LUXEUIL	En Chaudron	B	C	C	70098-1
	ABELCOURT	Champs du Chêne	C	C	C	70001-1
	BAUDONCOURT	BOIS DE LA COMBOTTE	D	B	B	70055-1
	LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL	AUX GENEVRES	D	C	C	70128-1
	ESBOZ-BREST	Champ d'Amont	D	C	C	70216-1
	LA LANTERNE-ET-LES-ARMONTS	LES MOURES DU BOIS	D	C	B	70295-1
	BELMONT		D	D	D	70062-1
	EHUNS	Raie de la bourrique	D	D	B	70213-1
	LINEXERT		D	D	D	70304-1
	QUERS	Combe feloppe	D	D	D	70432-1
	RIGNOVELLE		D	D	D	70445-1
	Moyenne Lanterne	FRANCALMONT	ZC Corne Porchot	C	D	D
HAUTEVELLE		Pré corbenay	C	D	D	70284-2
VELORCEY			C	D	D	70541-1
FONTAINE-LES-LUXEUIL		Le Hays	D	B	B	70240-2
FONTAINE-LES-LUXEUIL		CHAMPS CLAUDE	D	C	C	70240-1
Planey	JASNEY	Paquis	B	B	B	70290-1
	FONTENOIS-LA-VILLE		C	C	C	70242-1
	PLAINEMONT		C	C	C	70412-1
	GIREFONTAINE	Canton du bret	C	D	D	70269-1
	ANJEUX	LES CRAYS	D	C	C	70023-1
	BETONCOURT-SAINT-PANCRAS	Les craies anciennes carrières	D	D	D	70069-2
	BOULIGNEY	Le Haut du Mont	D	D	C	70083-1
	DAMPIERRE-LES-CONFLANS		D	D	D	70196-1
Semouse amont	AILLEVILLERS-ET-LYAUMONT	Le Rogney	B	B	B	70006-1
	FOUGEROLLES	LES GRAS	B	B	B	70245-1
	MAGNONCOURT		B	C	C	70315-1
	CORBENAY		C	C	C	70171-5
	FOUGEROLLES	Rue Pasteur/En la Faivaie	C	C	C	70245-3
	CORBENAY	GARE DE ST LOUP	C	D	D	70171-4
CORBENAY		D	C	C	70171-6	

ANNEXE VI : Synthèse des données SEQ-Eau sur les 7 masses d'eau superficielles du bassin versant de la Lanterne

Masse d'eau et SBV	Objectifs départementaux de qualité								Altération physico-chimique déclassante	Secteur où l'IBGN est déclassant
	Qualité chimique de l'eau Max	Qualité chimique de l'eau Min	Qualité Piscicole Max	Qualité Piscicole Min	Qualité IBGN Max	GFI Max	GFI Min			
LANTERNE AMONT 690										
La Lanterne	2	1	4			1	2	8	5	- M.O. à La Lanterne et les Armons (classe 3) - T° à Linexert (classe 3) - M.O., matières azotées et phosphorées à Sainte-Marie-en-Chaux (classe 3) - nitrates à Ormoiche (classe 3) et M.O. à Ormoiche (classe 4)
Le Lambier	2	2	2			2	2	7	7	
Vay de Brest	2	1	2			2	2	7	7	
Ru du Bas	2	1	3							nitrates et matières phosphorées à Brotte-lès-Luxeuil (classe 3)
LANTERNE MOYENNE 688										
Lanterne	2	1	3			2	2	7	7	-Matières phosphorées à Briaucourt (classe 3)
Rôge 1/2 amont	2	1	3			2	2	7	7	-acidification à Raddon (classe 3)
Rôge 1/2 avale	3	1	3			3	3	7	5	M.O., matières azotées et matières phosphorées en classe 3 à Fontaine-les-Luxeuil
LANTERNE AVALE 684										
Lanterne	2	2	4			2	2	7	5	- à Fleurey-lès-Faverney, problèmes bactériologiques (classe 4), micropolluants minéraux (classe 3) et pesticides (classe 3)
Ru de Meurcourt	3	1	4			4	3	6	2	M.O. à Mersuay (classe 3), Matières azotées et matières phosphorées à mersuay et Meurcourt (classe 4)
Ru de Courcelles	3	1	3							

