

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA NAPPE DU BREUCHIN



Etat des lieux du territoire du SAGE

- Diagnostic initial
- Evaluation du potentiel hydroélectrique
- Tendance d'évolution du territoire

Version finale - 23/03/2015

Sommaire

A. DIAGNOSTIC INITIAL	11
1. PRESENTATION ET ENCADREMENT DE LA PROCEDURE	12
1.1. Présentation générale	12
1.2. Elaboration et contenu d'un SAGE.....	12
1.3. La Directive Cadre européenne sur l'Eau et l'atteinte du Bon Etat.....	13
1.4. Le cadre réglementaire national	13
1.4.1. Lois sur l'Eau de 1964 et 1992.....	13
1.4.2. La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques.....	14
1.4.3. La loi Grenelle	14
1.5. Le SDAGE Rhône-Méditerranée et le Programme de Mesures (PDM)	14
1.5.1. Le SDAGE 2010-2015 en vigueur.....	14
1.5.2. Vers le SDAGE 2016-2021	15
2. PRESENTATION DU TERRITOIRE	17
2.1. Milieu physique	17
2.1.1. Situation géographique	17
2.1.2. Réseau hydrographique.....	17
2.1.3. Géologie des vallées du Breuchin et de la Lanterne	18
2.1.4. Climat	18
2.2. Contexte socio-économique	19
2.2.1. Population	19
2.2.2. Activités agricoles	19
2.2.3. Les activités industrielles et les entreprises	20
2.2.4. Emplois et catégories socio professionnelles.....	22
2.2.5. Occupation du sol	22
2.2.6. Les documents de planification de l'urbanisme	23
2.3. Organisation administrative du territoire	24
2.3.1. Les cantons	24
2.3.2. Les Pays	24
2.3.3. Le PNR des Ballons des Vosges	24
2.3.4. Les Communautés de Communes	25
2.3.5. Les Syndicats AEP.....	25
2.3.6. Les Syndicats d'aménagement et de travaux en rivière	26
2.3.7. Les Syndicats d'assainissement.....	26
3. RESSOURCES EN EAU ET MILIEUX AQUATIQUES	27
3.1. Eaux souterraines	27
3.1.1. Les masses d'eau souterraines du territoire	27
3.1.2. Etat des lieux du SDAGE.....	27
3.1.3. Qualité des ressources en eau.....	27
3.2. La nappe alluviale du confluent Breuchin/Lanterne	29
3.2.1. L'étude des volumes maximums prélevables	29
3.2.2. Connaissance du fonctionnement hydrogéologique de la nappe.....	30
3.2.3. Suivi quantitatif de la nappe du Breuchin	31
3.2.4. Délimitation des ressources majeures de la nappe du Breuchin	33
3.3. Eaux superficielles	33
3.3.1. Masses d'eau superficielles du territoire du SAGE	33
3.3.2. Etat écologique et chimique des masses d'eau.....	34
3.3.3. Données hydrologiques	34
3.3.4. Référentiel des obstacles à l'écoulement	36
3.3.5. Classement des cours d'eau	36
3.4. Milieux et espèces remarquables	37
3.4.1. Les zonages réglementaires et les inventaires.....	37
3.4.2. Les sites NATURA 2000 et le Programme LIFE	39
3.4.3. Patrimoine piscicole	40

3.5. Morphologie des cours d'eau et dynamique alluviale	42
3.5.1. Sectorisation géomorphologique	42
3.5.2. Le transport solide	43
3.5.3. Les pratiques d'entretien mises en œuvre	43
3.6. Inondations	44
3.6.1. Contexte	44
3.6.2. Caractérisation des crues	44
3.6.3. Les secteurs vulnérables sur le territoire	44
4. USAGES DE L'EAU ET DES MILIEUX	46
4.1. Alimentation en eau potable	46
4.1.1. Ressources en eau potable exploitées	46
4.1.2. Organisation de la distribution d'eau potable	46
4.1.3. Volumes prélevés pour la production d'eau potable	46
4.1.4. Besoins futurs et perspectives d'évolution des volumes prélevés	48
4.1.5. Rendement des réseaux	48
4.1.6. Etat de la protection des captages	49
4.1.7. Etat des traitements AEP et qualité des eaux distribuées	50
4.2. L'assainissement	50
4.2.1. Schémas Directeurs d'assainissement	50
4.2.2. Unités de traitements existantes	50
4.2.3. L'assainissement non collectif	51
4.2.4. Les priorités en termes d'assainissement collectif sur le territoire	51
4.3. Eau et agriculture	52
4.3.1. L'irrigation	52
4.3.2. Consommation d'eau liée aux élevages	52
4.4. Eau et industrie	52
4.4.1. Les prélèvements industriels	52
4.4.2. Les barrages et la production d'hydroélectricité	53
4.4.3. Les extractions de granulats	53
4.5. Tourisme et loisirs	53
4.5.1. Potentialités touristiques	53
4.5.2. Activités thermales	53
4.5.3. La Pêche	54
4.6. Les étangs	54
5. ANALYSE DES PRESSIONS EXERÇÉES SUR LA RESSOURCE ET LES MILIEUX	55
5.1. Les pressions identifiées dans le SDAGE 2010-2015	55
5.2. Les pressions identifiées dans le futur SDAGE 2016-2021	55
5.3. Analyse locale des pressions	56
5.3.1. Qualité des eaux superficielles et sources de pollutions	56
5.3.2. Qualité des eaux souterraines	58
5.3.3. Problèmes de déséquilibre quantitatif	59
5.3.4. Altération de la continuité biologique	62
5.3.5. Perturbation de l'hydrologie et du fonctionnement hydraulique	63
5.3.6. Altération de la morphologie des cours d'eau	64
5.3.7. Altération de la ripisylve	65
5.4. Synthèse des pressions	66
B. EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE	68
1. POURQUOI EVALUER LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU TERRITOIRE ?	69
1.1. Le cadre	69
1.2. Objectifs de l'évaluation	69
2. QU'EST CE QUE LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE ?	70
3. REGLEMENTATIONS AUXQUELLES LES PROJETS DOIVENT REpondre	70
3.1. Le Classement des cours d'eau	70
3.2. Les Débits réservés	71
3.3. Les Débits minimum biologiques	71

4. EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU TERRITOIRE DU SAGE	72
4.1. Production actuelle	72
4.1.1. Les puissances installées	72
4.1.2. La contribution à la production régionale	72
4.2. Estimation du potentiel de développement.....	72
C. TENDANCE D'EVOLUTION DU TERRITOIRE	74
1. ELEMENTS DE METHODE	75
1.1. Objectifs de la phase tendances et scenario.....	75
1.2. Appréciation des perspectives d'évolutions socio-économiques.....	75
1.3. Prise en compte des politiques publiques dans le domaine de l'Eau.....	76
1.4. Restitution aux instances de la CLE	76
2. PROJECTION SOCIO-ECONOMIQUE	77
2.1. Evolution de la démographie	77
2.2. Evolution des emplois.....	77
2.3. Evolution de l'occupation des sols et projets d'aménagement	79
2.4. Organisation des collectivités territoriales.....	79
2.4.1. Intercommunalités.....	79
2.4.2. Les incertitudes liées aux Régions et aux Départements.....	80
2.5. Evolution des activités agricoles	81
2.6. Evolution des activités industrielles	82
2.7. Evolution des activités touristiques	83
2.8. Conclusions concernant les tendances d'évolution socio-économiques du territoire	83
3. PROJECTION SUR LES POLITIQUES PUBLIQUES ET LEURS ATTENTES	85
3.1. Documents de planification générale	85
3.1.1. Les orientations européennes dans le domaine de l'Eau	85
3.1.2. Le programme de mesures du projet de SDAGE 2016-2021	86
3.2. Réglementation et démarches concernant les usages domestiques de l'eau.....	87
3.2.1. Code de la santé et périmètres de protection de captages.....	87
3.2.2. Captage Grenelle ou prioritaires SDAGE	87
3.2.3. Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.....	87
3.2.4. Amélioration des réseaux de distribution d'eau potable.....	88
3.2.5. Amélioration de la collecte et du traitement des rejets domestiques.....	89
3.2.6. Démarches et Réglementation concernant l'utilisation des produits phytosanitaires..	90
3.3. Démarches et Réglementation encadrant les activités agricoles.....	90
3.3.1. La Politique Agricole Commune	90
3.3.2. Réglementation concernant les élevages ICPE et RSD	91
3.3.3. Usage des produits phytosanitaires	91
3.4. Réglementation encadrant les activités industrielles	92
3.4.1. Réglementation ICPE	92
3.4.2. Suivi RSDE	92
3.4.3. Bases de données sur les anciens sites industriels.....	93
3.4.4. Schéma Départemental des Carrières	93
3.5. Réglementation spécifique concernant la gestion et la préservation des milieux	94
3.5.1. ZHIPE ET ZSGE.....	94
3.5.2. Réglementation liée à la restauration de la continuité écologique	95
3.5.3. Réglementation liée au respect des débits réservés.....	95
3.5.4. L'arrêté de protection de biotope à écrevisse pieds blancs	96
3.5.5. Trame Verte et Bleue	96

3.6. Démarches contractuelles.....	96
3.6.1. Contrat de rivière de la Lanterne	96
3.6.2. La Charte du PNR des Ballons des Vosges	97
3.6.3. DOCOB Natura 2000	98
3.6.4. Programme LIFE « Continuité écologique ».....	99
3.6.5. Accord cadre entre l'Agence de l'Eau et le Conseil général.....	99
3.7. La Compétence GEMAPI	100
4. PROJECTION SUR L'ETAT DES RESSOURCES ET DES MILIEUX.....	101
4.1. Evolution récente de l'état de ressources et des milieux.....	101
4.2. Effets attendus du changement climatique	102
4.3. Evolution des pressions exercées sur la ressource et les milieux.....	104
4.3.1. Etat actuel des pressions sur les masses d'eau	104
4.3.2. Evolution des pressions exercées sur la qualité des eaux	105
4.3.3. Evolution des prélèvements et perturbations de l'hydrologie.....	106
4.3.4. Evolution des pressions exercées sur la continuité écologique et la morphologie	108
4.4. Bilan sur l'évolution des pressions et de l'état de la ressource et des milieux	109
BIBLIOGRAPHIE	110
ANNEXES	113