ANNEXE VI (suite) :

Masse d'eau et SBV	Objectifs fixés dans le cadre du SDAGE										Altération physico-chimique déclassante	Secteur où l'IBGN est déclassant
	Qualité chimique de l'eau Max	Qualité chimique de l'eau Min	Qualité Piscicole Max	Qualité Piscicole Min	Qualité IBGN Max	Qualité IBGN Min	GFI Max	GFI Min				
BREUCHIN 689												
Breuchin 1/2 amont	1	1	4			1	2	8	7	-T°, acidification à Breuchotte (classe 3) - acidification à Beulotte -Saint-Laurent (classe 4)	IBGN à 15 et 16 respectivement à Beulotte Saint Laurent et Corravillers	
Breuchin 1/2 avale	2	1	5			1	2	7	7	- Minéralisation à Froideconche et Ormoiche (classe 4) - à Ormoiche Matières phosphatées (classe 3), Bactério et micropolluants minéraux à Ormoiche (classe 5) - Pesticides à Breuches (classe 3)		
Ru de Tampa	1	1	2							Matières phosphorées et acidification à Corravillers		
Ru de la Croslière	1	1	2			2	2	8	8	Nitrates, Matières phosphorées et acidification à la Longine	IBGN à 16 à la Longine	
Beuletin	1	1	2			1	2	9	7	M.O. à Donchary	IBGN à 15 à Donchary	
Le Raddon	1	1	2			2	3	8	6	Matières azotées, nitrates, matières phosphorées à Raddon (classe 2) - nitrates, matières phosphorées à Saint Bresson (classe 2)	IBGN à 15 et 16 à Saint Bresson et Rovillers, puis à 12 à Raddon	
Le Morbief	3	1	3							M.O., Matières azotées, matières phosphorées, T° à Luxeuil		

ANNEXE VI (suite) :

	Objectifs fixés dans le cadre du SDAGE										
	Qualité chimique de l'eau Max	Qualité chimique de l'eau Min	Qualité Piscicole Max	Qualité Piscicole Min	Qualité IBGN Max	Qualité IBGN Min	GFI Max	GFI Min			
Masse d'eau et SBV									Altération physico-chimique déclassante		Secteur où l'IBGN est déclassant
SEMOUSE 687											
La Semouse	1	1	3			2	2	8	7	- M.O. , matières azotées et matières phosphorées en aval de Bellefontaine - T° à Saint Loup	IBGN à 15 à La Pisseure et Aillevillers
Ru du Hallot	2	2	2								
Ru du Chanet	1	1	4			3	3	4	4	- matières phosphorées à Magnoncourt	IBGN à 11 à Magnoncourt
La Combeauté	1	1	3			2	4	8	3	Matières azotées et matières phosphorées au Moulin de Saire	IBGN à 7 à Les Chavannes
Augronne	1	1	3			1	2	8	7	- matières phosphorées et phosphore total en aval de Plombières	IBGN à 13 en aval d'Aillevillers
Ru de Caleuches	1	2	4							- matières phosphorées à 4, matières organiques et azotées à 3 à Corbenay	
SEMOUSE AVALE 685											
Semouse de Ainvelle à Conflans	2	2	2			1	1	8	8		
PLANEY-DORGEON 686											
Planey	2	2	3			2	2	7	6	Matières azotées à Anjeux	
Le Chanois	2	2	4			4	4	2	2	M.O., matières azotées et matières phosphorées	IBGN à 8
Ru des Auvets	2	2	4							M.O., matières azotées et matières phosphorées	
Dorgeon	3	1	5			3	3	2	2	Gros problèmes liés aux M.O. , phosphorées, azotées (classe 4 à 5) à Anjeux et Bétoncourt	IBGN à 9

ANNEXE VII : Synthèse des problèmes de qualité identifiés sur les eaux souterraines exploitées dans le périmètre du bassin versant