Liste des tableaux

Tableau 1 : Précipitations mensuelles moyennes en mm entre 1971 et 2000	18
Tableau 2 : Démographie du territoire du SAGE (données INSEE RP 2009).....	19
Tableau 3 : UGB restant à traiter à l'aval de la Lanterne	20
Tableau 4 : UGB restant à traiter sur la moyenne vallée du Breuchin.....	20
Tableau 5 : PME de plus de 100 salariés	21
Tableau 6 : Emploi et population active - chiffres clés de l'INSEE, 2010)	22
Tableau 7 : Occupation des sols par type (Corine Land Cover)	22
Tableau 8 : Communes dotées d'une carte communale	23
Tableau 9 : Communes dotées d'un PLU ou d'un POS.....	23
Tableau 10 : Les cantons et leurs communes associées.....	24
Tableau 11 : Les 5 communautés de communes concernées par le SAGE	25
Tableau 12 : liste des communes du syndicat de la Lanterne.....	26
Tableau 13 : liste des communes du syndicat de la Lanterne.....	26
Tableau 14 : Etat des masses d'eau souterraines du territoire	27
Tableau 15 : Etat chimique de la nappe du Breuchin au piézomètre de Breuches	27
Tableau 16 : Masses d'eau superficielles du territoire	33
Tableau 17 : Etat écologique des masses d'eau superficielles du territoire.....	34
Tableau 18 : Stations hydrométriques de la Lanterne et du Breuchin	34
Tableau 19 : Modules interannuels aux stations de référence	35
Tableau 20 : Caractéristiques des débits de basses eaux aux stations de référence.....	35
Tableau 21 : Valeurs du module, du QMNA5 et des DMB recalculés dans le cadre de l'EVP	35
Tableau 22 : Caractéristiques des débits moyens journaliers aux stations de référence.....	36
Tableau 23 : Caractéristiques des débits maximum journaliers aux stations de référence	36
Tableau 24: Nombre d'ouvrages et franchissabilité sur les masses d'eau.....	36
Tableau 25 : Surface des zones humides présentes sur le territoire	38
Tableau 26 : Liste des ruisseaux classés en APPB	39
Tableau 27 : Caractéristiques des crues historiques sur la haute Lanterne et le bas Breuchin.....	44
Tableau 28 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Lanterne aval (en milliers de m3/an)....	47
Tableau 29 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Breuchin aval (en milliers de m3/an)....	47
Tableau 30 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Breuchin amont (en milliers de m3/an) .	47
Tableau 31 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Lanterne amont (en milliers de m3/an) .	47
Tableau 32 : Besoins futurs en AEP sur le secteur de la nappe du Breuchin.....	48
Tableau 33: Rendement des réseaux AEP (SISPEA et DDT, 2011).....	49
Tableau 34: Etat d'avancement des procédures sur les captages AEP non protégés (SATE, 2013)..	49
Tableau 35 : Localisation et capacités des stations de traitement des eaux usées.....	50
Tableau 36 : Liste des Communes prioritaires pour l'assainissement.....	51
Tableau 37 : Liste des prélèvements industriels autorisés.....	52
Tableau 38 : Exploitations de granulats présentes sur le territoire	53
Tableau 39 : Pressions identifiées dans le cadre du SDAGE 2010-2015	55
Tableau 40 : problèmes associés aux pressions identifiées dans le cadre du SDAGE 2010-2015.....	55
Tableau 41 : Pressions identifiées sur les eaux superficielles dans le cadre du SDAGE	55
Tableau 42 : Pressions identifiées sur les eaux souterraines dans le cadre du SDAGE	56
Tableau 43 : Etat écologique et chimique du Breuchin et de ses affluents.....	56
Tableau 44 : Etat écologique et chimique de la Lanterne et de ses affluents	57
Tableau 45 : Volumes prélevables définis sur chaque secteur du territoire	61
Tableau 46 : Débits d'alerte définis en différents points des cours d'eau	62
Tableau 47 : Liste des ouvrages classés au titre de la Loi Grenelle.....	63
Tableau 48 : Liste des ouvrages infranchissables sur la vallée de la Lanterne	63
Tableau 49 : Linéaires de cours d'eau court-circuité par des ouvrages de dérivation	64
Tableau 50 : Tableau de synthèse des pressions exercées sur les masses d'eau.....	67
Tableau 51 : DMB définis dans le cadre de l'étude des volumes prélevables.....	71
Tableau 52 : Les puissances installées sur les usines hydroélectriques existantes	72
Tableau 53 : Potentiel de développement de l'hydroélectricité en France et en Franche-Comté..	72
Tableau 54 : Evolution de la population entre 2 recensements.....	77
Tableau 55 : Evolution des indices de jeunesse (0-19 ans / 60 ans et plus)	77
Tableau 56 : Evolution du nombre d'actifs et du taux de chômage entre 2006 et 2011.....	77
Tableau 57 : Evolution des catégories socioprofessionnelles entre 2006 et 2011.....	77

Tableau 58 : Nature des emplois sur le territoire	78
Tableau 59 : Evolution de la structure de l'emploi entre 2006 et 2011	78
Tableau 60 : Evolution du revenu fiscal moyen entre 2006 et 2011.....	78
Tableau 61 : Populations des Communautés de Communes	80
Tableau 62 : Compétences des Communautés de Communes dans le domaine de l'eau	80
Tableau 63 : Les entreprises de plus de 30 salariés présentes sur le territoire	82
Tableau 64 : Objectifs d'état écologique et chimique sur les ME superficielles	85
Tableau 65 : Objectifs d'état écologique et chimique sur les ME souterraines	85
Tableau 66 : Mesures et actions programmées sur les eaux superficielles.....	86
Tableau 67 : Mesures et actions programmées sur la nappe du Breuchin	86
Tableau 68 : Collectivités engagées dans la réfection des réseaux AEP.....	89
Tableau 69 : Contenu de la base de données BASOL	93
Tableau 70 : Propositions de relèvement du débit réservé sur 5 ouvrages	95
Tableau 71 : Débits biologiques et débits de survie définis dans le cadre de l'EVP	95
Tableau 72 : Evolution des l'état écologique et chimique aux stations patrimoniales.....	101
Tableau 73 : Evolution des l'état écologique et chimique des masses d'eau entre 2009 et 2013.	101
Tableau 74 : Pressions identifiées sur les masses d'eau	104

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des entreprises par taille	20
Figure 2 : Répartition des salariés dans les secteurs d'activité.....	21
Figure 3 : Découpage du territoire pour la détermination des volumes prélevables	29
Figure 4 : Relations nappe/rivière au sein de la nappe du Breuchin (SAFEGE, 2007)	31
Figure 5: Chronique piézométrique complète de la nappe de 1993 à 2014.....	32
Figure 6: Superposition des Chroniques piézométriques annuelles à Breuches (côte NGF)	32
Figure 9 : Ecoulements mensuels du Breuchin à la station de la Proiselière-et-Langle.....	35
Figure 10 : Ecoulements mensuels de la Lanterne à la station de Fleurey-les-Faverney	35
Figure 9 : Structure du peuplement piscicole du Breuchin à Breuchotte	41
Figure 10 : Structure du peuplement piscicole du Raddon en aval de Raddon	41
Figure 11 : Structure du peuplement piscicole du Beuletin à Beulotte.....	41
Figure 12 : Structure du peuplement piscicole la Lanterne à Ormoiche	42
Figure 13 : Structure du peuplement piscicole du Vay de Brest à la Chapelle-les-Luxeuil	42

Liste des cartes (hors texte)

Carte 1 : Localisation du territoire
Carte 2 : Communes concernées par le SAGE
Carte 3 : Fond IGN au 1/100 000 du territoire
Carte 4 : Réseau hydrographique
Carte 5 : Géologie du territoire
Carte 6 : Démographie
Carte 7 : Occupation des sols
Carte 8 : Cantons
Carte 9 : Communautés de Communes
Carte 10 : Syndicats de rivière
Carte 11 : Ressources en eau majeures
Carte 12 : Classements, protection et inventaires du Patrimoine naturel
Carte 13 : Zones humides
Carte 14 : Peuplements piscicoles
Carte 15 : Géomorphologie des cours d'eau
Carte 16 : Inondations et PPRi
Carte 17 : Production d'eau potable
Carte 18 : Assainissement collectif
Carte 19 : Etat écologique des superficielles
Carte 20 : Etat chimique des eaux superficielles
Carte 21 : Déficit quantitatif - Prélèvements
Carte 22 : Volumes prélevables et Débits d'Objectif d'Etiage
Carte 23 : Obstacles à la continuité écologique

A. DIAGNOSTIC INITIAL

1. PRESENTATION ET ENCADREMENT DE LA PROCEDURE

1.1. Présentation générale

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux est un outil de planification établi à l'échelle d'un sous bassin et fixe, en fonction des enjeux du territoire, les objectifs généraux à suivre pour la gestion équilibrée et la protection des milieux aquatiques. Il vise à une gestion concertée entre tous les usagers pour limiter les conflits et à répondre aux objectifs de bon état des masses d'eau instaurés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Depuis la loi sur l'Eau de 1992 de nombreux SAGE ont été élaborés jusqu'à couvrir plus de 50 % du territoire français. Toutefois il existe entre les grands bassins des disparités. A l'inverse du bassin Loire Bretagne, le bassin Rhône Méditerranée et Corse a plutôt basé sa politique sur des outils opérationnels comme les contrats de rivières.

La SAGE de la nappe du Breuchin a été rendu nécessaire par le SDAGE 2010-2015 pour résoudre les problèmes de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau.

1.2. Elaboration et contenu d'un SAGE

L'élaboration d'un SAGE suit une procédure bien définie notamment pour la délimitation du périmètre et la composition de la Commission Locale de l'Eau.

Son périmètre doit répondre à 3 principes qui sont :

- la cohérence hydrographique qui implique de prendre en compte les limites de bassin versant et non pas les limites administratives ;
- la faisabilité de la gestion concertée à l'échelle d'un territoire de taille opérationnelle qui permette de gérer au mieux les enjeux administratifs et politiques ;
- et enfin la non superposition avec d'autres SAGE.

Le SAGE est élaboré en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau qui est mise en place après enquête publique, par Arrêté Préfectoral. La CLE est l'organe administratif qui gère et organise l'ensemble de la procédure d'élaboration, de consultation, de mise en œuvre, de suivi et de révision du SAGE (voir composition en annexe 1).

Depuis la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), le SAGE se compose de deux documents : le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) définit les objectifs partagés par les acteurs locaux et qui fixe les conditions de réalisation du SAGE. Il comprend des éléments obligatoires :

- une synthèse de l'état des lieux et des enjeux de gestion de l'eau sur le territoire ;
- la définition des objectifs généraux, l'identification des moyens prioritaires pour les atteindre et le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre ;
- l'indication des délais et conditions pour rendre les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau compatibles avec le schéma ;
- l'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE.

Il comprend également des documents cartographiques identifiant les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP), les zones de protection des aires d'alimentation de captage, les zones d'érosion des sols agricoles, les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE), l'inventaire des ouvrages hydrauliques, les zones d'expansion de crues.

Le Règlement

Le règlement fixe les règles élaborées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs prioritaires du PAGD. La plus value du règlement réside dans sa portée juridique renforcée : les règles et mesures qu'il définit sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers principalement dans l'exercice des activités mentionnées dans les nomenclatures eau et installations classées pour la protection de l'environnement

Le règlement peut :

- prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs ;
- édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;

Il peut également édicter des règles nécessaires :

- à la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable ;
- à la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion ;
- au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau ;
- pour fixer des obligations visant à améliorer le transport naturel des sédiments et assurer la continuité écologique.

1.3. La Directive Cadre européenne sur l'Eau et l'atteinte du Bon Etat

Avec la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 transposée en droit français le 21 avril 2004, les pays membres de l'union européenne doivent désormais appliquer une politique communautaire dans le domaine de l'eau et respecter le calendrier de travail et les objectifs fixés par cette Directive. Cette dernière fixe une obligation de résultat d'ici à 2015 de retrouver le bon état général de toutes les masses d'eau. Le cas contraire, des pénalités seront engagées.

Le Bon état des masses d'eau repose sur deux composantes que sont l'état chimique basé sur le respect de normes environnementales concernant 41 substances et l'état écologique fondé essentiellement sur des critères biologiques et physicochimiques.

Par ailleurs, concernant les eaux souterraines, le bon état est évalué en fonction de critères qualitatifs et quantitatifs traduisant un équilibre entre les prélèvements et l'alimentation de la nappe et entre la nappe et les cours d'eau sus-jacents.

1.4. Le cadre réglementaire national

1.4.1. Lois sur l'Eau de 1964 et 1992

La construction de la politique française de l'eau remonte à la loi de 1964 complétée puis modernisée. Elle est à l'origine de la gestion de l'eau conduite par bassin versant.

En 1984, la loi dite « pêche » du 29 juin organise la pêche en eau douce et la gestion des ressources piscicoles. Elle introduit l'obligation de respecter un « débit réservé » dans les cours d'eau.

8 ans plus tard, la loi sur l'eau de 1992 vient poser les principes d'une gestion intégrée de la ressource en eau et crée deux instruments de planification : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux à l'échelle des districts hydrographiques, et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux à l'échelle des bassins versants.

1.4.2. La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

En 2006, la France adopte la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) pour se donner les moyens d'atteindre les objectifs fixés par la DCE, améliorer les conditions d'accès à l'eau et apporter une transparence supplémentaire dans le fonctionnement du service public de l'eau. Cette loi a créé l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA).

C'est pour répondre aux changements de la politique de l'eau introduits par la DCE que cette loi vient modifier le contenu et renforcer la portée juridique des SAGE.

1.4.3. La loi Grenelle

Les objectifs du Grenelle de l'Environnement appliqué au domaine de l'eau et plus particulièrement aux objectifs de bon état fixés par la DCE concernent les thématiques suivantes :

- Réduction des pollutions d'origines agricoles, urbaines et industrielles avec notamment la suppression de certains produits phytosanitaires
- Restauration des milieux aquatiques : acquisition de 20 000 hectares de zones humides, rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau (trame bleue), aide à la mise en œuvre de contrats de rivière ou de baies...
- Maîtrise des risques liés aux résidus médicamenteux
- Généralisation des périmètres de protection et protection de l'aire d'alimentation des 500 captages les plus menacés d'ici 2012
- Mise aux normes des stations d'épuration
- Evaluation des risques liés à chaque usage de l'eau
- Adaptation des prélèvements aux ressources et réduction des fuites des réseaux
- Développement de systèmes nouveaux de récupération et réutilisation d'eaux pluviales ou d'eaux usées

Un des impacts du Grenelle de l'Environnement sur la planification et la gouvernance concerne le portage des SAGE. La loi Grenelle 2 conforte le rôle des Etablissements Publics Territoriaux de Bassins (EPTB) en tant que structure porteuse dans l'élaboration et la mise en œuvre de ces derniers. Les EPTB peuvent alors demander à l'Agence de l'eau de bénéficier d'une majoration de la redevance prélèvement pour la mise en œuvre et le suivi des actions à réaliser sur le périmètre du schéma.

1.5. Le SDAGE Rhône-Méditerranée et le Programme de Mesures (PDM)

1.5.1. Le SDAGE 2010-2015 en vigueur

Le SDAGE est un outil de planification pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques définissant et précisant les orientations fondamentales relatives à la gestion équilibrée de la ressource en eau par bassin hydrographique. Il intègre les obligations établies par la DCE ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

Le SDAGE 2010-2015 fixe 8 orientations fondamentales pour le bassin Rhône-Méditerranée :

1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
3. Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
4. Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;

- Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ;
 - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
 - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses ;
 - Lutter contre la pollution par les pesticides par des pratiques ;
 - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
6. Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques :
- Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ;
 - Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides ;
 - Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de l'eau ;
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le SDAGE trouve une déclinaison locale en actions par l'intermédiaire de son Programme de Mesures (PDM). Son contenu sur le territoire du SAGE est consigné en annexe 2.

Les orientations fondamentales des SDAGE sont opposables aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau.

1.5.2. Vers le SDAGE 2016-2021

Les orientations fondamentales et dispositions associées du SDAGE 2010-2015 restent la référence. A ce titre, les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 sont conservées pour le prochain SDAGE (Cf Bureau du Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, séance du 5 juin 2014 - Point 1 : Avant-projet d'orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021).

Les modifications majeures suivantes sont prévues sur les orientations fondamentales :

- Une nouvelle orientation fondamentale « chapeau » OF-0 « sera créée pour la prise en compte du changement climatique
- La refonte de l'orientation fondamentale n°6 sur les milieux aquatiques est prévue. L'orientation fondamentale n°6 identifie désormais l'espace de bon fonctionnement nécessaire aux différents milieux (cours d'eau, zones humides, nappes souterraines, milieux côtiers...) dans la disposition 6A-01 et les leviers pour assurer son intégration dans les projets.

Une disposition nouvelle 6B-01 engage les territoires à enjeux majeurs pour les zones humides à élaborer des plans de gestion stratégique qui recenseront les actions de préservation et les travaux de restauration à conduire sur les zones humides.

- La refonte de l'orientation n° 8 sur les inondations en lien avec l'élaboration du plan de gestion du risque d'inondation est rendue nécessaire en application de la directive inondation. Désormais l'orientation fondamentale du SDAGE se concentre sur la réduction de l'aléa et laisse au PGRI les mesures de protection des biens et des personnes.

Cette réécriture prépare l'arrivée dans les EPCI de la nouvelle compétence intégrée de gestion des cours d'eau dans leurs deux dimensions de gestion des milieux et de prévention des inondations (GEMAPI).

- La structuration de la maîtrise d'ouvrage (compétence GEMAPI) : L'avant-projet d'orientation fondamentale n°4 met en œuvre la loi métropoles du 27 janvier 2014 qui crée une

compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) et le statut d'établissement public d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE).

- L'amélioration de l'orientation fondamentale n° 5 sur la lutte contre les pollutions est nécessaire pour faire de la protection de la santé humaine la priorité de la lutte contre les pollutions. Le nouveau SDAGE identifie 270 captages prioritaires sur lesquels concentrer les moyens pour restaurer la qualité de l'eau potable, dégradée par les nitrates ou les pesticides. Les actions de lutte contre les substances dangereuses seront centrées sur les points noirs du bassin (dispositions 5C-02 et 5C-03). Les règles d'une gestion précautionneuse des sédiments aquatiques contaminés sont définies (disposition 5C-04).

En matière d'assainissement, la réduction de la pollution par temps de pluie (disposition 5A-03) est centrale tant pour la lutte contre les émissions de substances dangereuses que pour la protection des zones à enjeu sanitaire (baignades, zones conchylicoles).

- Un nouveau volet sera ajouté à l'orientation fondamentale n° 3. Il sera consacré à la gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement. Une disposition spécifique a été ajoutée afin de préciser les objectifs et attendus de la gestion durable des services publics d'eau potable et d'assainissement (disposition 3-07).

Le Programme de Mesures sera également révisé sur la période 2016-2021.

2. PRESENTATION DU TERRITOIRE

2.1. Milieu physique

2.1.1. Situation géographique

Le territoire hydrographique du SAGE qui comprend la nappe alluviale du Breuchin est située au nord-est du département de la Haute Saône (voir carte 1).

Ce territoire qui correspond géographiquement à la plaine de Luxeuil, à la vallée du Breuchin et à la vallée de la Lanterne amont est constitué de 53 communes concernées en totalité ou partiellement par les limites topographiques du SAGE (voir annexe 3 et cartes 2 et 3). La surface totale du territoire est de 380 km².

La nappe alluviale du Breuchin est quant à elle située dans la zone de confluence de la Lanterne et du Breuchin. Elle s'étend sur une superficie d'environ 40 km² et présente une topographie plane variant entre 250 et 300 m.

Neuf communes sont directement englobées dans le triangle formé grossièrement par la nappe : Ailloncourt, Baudoncourt, Breuches, Froideconche, la-Chapelle-les Luxeuil, Luxeuil-les-Bains, Ormoiche, Sainte-Marie-en-Chaux et Saint-Sauveur.

2.1.2. Réseau hydrographique

Le territoire du SAGE englobe 2 masses d'eau superficielles principales : le Breuchin et la Lanterne amont depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Breuchin. Deux cours d'eau principaux composent le réseau hydrographique : le Breuchin et la Lanterne auxquels sont associés de nombreux affluents. A noter également la présence de nombreux étangs situés sur le plateau des mille étangs ainsi que la présence de gravières dans la plaine de Luxeuil-les-Bains (voir carte 4).

Le Breuchin

Le Breuchin est un affluent de rive droite de la Lanterne d'une longueur approximative de 44 km. Il prend sa source au pied du massif vosgien à 730 mètres d'altitude sur la commune de Beulotte Saint Laurent au sein du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et dans le Pays des Mille Etangs.

Ce cours d'eau reçoit de petits affluents de grande qualité notamment le Tampa, le ruisseau de la Croslière, le Raddon, le Beuletin. Il conflue avec la Lanterne au niveau d'Ormoiche à une altitude de 246 mètres.

Une partie de ses eaux est déviée dans le canal du Morbief qui traverse Luxeuil-les-Bains.

Ce cours d'eau se caractérise par de grandes fluctuations de débits en fonction des conditions météorologiques engendrant une montée des eaux rapide.

La Lanterne amont

La Lanterne est un affluent de rive gauche de la Saône qui prend sa source à 430 m d'altitude. Elle s'étire sur 65 km linéaire. Elle est divisée en 3 masses d'eau superficielles. Seule la masse d'eau Lanterne amont depuis la source Lanterne-et-les-Armonts jusqu'à sa confluence avec le Breuchin à Ormoiche est incluse dans le territoire du SAGE. Le linéaire de la Lanterne est de 31 km sur cette masse d'eau.

Ses affluents principaux sont le Lambier, la Gravissière, le Vay de Brest, le ruisseau du Bas, le ruisseau de Perchie et le ruisseau de la prairie.

Les étangs

Sur le plateau des milles étangs entre la Lanterne et le Breuchin, il existe une zone constituée de nombreux étangs totalisant 982 ha de surface soit 2,6% du territoire du SAGE.

Ces derniers ont été façonnés par le retrait des glaciers formant aujourd'hui des cuvettes résultant de l'imperméabilité des sols. Au cours du temps ils ont été entretenus, modifiés et transformés en domaines piscicoles.

Aujourd'hui, ces étendues d'eau constituent des réservoirs de biodiversité où l'on peut retrouver des mares et des tourbières dans lesquelles de nombreuses espèces rares sont installées.

2.1.3. Géologie des vallées du Breuchin et de la Lanterne

La Lanterne traverse la dépression triaso-liasique périvosgienne. La tectonique marque profondément l'orientation générale des écoulements. La largeur de la plaine alluviale est variable.

- En amont du horst de Luxeuil, les alluvions récentes recouvrent les alluvions fluvio-glaciaires en contact avec des terrasses anciennes, formant un ensemble occupant l'interfluve Lanterne/Breuchin.
- La traversée du horst de Luxeuil marque un rétrécissement important de la vallée de la Lanterne, qui n'atteint alors que quelques centaines de mètres.

Le horst de Luxeuil-les-Bains marque la limite aval du territoire du SAGE.

Le Breuchin quant à lui a creusé son lit dans le socle granitique jusqu'à la commune d'Amont-et-Effreney puis le fond de la vallée étroite, encaissée et à forte pente est occupée par des dépôts morainiques à blocs et à matrice argileuse. Sa direction s'oriente de l'est vers l'ouest. A proximité de la commune de Froideconche, la vallée du Breuchin traverse les formations du complexe volcano-sédimentaire d'âge dévono-dinantien traversées localement par des intrusions de granite.

En aval de Faucogney-et-la-Mer, le lit majeur s'individualise et les alluvions récentes reposent sur des dépôts fluvio-glaciaires qui forment des terrasses encadrant le lit majeur.

A Bouhay d'Aval, le Breuchin s'écoule dans un secteur effondré de la dépression triaso-liasique périvosgienne qu'il va suivre jusqu'à Ormoiche où il se jette dans la Lanterne.