Eaux brutes :

CAPTAGE	Turbidité		pH		NH4		Nitrates		Arsenic		Nickel		Zinc		Fer		Manganèse		Plomb		Bactériologie		Pesticides	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
COM. AILLEVILLERS ET LYAUMONT																								
COM. AMAGE																								
COM. AMONCOURT																								
COM. AMONT ET EFFRENEY																								
COM. BASSIGNEY																								
COM. BREUCHOTTE																								
COM. BREUREY LES FAVERNEY																								
COM. LA BRUYERE																								
COM. CONFLANDEY																								
COM. CONFLANS SUR LANTERNE																								
COM. CORBENAY																								
COM. CORRAVILLERS																								
COM. EQUEVILLEY																								
COM. ESBOZ BREST																								
COM. FAUCOGNEY ET LA MER																								
COM. FAVERNEY																								
COM. FLEUREY LES FAVERNEY																								
COM. FLEUREY LES SAINT LOUP																								
COM. FONTAINE LES LUXEUIL																								
COM. FOUGEROLLES																								
COM. FROIDECONCHE																								
COM. LA LANTERNE ET LES AR ¹⁵																								
COM. LA LONGINE																								
COM. LA VAIVRE																								
COM. LA VOIVRE																								
COM. LUXEUIL LES BAINS																								
COM. MAGNONCOURT																								
COM. MENOUX																								
COM. MERSUAY																								
COM. PROVENCHERE																								
COM. RADDON ET CHAPENDU																								
COM. SAINT SAUVEUR																								
COM. SAINT VALBERT																								
COM. SAINT BRESSON																								
COM. SAINT LOUP SUR SEMOUSE																								
COM. SAINTE MARIE EN CHANOIS																								
SIAEP DE BREUCHES LES LUXEUIL																								
SIAEP DE HAUTEVELLE																								
SIAEP DES BEIGES																								
SIAEP DE FONTENELLES																								
SIAEP DU BOIS DES HAUTS																								
SIAEP DU BOULAY																								
SIAEP DU VALLON DES CANES																								
SYND. DU SAPIN PREDURUPT																								
SYND. M ¹⁵ EAUX DU BREUCHIN																								

ANNEXE VII (suite) :

Grille d'évaluation du SEQ-Eaux souterraines pour les paramètres devant être impérativement mesurés pour apprécier la qualité des eaux :

parametres	Optimale	Acceptable	Nécessitant un traitement	impropore à la production	unités
Oxydabilité au KMnO4	1	5	10		mg/l
Ammonium	0.05	0.5	4		mg/l
Nitrates	25	50	100		mg/l
Turbidité	0.4	2	3750		NTU
PH	6.5/8.5	8.5/9	Entre 5.5 et 6.5	Inf 5.5 ou sup 9.5	
Couleur	1	15	200		mg/l
Odeur	1	3	20		
Streptocoques fécaux	0	20	10000		N/100 ml
Escherichia Coli	0	20	20000		N/100 ml
Arsenic	5	10	100		µg/l
Bore	50	1000			µg/l
Cadmium	1	5			µg/l
Chrome total	25	50			µg/l
cuivre	100	200	4000		µg/l
Cyanures	0.025	0.05			mg/l
Fer total	50	200	10000		µg/l
Manganèse	20	50	1000		µg/l
Mercure	0.5	1			µg/l
Nickel	10	20	40		µg/l
Plomb	5	10	50		µg/l
Sélénium	5	10			µg/l
Zinc	100	5000			µg/l
Atrazine	0.05	0.1	2		µg/l
Désethylatrazine	0.05	0.1	2		µg/l
Diuron	0.05	0.1	2		µg/l
Isoproturon	0.05	0.1	2		µg/l
Lindane	0.05	0.1	2		µg/l
Simazine	0.05	0.1	2		µg/l
Terbutylazine	0.05	0.1	2		µg/l
HAP	0.05	0.1	1		µg/l
Tétrachloréthylène et trichloréthylène	5	10	200		µg/l