Voir carte 5.

2.1.4. Climat

Le secteur d'étude se situe dans une région dont le climat est à tendance continentale. Les pluies d'été sont souvent orageuses, l'échauffement inégal du sol augmentant les phénomènes convectifs. Les hivers, humides et relativement rudes, se passent rarement sans chute de neige.

Les données de pluviométrie annuelle moyenne fournies par le Centre Départemental de Haute-Saône de Météo France pour la période 1971 - 2000 pour la station météorologique de Luxeuil-les-Bains montrent que les précipitations annuelles totalisent 1045,9 mm/an.

La répartition mensuelle est la suivante :

Tableau 1: Précipitations mensuelles moyennes en mm entre 1971 et 2000

Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
88,0	78,3	74,2	71,4	93,9	94,4	84,8	75,8	83,8	93,1	104,0	104,2

La variabilité est significative au long de l'année avec des hauteurs minimales de 71,4 mm en avril et des hauteurs maximales de 104,2 mm en décembre.

2.2. Contexte socio-économique

2.2.1. Population

La population totale du territoire du SAGE est de 29 213 habitants (INSEE 2010). La moitié de la population est concentrée sur l'agglomération de Luxeuil-les-Bains. A noter que lorsque l'on exclut les communes qui n'ont pas leur centre-bourg inclus dans le périmètre du SAGE, la population n'est plus que de 23 618 habitants (voir carte 6).

La densité moyenne du territoire est de 46 hab/km² (contre 44 hab/km² pour le département). Les densités les plus importantes se trouvent dans les communes directement situées sur la nappe du Breuchin ; Froideconche, Saint-Sauveur et Luxeuil-les-Bains avec respectivement 128.4, 182.1 et 357.7 hab/km². A l'inverse les communes les moins densément peuplées sont localisées en amont des vallées du Breuchin et de la Lanterne. C'est notamment le cas pour les communes de Beulotte-Saint-Laurent et Esmoulières avec 4.7 et 4.9 hab/km².

Le territoire a globalement perdu 682 habitants entre le recensement de 1999 et de 2010. Les Communes qui affichent les pertes les plus importantes sont Luxeuil-les-Bains et Saint-Sauveur (- 15% et - 12%). A l'inverse, les Communes d'Esboz-Brest, de Lantenot, de Francheville ou de Raddon affichent une population en croissance (+135, + 106, + 105, + 103 habitants respectivement entre 1999 et 2010).

La démographie du territoire du SAGE est similaire à celle de la France et de la Région Franche-Comté. Des disparités sont toutefois à noter entre les principales intercommunalités.

Tableau 2 : Démographie du territoire du SAGE (données INSEE RP 2009)

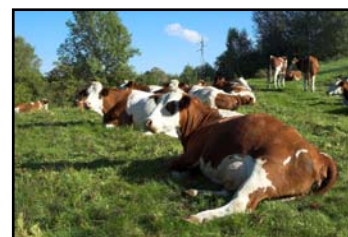
Tranche d'âge	CCPLx*	CCME*	CCFC*
<25 ans	30%	27%	32%
de 25 à 64 ans	52%	52%	55%
>65 ans	19%	22%	13%

CCPLX : Communauté de Communes du Pays de Luxeuil, CCME : Communauté de Communes des Mille Etangs, CCFC : Communauté de Communes des Franches Communes (CC du Triangle Vert après fusion).

2.2.2. Activités agricoles

Comme le montre l'extension géographique importante des prairies sur le territoire, les exploitations « polyculture - élevages » sont majoritaires au sein du bassin.

Le territoire comporte 223 exploitations pour un total d'environ 9 000 UGB. Les communes qui concentrent le nombre d'Unité Gros Bétail (UGB) le plus important sont Saint Bresson avec 1036.5 UGB et Ehuns avec 980,2 UGB. Puis viennent ensuite Raddon-et-Chapendu avec 437,6 UGB et Ailloncourt avec 422,6 UGB.



Elevage de bovins

Sur les zones apicales du territoire, l'élevage de bovins s'oriente autour de la production exclusive de « bovin - lait ». L'élevage est semi extensif. De manière générale, la production de lait est destinée *in fine* à la production de fromage.

L'AOC « Munster » concerne la haute vallée du Breuchin. Plus en aval, la production laitière s'accompagne de production de viande.

Le contrat de rivière de la Lanterne a programmé la mise en œuvre de 2 opérations collectives de mise aux normes des bâtiments d'élevage pour la période 2008-2013 sur le territoire du SAGE. Les données produites par la Chambre d'Agriculture en 2007 pour cadrer ces opérations indiquent le nombre d'exploitations restant à mettre aux normes et le nombre d'UGB correspondant sur la partie aval de la Lanterne et la moyenne vallée du Breuchin :

Tableau 3 : UGB restant à traiter à l'aval de la Lanterne

COMMUNES	Nombre d'exploitations	Nombre d'exploitations	UGB Totaux (+ 25 UGB)	UGB traités	UGB non traités (+25 UGB)
		(+ 25 UGB)			
ABELCOURT	5	1	62,7	0	62,7
BAUDONCOURT	5	3	152,6	0	152,6
BREUCHES	3	2	107,6	0	107,6
LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL	8	3	118,8	0	118,8
EHUNS	7	7	980,2	735,1	245,1
ORMOICHE	5	1	265,5	0	265,5
STE-MARIE-EN-CHAUX	1	1	79,4	0	79,4
VILLERS-LES-LUXEUIL	3	3	295,8	0	295,8

Tableau 4 : UGB restant à traiter sur la moyenne vallée du Breuchin

COMMUNES	Nbre d'exploitations	Nbre d'exploitations	UGB Totaux (+ 25 UGB)	UGB traités	UGB non traités (+25 UGB)
		(+ 25 UGB)			
AMAGE	3	1	52,4	0	52,4
LES FESSEY	6	1	70,1	0	70,1
FROIDECONCHE	4	3	173,1	0	173,1
LA PROISELIERE ET LANGLE	10	5	423,9	143,7	280,2
RADDON ET CHAPENDU	7	6	415,1	116,8	298,3
ST BRESSON	32	17	924,7	276,2	648,5
STE MARIE EN CHANOIS	5	4	233,7	0	233,7
LA VOIVRE	5	4	231,6	0	231,6

2.2.3. Les activités industrielles et les entreprises

Le territoire comporte 780 entreprises répertoriées au Registre du Commerce (CCI, 2014). Elles se concentrent sur le secteur de Luxeuil-les-Bains et sur la vallée du Breuchin et emploient près de 3 400 salariés. Comme le montre le graphique suivant, les entreprises sont à plus de 95% des TPE :



Industrie du bois à Faucogney

Taille des entreprises

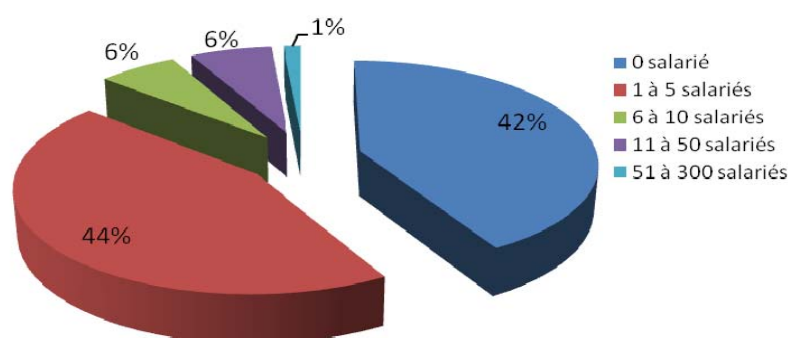


Figure 1 : Répartition des entreprises par taille

On dénombre une trentaine de PME dont les plus importantes sont :

Tableau 5 : PME de plus de 100 salariés

Société	Activité	Commune	Effectif
SOCIETE ANDRE BAZIN	FABRICATION DE PRODUITS CARNES	BREUCHES	274
AUCHAN FRANCE	HYPERMARCHÉ	LUXEUIL LES BAINS	166
STE DELAGRAVE	FABRICATION MOBILIER SCOLAIRE	FROIDECONCHE	131
SEB INTERNATIONAL SERVICE	VENTE DE PETITS EQUIPEMENTS DOMESTIQUES	FAUCOGNEY ET LA MER	112
SOPROFEN INDUSTRIE	FABRICATION DE FERMETURES POUR LE BATIMENT	FROIDECONCHE	101

La répartition des salariés dans les secteurs dominants est reportée dans le graphique suivant :

Répartition des salariés dans les secteurs dominants

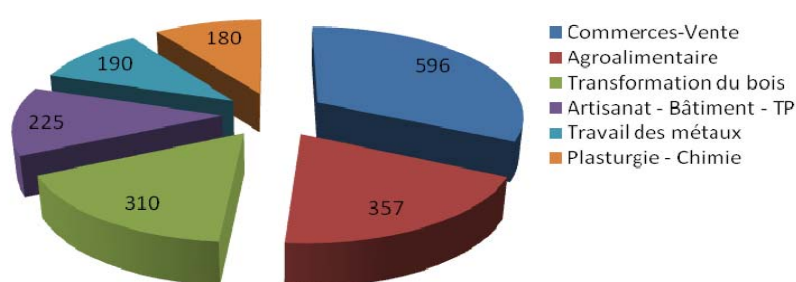


Figure 2 : Répartition des salariés dans les 6 secteurs d'activité

A noter que 27 industries présentes sur le territoire sont qualifiées d'installations classées. Vingt cinq d'entre elles sont en régime d'autorisation. La liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est présentée dans l'annexe 5.

A noter également que 9 zones d'activités sont recensées sur le territoire. Elles sont gérées par les Communautés de Communes du Pays des Mille étangs et du Pays de Luxeuil :

- ZA « Pré derrière le Château » à Faucogney sur 1 Ha
- Espace Commercial du Banney à Luxeuil sur 3,9 Ha
- ZA Guillaume Hory à Luxeuil sur 25,68 Ha
- ZI Beauregard à Luxeuil sur 29.687 Ha
- ZA les 7 Chevaux à Luxeuil sur 18.8 Ha
- ZA la Zouzette à Froideconche sur 9 Ha
- ZA Les Noyes à Froideconche sur 28 Ha
- ZA du Bois Emery à Froideconche sur 10,57 Ha
- ZA du Bouquet à Saint-Sauveur sur 12,5 Ha

La base aérienne 116

1800 personnes travaillent au sein de la base aérienne 116 qui est située à 5 kilomètres au sud de la ville de Luxeuil-les-Bains. C'est le second employeur en termes d'effectifs de la Haute-Saône, après les usines Peugeot de Vesoul. La base aérienne occupe une superficie totale de 477 hectares et possède deux pistes. Plusieurs risques potentiels de pollutions émanent de la base (pollution ancienne par un dépôt de kérosène lors d'un changement de canalisation, pipeline acheminant des hydrocarbures, eaux de ruissellement des pistes).

2.2.4. *Emplois et catégories socio professionnelles*

Les Communes du périmètre comptent une population active de 13 096 personnes et affichent un taux de chômage moyen de 13 %.

La population active se répartit ainsi entre les différentes catégories socio-professionnelles :

Tableau 6 : Emploi et population active - chiffres clés de l'INSEE, 2010)

Agriculteurs exploitants	Artisans, Comm., Chefs entr.	Cadres, Prof. intel. sup.	Prof. intermédiaires	Employés	Ouvriers
2%	7%	8%	20%	29%	34%

2.2.5. *Occupation du sol*

Données d'ensemble

Le territoire du SAGE est à dominante rural avec une forte présence de forêt et de terres agricoles. Les surfaces artificialisées ne représentent que 4,8 % de la surface alors que les forêts et les surface vouées à l'agriculture représentent respectivement près de 43 % et 49 % (Corine Land Cover).

Tableau 7 : Occupation des sols par type (Corine Land Cover)

Type	Surface (ha)	%
Surfaces artificialisées	1832,8	4,8%
Surfaces agricoles	16354,6	42,9%
Forêts	18590,1	48,8%
Autres	1301,7	3,5%
TOTAL	38079,2	100,0%

Aménagement du territoire

Les aménagements urbains sont concentrés dans la plaine de Luxeuil-les-Bains qui abritent les 3 communes de plus de 1000 habitants présentes sur le territoire du SAGE : Luxeuil-Les-Bains (7615 habitants), Saint Sauveur (2160 habitants), Froideconche (2068 habitants) (Recensement INSEE de 2010).

La Plaine de Luxeuil-les-Bains abrite également la Base Aérienne 116 qui s'étale sur plus de 433 ha. Le couloir de bruit de cette dernière contraint le développement urbain des communes situées en périphérie.

Le développement urbain et économique remonte la vallée du Breuchin essentiellement sur Froideconche où les zones économiques bordent la RD6. On retrouve ponctuellement le long de la vallée du Breuchin des zones urbanisées de plus faible importance (Raddon, Sainte-Marie, Faucogney).

Les principaux axes de communication sont la RN 57 (Suisse-Luxembourg) qui traverse la zone aval du périmètre du nord au sud, la RD 6 (reliant Port-sur-Saône à Rupt sur Moselle) qui traverse le périmètre d'est en ouest, la D64 en 2x2 voies reliant Luxeuil à Lure et l'ancienne voie ferrée reliant Blainville à Lure.



Luxeuil-les-Bains

Agriculture et forêts

Sur l'ensemble du territoire du SAGE, les zones agricoles s'étendent sur plus de 16 000 ha dont 41% sont voués aux cultures (voir carte 7).

Sur le secteur restreint de la nappe du Breuchin, la Surface Agricole Utile (SAU) représente 2270 ha dont 65 % sont occupés par l'élevage bovin et 35% par des cultures.

Les forêts représentent près de 50% de la surface total du territoire. Il s'agit à 70% de forêts de feuillus. Les forêts de résineux et les forêts mixtes représentent 30% des surfaces forestières.

Sur la moitié aval du périmètre du SAGE, les forêts sont à 80% de propriété communale. Les peuplements sont à base de hêtre et de chêne. Néanmoins à la faveur des vallées alluviales qui sillonnent le site on rencontre des forêts riveraines, composées principalement d'aulnes, de frênes, de saules et de chênes pédonculés.

Sur la moitié amont et le secteur des 1000 étangs, les forêts sont essentiellement privées (82% de la surface forestière). La part de résineux est importante (35% de la surface).



Le Breuchin
à Faucogney



Prairie de la vallée
du Breuchin

2.2.6. Les documents de planification de l'urbanisme

Au plan local, les communes dotées d'une carte communale, d'un PLU ou d'un POS adoptés ou en cours d'étude sont les suivantes :

Tableau 8 : Communes dotées d'une carte communale

Communes	Type de document	Avancement
Baudoncourt	Carte communale	Approuvé
Belmont	Carte communale	Approuvé
Breuchotte	Carte communale	Approuvé
Citers	Carte communale	Approuvé
Ecromagny	Carte communale	Approuvé
La Bruyère	Carte communale	Approuvé
La Lanterne	Carte communale	Approuvé
Saint-Bresson	Carte communale	Elaboration
Servance	Carte communale	Approuvé
Ternuay	Carte communale	Approuvé

Tableau 9 : Communes dotées d'un PLU ou d'un POS

Communes	Type de document	Avancement
Abelcourt	POS/PLU	Approuvé
Adelans	POS/PLU	Approuvé
Ailloncourt	POS/PLU	Approuvé
Amage	POS/PLU	Approuvé
Ehuns	POS/PLU	Approuvé
Franchevelle	POS/PLU	Approuvé
Froideconche	POS/PLU	Approuvé
Linexert	POS/PLU	Approuvé

Luxeuil	POS/PLU	Approuvé
Melisey	POS/PLU	Approuvé
Quers	POS/PLU	Approuvé
Raddon	POS/PLU	Approuvé
Saint-Germain	POS/PLU	Approuvé
St-Sauveur	POS/PLU	Approuvé
St-Valbert	POS/PLU	Approuvé
Visoncourt	POS/PLU	Approuvé

A noter que la Commune de Saint-Germain située sur la Communauté de Communes du Pays de Lure est concerné par un PLU Intercommunal en cours d'élaboration.

Ces documents de planification devront être rendus compatibles à terme avec les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) en cours d'élaboration sur le Pays de Vosges Saônoises et le Pays de Vesoul Val de Saône. Ces 2 SCOT devront à leur tour être mis en comptabilité avec le SAGE lorsque celui-ci sera approuvé.

2.3. Organisation administrative du territoire

L'ensemble du territoire du SAGE est situé dans la Région de Franche-Comté et le Département de la Haute-Saône.

Le nombre des communes concernées par le périmètre est de 53 dont 18 au total qui ont 100 % de leur surface sur la zone d'étude. Quatre communes ont moins de 10 % de leur surface appartenant au territoire étudié (voir annexe 3).

2.3.1. Les cantons

Les 53 communes sont réparties en 7 cantons (voir carte 8) :

Tableau 10 : Les cantons et leurs communes associées

Cantons	Nombre de communes
Saint Sauveur	20 communes
Faucogney-et-la-Mer	16 communes
Melisey	6 communes
Saulx	5 communes
Lure nord	3 communes
Luxeuil-les-Bains	2 communes
Adelans-et-le-val-de-Bithaine	1 commune

2.3.2. Les Pays

Le territoire du SAGE est concerné par 2 pays :

- Syndicat mixte du Pays de Vesoul Val de Saône : 18 communes
- Syndicat mixte du pays des Vosges Saônoises : 35 communes

2.3.3. Le PNR 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 dont 18 communes appartiennent au territoire du SAGE.

Le PNR est en charge d'animer la zone NATURA 2000 « Plateau des Mille Etangs » et le programme LIFE « Continuité écologique, gestion de bassins-versants et faune patrimoniale associée ».

2.3.4. Les Communautés de Communes

La zone d'étude est organisée autour de 5 Communautés de Communes (voir carte 9) :

Tableau 11 : Les 5 communautés de communes concernées par le SAGE

Communauté de communes	Communes concernées par le périmètre du SAGE	
CC des Mille Etangs	Amage Amont-et-Effreney Beulotte-Saint-Laurent Corravillers Esmoulières Faucogney-et-la-Mer La Bruyère Les Fessey	La Longine La Montagne La Proiselière-et-Langle La Rosière La Voivre Raddon-et-Chapendu Sainte-Marie-en-Chanois Saint- Bresson
CC de la Haute Vallée de l'Ognon	Belmont Ecromagny La Lanterne-et-les-Armons Mélisey	Servance Ternuay-Melay-et-Saint-Hilaire
CC du Pays de Lure	Saint-Germain	
CC du Triangle Vert	Abelcourt Adelans-et-le-val-de-Bithaine Ailloncourt Betoncourt-les-Brotte Citers Ehuns Dambenoit-les-Colombe Franchevelle Genevrey	Lantenot Linexert Quers Rignovelle Sainte-Marie-en-Chaux Servigney Visoncourt Villers-les-Luxeuil
Communauté de communes	Communes concernées par le périmètre du SAGE	
CC du Pays de Luxeuil	Esboz-Brest Baudoncourt Breuches Breuchotte Brotte-les-Luxeuil Froideconche La Chapelle-les-Luxeuil	La Corbière Magnivray Ormoiche Luxeuil-les-Bains Saint-Sauveur Saint-Valbert

Les CC du Pays de Luxeuil et des Mille étangs sont intégralement incluses dans le territoire du SAGE.

Les Communes de la CC du Triangle Vert incluses dans le périmètre du SAGE correspondent à l'ancienne Communauté de Communes des Franches Communes.

Les Communautés de Communes suivantes possèdent des compétences dans le domaine de l'eau (voire compétences complètes dans le domaine de l'Environnement en annexe) :

- CC du Pays de Luxeuil : Gestion de la STEP intercommunale, SPANC, adhésions aux syndicats de rivière
- CC du Triangle Vert : SDA, SPANC
- CC de la Haute Vallée de l'Ognon : SPANC

2.3.5. Les Syndicats AEP

5 syndicats sont présents sur le territoire :

- Syndicat des Eaux de Breuches : 12 communes dont 9 concernées sur le territoire (Abelcourt, Breuches, Sainte-Marie-en-Chaux, Villers-les-Luxeuil, Ehuns, Visoncourt, Brotte-les-Luxeuil, Baudoncourt, La-Chapelle-les-Luxeuil)
- Syndicat mixte des Eaux du Breuchin : 2 communes sont sur le territoire (Genevrey, Servigney), mais le SMEB fournit 34 communes et 4 syndicats d'eau hors périmètre.

- Syndicat d'eau des Beiges : 9 communes, dont 8 concernées sur le territoire (Lantenot, Linexert, Francheville, Quers, Adelans-et-le-val-de-Bithaine, Citers Dambenoit-les-Colombe, Ailloncourt)
- Syndicat d'eau du Bois des Hauts : 4 communes (La Corbière, Belmont, Rignovelle, Magnivray)
- Syndicat des eaux des Fontenelles : 2 communes (Les Fessey, La Proiselière-et-Langle)



Puits du SMEB

2.3.6. Les Syndicats d'aménagement et de travaux en rivière

Deux syndicats de rivières sont compétents sur le territoire (voire carte 10) :

- Le SIA Bassin Lanterne (Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Lanterne)

Il concerne 18 communes dont 12 sur le territoire :

Tableau 12 : liste des communes du syndicat de la Lanterne

Ailloncourt	Citers	Ormoiche
Baudoncourt	Francheville	Quers
Breuches	La-Chapelle-Les-Luxeuil	Villers-les-Luxeuil
Ehuns	Linexert	Sainte-Marie-en-Chaux

La Communauté de Communes du Pays de Luxeuil prend en charge les adhésions de Communes de Baudoncourt, Breuches, la Chapelle et Ormoiche.

Le Syndicat est compétent uniquement sur la Lanterne amont depuis Linexert jusqu'à la confluence avec le Breuchin.

- Le SITA Breuchin (Syndicat Intercommunal de Travaux pour l'Aménagement du Breuchin) (*Dissolution prévue au cours de l'année 2015*).

Il regroupe 13 communes individuelles ainsi que la Communauté de Communes du Pays de Luxeuil qui prend en charge les adhésions des communes de Breuchotte, Froideconche, Luxeuil-les-Bains et St Sauveur :

Tableau 13 : liste des communes du syndicat de la Lanterne

Amage	La Bruyère	Saint Bresson
Amont-et-Effreney	La Longine	Sainte-Marie-en-Chanois
Corravillers	La Proiselière-et-Langle	Raddon-et-Chapendu
Esmoulières	La Voivre	
Faucogney-et-la-Mer	Les Fessey	

Le Syndicat du Breuchin est compétent sur le cours principal du Breuchin ainsi que sur certains affluents au niveau des zones de confluence (Morbief, Raddon, Fessey, Rudivet, Croslière, Beuletin).

2.3.7. Les Syndicats d'assainissement

Il existe 2 syndicats d'assainissement effectuant le rejet des eaux traitées dans le périmètre d'étude :

- Syndicat de Breuches Baudoncourt, Sainte Marie en Chaux (3 communes : Baudoncourt, Breuches, Sainte-Marie-en-Chaux) ;
- Syndicat intercommunal d'assainissement Linexert, Lantenot (2 communes : Lantenot, Linexert).

La Communauté de Communes du Pays de Luxeuil gère la station d'épuration intercommunale de Luxeuil-les-Bains, Froideconche et Saint Sauveur.

3. RESSOURCES EN EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

3.1. Eaux souterraines

3.1.1. *Les masses d'eau souterraines du territoire*

Le territoire du SAGE comporte 4 masses d'eau souterraines :

- FRDG391 : Alluvions de l'interfluve Breuchin-Lanterne
- FRDG500 : Formations variées de la bordure primaire des Vosges
- FRDG506 : Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône
- FRDG618 : Socle vosgien BV Saône-Doubs

3.1.2. *Etat des lieux du SDAGE*

Une réactualisation de l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée a été opérée dans le cadre de l'élaboration du nouveau de plan de gestion 2016-2021. Cet état des lieux en cours de validation fait ressortir les éléments suivants concernant l'état quantitatif et qualitatif des différentes masses d'eau souterraines :

Tableau 14 : Etat des masses d'eau souterraines du territoire

Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Libellé Etat Quantitatif	Libellé Etat Chimique
FRDG391	Alluvions de l'interfluve Breuchin-Lanterne	Bon état	Bon état
FRDG500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	Bon état	Bon état
FRDG506	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône	Bon état	Bon état
FRDG618	Socle vosgien BV Saône-Doubs	Bon état	Bon état

La nappe alluviale du Breuchin initialement classée en déséquilibre quantitatif en 2009 dans l'état des lieux de l'actuel SDAGE 2010-2015 a été reclassée en Bon Etat. Ce reclassement tient compte des résultats de l'étude des volumes maximums prélevables réalisée sur la nappe du Breuchin (voir § 3.2.).

3.1.3. *Qualité des ressources en eau*

La nappe alluviale du Breuchin

Les suivis de la qualité des eaux brutes réalisés au niveau du piézomètre de Breuches ne montrent pas de dégradation de la qualité sur les différents paramètres et affichent un Bon Eta chimique général des eaux de la nappe.

Tableau 15 : Etat chimique de la nappe du Breuchin au piézomètre de Breuches

Années	Nitrates	Pesticides	Métaux	Solvants chlorés	Autres	Etat chimique
2012	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2011	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2010	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2007	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2006	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2005	BE	BE	BE	BE	BE	BE

Les bilans de contrôle sanitaire ont également été collectés auprès de l'ARS (Agence Régionale de Santé) de Franche-Comté, pour chaque captage AEP de la nappe alluviale à savoir :

- Les puits 1 et 2 du Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin (SMEB)
- Le puits de Pré Pusey (commune de Luxeuil-les-Bains)
- Le puits de la Base aérienne 116
- Le puits de Ste-Marie-en-Chaux (Syndicat des Eaux de Breuches)
- Le puits de Froideconche (Bois de Bouhay)
- Le puits de St-Sauveur

L'ARS fournit un suivi sur plus de 10 ans (depuis 1996) des différents paramètres.

La teneur en nitrates pour les différents captages ne dépasse pas la valeur seuil sur eau brute de 100 mg/L sur la période étudiée. Elle est très faible (< 10 mg/L) pour les puits du Bois de Bouhay, de la BA 116 et de St-Sauveur, et inférieure à 20 mg/L pour les puits de Breuches, Pré Pusey, et Sainte-Marie. Aucune tendance (augmentation ou diminution) ne se distingue clairement, hormis le pic à 44 mg/L au puits de Ste-Marie en 1996.

En ce qui concerne la contamination de la nappe du Breuchin par les pesticides :

- des traces d'atrazines ont été détectées au puits de Pré Pusey (Commune de Luxeuil) en 2006 sans dépassement des références de qualité (0,06 µg/L)
- des traces de pesticides sont systématiquement relevées au puits du Syndicat de Breuches depuis 2010 sans dépassement des références de qualité (teneur en pesticides totaux entre 0,02 µg/L et 0.04 µg/L).
- des traces de pesticides sont chroniquement relevées aux puits du SMEB depuis 2009. Un dépassement des références de qualité sur eau distribuée a été mis en évidence dans le cadre du contrôle du SMEB lors de la mise en service du réseau alimentant Mailley en 2013 (AMPA, résidu du glyphosate à 0.11 µg/L).

On détecte également la présence de Tétrachloréthylène et de HAP sur les puits du SMEB et du SIAEP de Breuches dans des teneurs faibles (pas de dépassement des références de qualité).

Enfin, de l'arsenic est détecté au puits de Pré Pusey depuis 2006 pour des valeurs qui oscillent entre 12 et 15 µg/L. (la limite de qualité est de 100 µg/L en eau brute et de 10 µg/l sur eau distribuée).

Qualité des autres ressources en eau souterraines

D'une manière générale, les ressources en eaux souterraines des Vosges Saônoises présentent une acidité très marquée (pH inférieurs à 6,5 sur plus de 50% des unités de production et inférieurs à 5,5 à Raddon, Saint-Bresson, Breuchotte notamment).

Cette acidité pose des problèmes sanitaires liés à la dissolution des matériaux constitutifs des organes de stockage et de distribution de l'eau (en particulier plomb et saturnisme infantile). Par ailleurs, cette situation peut avoir des conséquences en termes de gestion des réseaux d'eau (usure des canalisations, rejets domestiques chargés en éléments métalliques).

La contamination des ressources en eau par les pesticides ne se limite à la plaine de Luxeuil. L'examen des données produites dans le cadre des contrôles sanitaires entre 2008 et 2014 montre que d'autres ressources situées sur les zones amont du territoire sont sensibles à l'utilisation des pesticides dans leur bassin d'alimentation. Sur les 16 UGE situées hors de la plaine de Luxeuil, 9 ont connu des détections de pesticides sur la période 2008/2014 (Amont, Breuchotte, La Bruyère, La Lanterne, La Longine, Raddon, St-Bresson, SIAEP des beiges, SIAEP du Bois des Hauts).

Les contaminations plus marquantes concernent :

- Le Syndicat des Beiges a connu des contaminations importantes en 2012 avec des dépassements des références de qualité en pesticides totaux (9,9 µg/l) ;
- Amont-et-Effreney : présence récurrente et dépassement des références en 2008 (0,18 µg/l en Bromoxynil) ;
- Saint-Bresson : détection depuis 2010 sans dépassement des références de qualité des eaux distribuées (0.36 µg/l max en pesticides totaux entre 2010 et 2012).

3.2. La nappe alluviale du confluent Breuchin/Lanterne

3.2.1. L'étude des volumes maximums prélevables

La nappe alluviale du Breuchin a fait l'objet sur la période 2012/2013 d'une étude de définition des volumes maximum prélevables dont l'objectif était de mieux connaître son fonctionnement et la disponibilité de la ressource. Des volumes prélevables ont été définis par secteur homogène en garantissant une solidarité amont/aval et de manière à satisfaire 8 années sur 10 les usages et le maintien du Bon Etat des cours d'eau.

Pour ce faire, le territoire du SAGE a été divisé en 4 secteurs (voir carte suivante) :

- Breuchin amont de la source au barrage de la Lie aux Moines inclus (BAm),
- Breuchin aval de la Lie aux Moines à la confluence avec la Lanterne (BAv),
- Lanterne amont de la source à la Chapelle les Luxeuil (LAm),
- Lanterne aval de la Chapelle à la confluence avec le Breuchin (LAv).

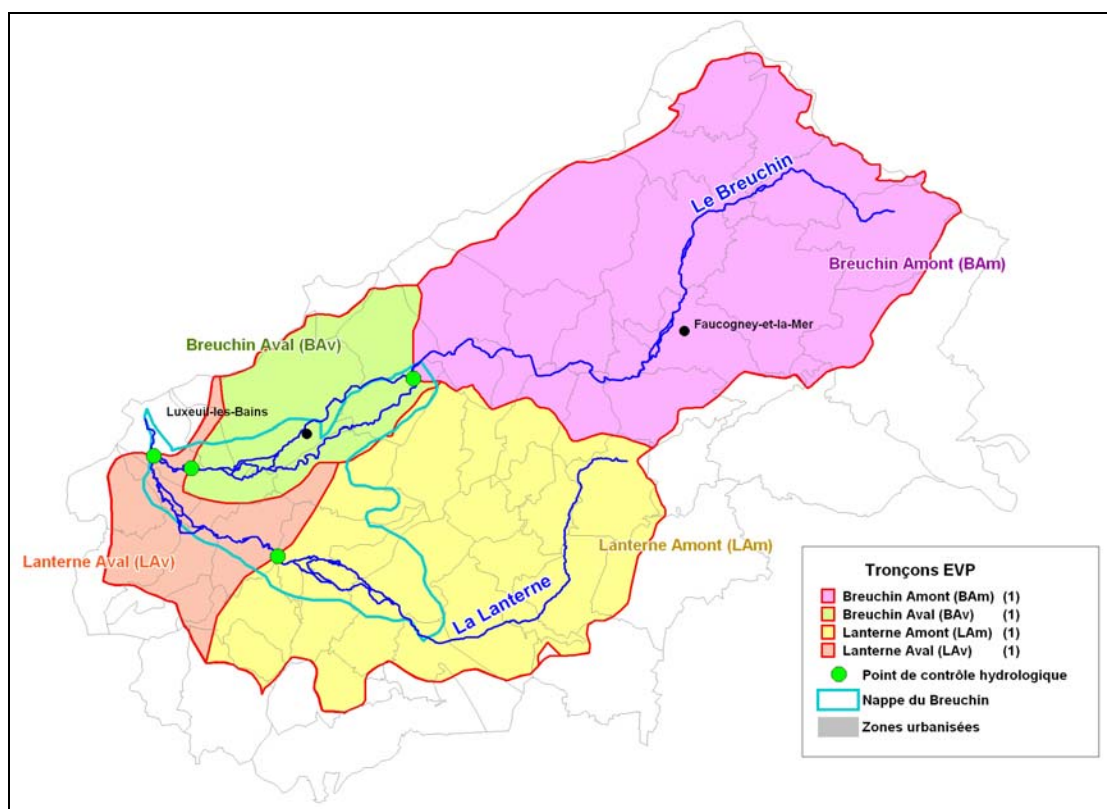


Figure 3 : Découpage du territoire pour la détermination des volumes prélevables

Sur chaque secteur les données suivantes ont été confrontées pour définir un volume disponible :

- Bilan des prélèvements existants et déclarés (AEP, industrie, agriculture).
- Bilan des restitutions au milieu.
- Données hydrologiques sur les 4 secteurs et données piézométriques au niveau de la nappe.
- Besoins écologiques du milieu en termes de débit = définition d'un débit minimum biologique (modélisation de la disponibilité des habitats pour les espèces cibles en fonction du débit du cours d'eau).

Cette confrontation de données permet de repérer les secteurs en « déficit quantitatif », c'est-à-dire les secteurs où les usages ne permettent pas le maintien de conditions hydrologiques satisfaisantes dans les cours d'eau. Elle permet également de repérer les usages qui contribuent le plus au déficit (voir § 5.3.2.1).

Elle abouti à définir par secteurs et par usage un volume maximum prélevable (voir § 5.3.2.2) et à définir de débits seuils permettant de déclencher des mesures de restrictions et de partage de la ressource en cas de crise (voir § 5.3.2.3).

3.2.2. Connaissance du fonctionnement hydrogéologique de la nappe

L'aquifère de la nappe du Breuchin est situé dans l'interfluve Breuchin-Lanterne. Il fait partie de la dépression péri-vosgienne avec un substratum fracturé composé par des granites, des formations du Trias (grès, marnes et calcaires).

La direction générale de l'écoulement et la morphologie de la vallée sont fortement marquées par la tectonique. On distingue au nord de Luxeuil et de la vallée du Breuchin un secteur de remontée en horst du socle cristallin ancien et de sa couverture triasique. Au sud de Luxeuil jusqu'à la vallée de la Lanterne, on retrouve une vaste zone déprimée où les terrains du Trias et/ou du Lias sont recouverts par des alluvions anciennes du type fluvio glaciaire et des alluvions fluviales récentes en accompagnement des deux rivières du Breuchin et de la Lanterne. La nappe est donc constituée de l'accumulation d'alluvions sablo-graveleuse anciennes et actuelles. Le fond de la vallée est tapissé d'une couche d'alluvions récentes ne dépassant pas 200 mètres de large.

L'aquifère est essentiellement libre et présente une épaisseur variant entre 10 à 15 mètres avec des surépaisseurs localisées (19,5 mètres à Froideconche et 16 mètres à Luxeuil-les-Bains).

La nappe s'écoule selon une direction est-nord est / ouest sud ouest, puis est ouest à une vitesse moyenne de 0,475 m/j (Etude SAFEGE, 2007). L'aquifère est parfois affleurant le long de la Lanterne.

L'eau circule au sein de l'aquifère qui est réalimenté par le Breuchin et drainé par la Lanterne. Ces deux cours d'eau sont en étroite relation avec la nappe alluviale du Breuchin. L'étude de capacité et de vulnérabilité de la nappe du confluent Breuchin Lanterne réalisée par la SAFEGE en 2007 a permis de mettre en évidence les différents modes d'alimentation de la nappe. En période de hautes eaux le Breuchin et la Lanterne jouent un rôle de drain tandis qu'en période de basses eaux la Lanterne draine la nappe alors que le Breuchin la recharge (voir la figure 4 ci-après).

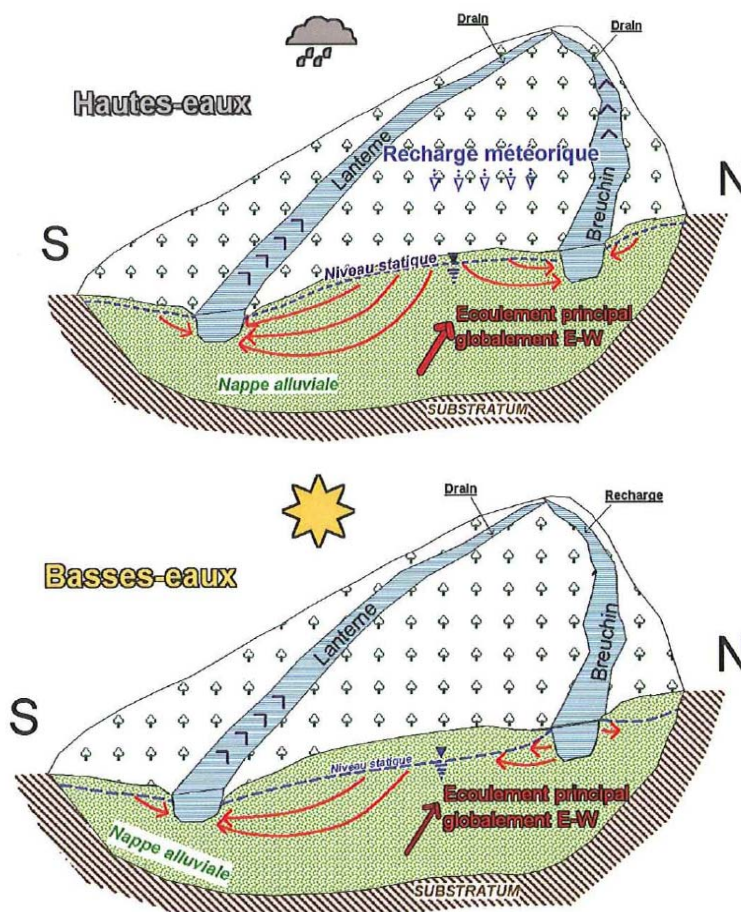


Figure 4 : Relations nappe/rivière au sein de la nappe du Breuchin (SAFEGE, 2007)

A noter également que la plaine de Luxeuil-les-Bains abrite des sources thermales. Les eaux de Luxeuil sont de plusieurs sortes : eaux chaudes (sources hyperthermales, jusqu'à 63°C pour la source Boursaux) et froides (oligométalliques, très peu minéralisées et de radioactivité forte, Fontaine « Leclerc »).

3.2.3. Suivi quantitatif de la nappe du Breuchin

D'après les différentes campagnes piézométriques disponibles le niveau statique de la nappe varie entre 245 et 330 m NGF. Selon les secteurs cela correspond à une profondeur de la nappe qui varie entre 0 à -4 m par rapport au terrain naturel.

La piézométrie de la nappe connaît d'importantes variations saisonnières. Les mesures effectuées en continu au niveau du piézomètre de Breuches font apparaître un battement du niveau statique de la nappe de 1,98 m.

Le fonctionnement saisonnier de la nappe est le suivant :

- La recharge s'effectue à partir du mois de novembre pour atteindre les niveaux les plus hauts entre décembre et avril.
- Puis les niveaux diminuent progressivement à partir du mois d'avril pour atteindre les niveaux les plus bas en septembre/octobre (les niveaux les plus bas peuvent se maintenir jusqu'au mois de novembre).

Ce comportement hydrodynamique à cycle annuel est caractéristique d'un milieu à faible inertie, bien réactif aux précipitations.

L'observation de la chronique piézométrique disponible depuis 1993 à la station de Breuches met en évidence une légère tendance à la baisse du niveau de la nappe (voir figures 5 et 6 ci-dessous).

Par ailleurs, on note depuis ces quinze dernières années une répétition des années sèches pendant lesquelles la nappe a atteint des niveaux exceptionnels en 2002, 2003, 2005, 2009, 2013.

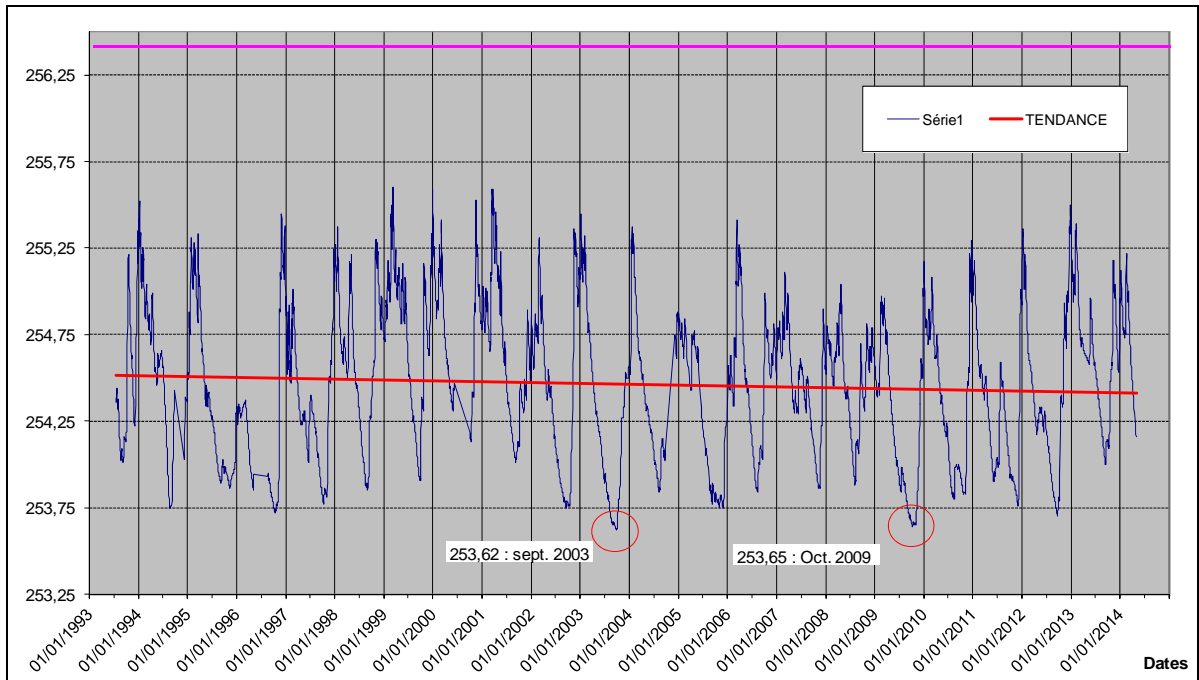


Figure 5: Chronique piézométrique complète de la nappe de 1993 à 2014 au piézomètre de Breuches (côte NGF)
 (Source : <http://www.hydro.eaufrance.fr>)

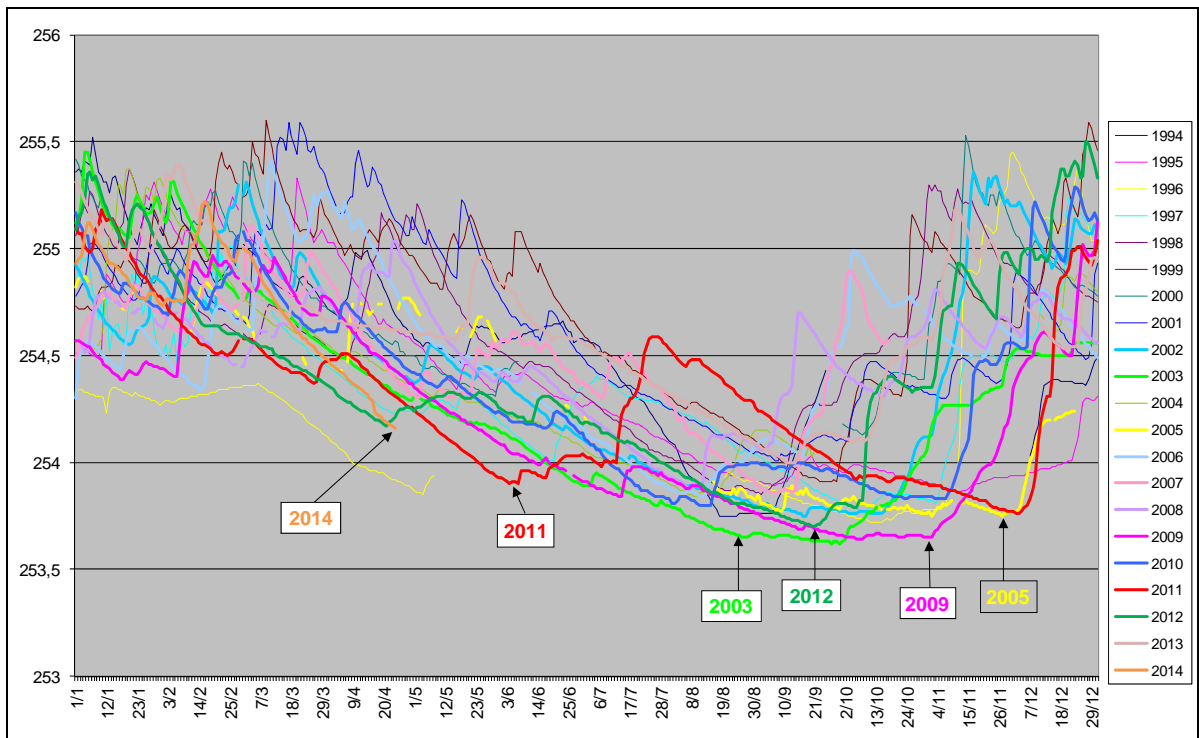


Figure 6: Superposition des Chroniques piézométriques annuelles à Breuches (côte NGF)
 (Source : <http://www.hydro.eaufrance.fr>)

3.2.4. Délimitation des ressources majeures de la nappe du Breuchin

En parallèle de l'étude de définition des volumes maximum prélevables, la nappe du Breuchin a également fait l'objet d'une délimitation des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable à préserver pour le futur.

La notion de ressource majeure est ainsi définie :

- qualité chimique conforme ou encore proche des critères de qualité des eaux distribuées
- tels que fixés dans la directive 98/83/CE ;
- importante en quantité ;
- bonne situation par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables

Cette délimitation de zones potentiellement favorables à la production d'eau potable n'implique pas de nouvelles autorisations de prélèvement.

L'analyse des ressources à préserver pour le futur est déclinée selon les volets suivant :

- Les zones d'intérêt structurantes actuelles déjà exploitées, dont la dégradation poserait des problèmes immédiats pour la population qui en dépend.
- Les zones d'intérêt futur encore non exploitées ou peu exploitées en bon état (ou proche du bon état) et à forte potentialité qui mériteraient d'être classées comme zones à préserver en prenant en compte l'évolution estimée des besoins futurs.

Deux zones de ressources majeures non exploitées à ce jour et à préserver pour le futur ont été définies dans le cadre de l'étude (voir carte 11) :

- zone amont de la Chapelle sur la Lanterne,
- secteur des Longeures sur le Breuchin.

Les cinq ressources majeures actuelles retenues à préserver pour le futur correspondent aux bassins d'alimentation des 5 captages structurants de la nappe (voir carte 11) :

- Puits du SMEB,
- Puits de la BA116,
- Puits du SDEB,
- Puits de Froideconche,
- Puits de Saint-Sauveur.

3.3. Eaux superficielles

3.3.1. Masses d'eau superficielles du territoire du SAGE

Le réseau hydrographique totalise 439 Km linéaires de cours d'eau au total.

Les masses d'eau superficielles (c'est-à-dire les sous-bassins versants d'au moins 100 km²) sont les suivantes :

Tableau 16 : Masses d'eau superficielles du territoire

Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Linéaire (km)
FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin	36.1
FRDR10100	ruisseau du vay de brest	9
FRDR10940	ruisseau de perchie	5.8
FRDR11011	ruisseau le lambier	8.5
FRDR689	Le Breuchin	50.8
FRDR11246	rivière le beuletin	15.5
FRDR11493	ruisseau le raddon	10.2
FRDR11579	ruisseau de la croisière	6.4

Elles représentent 106.2 Km linéaires de cours d'eau.

3.3.2. *Etat écologique et chimique des masses d'eau*

Les données présentées ci-après sont issues de l'état des lieux du SDAGE 2010-2015.

L'état écologique d'une masse d'eau est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques. Pour chaque type de masse de d'eau, il se caractérise par un écart à des « conditions de référence ». L'état écologique est décliné en 5 classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect de valeurs seuils pour 41 substances dont 8 substances sont dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE). Il se décline en 2 classes : Bon état ou mauvais état.

Tableau 17 : Etat écologique des masses d'eau superficielles du territoire

Stations de mesures de la qualité		Etat écologique						Etat chimique					
Code et nom station	Masse d'eau	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
RUISSEAU DU VAY A ESBOZ-BREST	FRDR10100	BE											
RUISSEAU DU VAY A LA-CHAPELLE	FRDR10100	BE											
BEULETIN A BEULOTTE-ST-LAURENT	FRDR11246	BE											
BEULETIN A ESMOULIERES 1	FRDR11246	MOY				BE	BE						
BEULETIN A FAUCOGNEY-ET-LA-MER	FRDR11246	BE											
BEULETIN A ESMOULIERES 2	FRDR11246	BE											
RADDON A RADDON-ET-CHAPENDU	FRDR11493	BE											
BREUCHIN A CORRAVILLERS	FRDR689	BE											
BREUCHIN A FAUCOGNEY-ET-LA-MER	FRDR689	BE											
BREUCHIN A LA-VOIVRE	FRDR689	BE											
BREUCHIN A BREUCHOTTE 3	FRDR689	BE											
BREUCHIN A ORMOICHE	FRDR689	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE	BE	BE	BE	BE	BE
LANTERNE A ORMOICHE	FRDR690	BE											
LANTERNE A BELMONT	FRDR690	BE											
LANTERNE A CITERS 2	FRDR690	MOY											
LANTERNE A STE-MARIE-EN-CHAUX	FRDR690	BE	MAUV	MAUV	MOY	MOY	MOY	BE	MAUV	MAUV	MAUV		

3.3.3. *Données hydrologiques*

Il n'existe que 2 stations hydrométriques sur le territoire. Elles sont localisées sur la vallée du Breuchin.

La station d'Ormoiche est une station récente et les données disponibles ne permettent pas de calculer des débits de référence.

Quant au suivi hydrométrique de la Lanterne il est réalisé hors secteur d'étude en aval du bassin versant sur la commune de Fleurey-les-Faverney. Les données sont toutefois reportées à titre indicatif.

Tableau 18 : Stations hydrométriques de la Lanterne et du Breuchin

Station (Banque Hydro)	Cours d'eau	Commune	Altitude (m NGF)	Bassin versant (km ²)	Période de mesure
U0474010	Lanterne	Fleurey-les-Faverney	211	1020	1664 - 2007
U0415010	Breuchin	La Proiselière-et-Langle	343	123	1967 - 2007
U0415030	Breuchin	Ormoiche	250	219	2000 - 2008

3.3.3.1. Modules interannuels

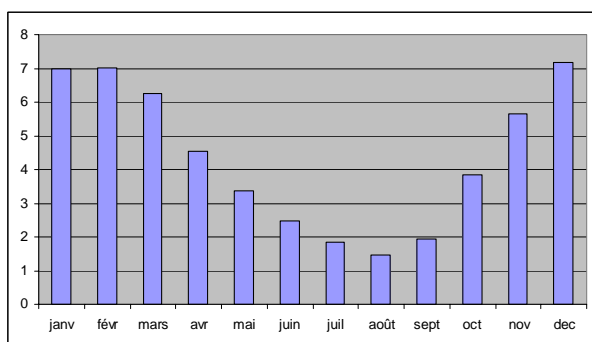


Figure 7 : Ecoulements mensuels du Breuchin à la station de la Proiselière-et-Langle (données calculées sur 48 ans)

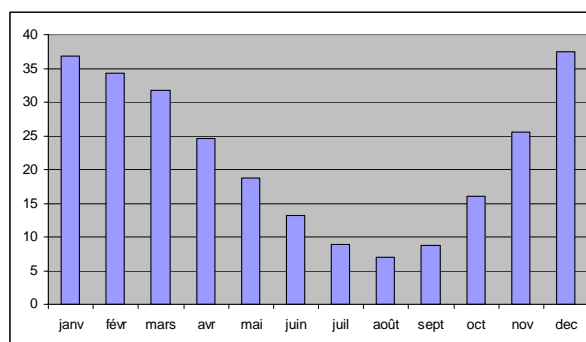


Figure 8 : Ecoulements mensuels de la Lanterne à la station de Fleurey-les-Faverney (données calculées sur 48 ans)

En hydrologie, le module correspond au débit moyen inter annuel, c'est une synthèse des débits moyens annuels d'un cours d'eau sur une période de référence. On observe sur la Lanterne un module de 22,10 m³/s et 4,40 m³/s pour le Breuchin.

Tableau 19 : Modules interannuels aux stations de référence

Module (m ³ /s)	Lanterne à Fleurey	U0474010	22,10
		Breuchin à la Proiselière	U0415010

3.3.3.2. Débits d'étiage

Tableau 20 : Caractéristiques des débits de basses eaux aux stations de référence

Basses eaux (m ³ /s)			QMNA2*	QMNA5*
			Lanterne à Fleurey	U0474010
	Breuchin à la Proiselière	U0415010	0,86	0,57

Le « QMNA » représente le débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A).

QMNA2* : Cette donnée représente le débit mensuel du mois le plus sec, d'une période de retour de deux ans.

QMNA5* : Cette donnée représente le débit mensuel du mois le plus sec, d'une période de retour de cinq ans.

Dans le cadre de l'étude des volumes maximums prélevables de la nappe du Breuchin, le module et le QMNA5 ont été transposés et recalculés en différents points des bassins versants. L'étude des volumes prélevables a également permis de calculer les Débits Minimums Biologiques en ces mêmes points. Ces DMB correspondent aux débits d'étiage permettant de garantir en permanence la vie, la reproduction et la circulation des espèces aquatiques.

Le tableau suivant présente les données correspondantes :

Tableau 21 : Valeurs du module, du QMNA5 et des DMB recalculés dans le cadre de l'EVP

Point	Module (m ³ /s)	QMNA5 (m ³ /s)	DMB
Breuchin en amont de la prise d'eau du Morbief	5,186	0,566	0,600 m ³ /s
Breuchin aval à Breuches	6,434	0,590	0,700 m ³ /s
Lanterne au niveau de la Chapelle	2,683	0,217	0,220 m ³ /s
Lanterne en aval de la confluence avec le Breuchin	9,473	1,088	1 m ³ /s

3.3.3.3. Débits de crue

Tableau 22 : Caractéristiques des débits moyens journaliers aux stations de référence

			Q2	Q5	Q10	Q20	Q50
Hautes eaux - débits <u>moyens</u> journaliers (m3/s)	Lanterne	U0474010	120,00	170,00	190,00	220,00	260,00
	Breuchin	U0415010	38,00	54,00	64,00	74,00	87,00

Tableau 23 : Caractéristiques des débits maximum journaliers aux stations de référence

			Q2	Q5	Q10	Q20	Q50
Hautes eaux - débits <u>maximum</u> journaliers (m3/s)	Lanterne	U0474010	130,00	180,00	220,00	250,00	290,00
	Breuchin	U0415010	57,00	82,00	98,00	110,00	130,00

(Les valeurs de Q2, Q5, Q10, Q20 et Q50 correspondent aux débits ayant une période de retour 2, 5, 10, 20 et 50 ans.)

3.3.4. Référentiel des obstacles à l'écoulement

Le ROE recense l'ensemble des ouvrages présents sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie). La base de données associée est gérée par l'ONEMA.

Le ROE recense 123 ouvrages transversaux (seuils, barrages, étangs) sur l'ensemble du territoire du SAGE. 74 d'entre eux sont situées sur les cours d'eau répertoriés comme masses d'eau superficielles. Les données disponibles dans le ROE complétées avec les études existantes permettent de caractériser la franchissabilité des ouvrages sur les masses d'eau :

Tableau 24: Nombre d'ouvrages et franchissabilité sur les masses d'eau

Masse d'eau	Nombre d'ouvrages	Infranchissables
Breuchin	40	20
Beuletin	3	3
Croslières	5	2
Raddon	11	6
Lanterne	13	9
Lambier	1	1
Perchie	1	1
TOTAL	74	42

Sept de ces ouvrages font l'objet d'une production hydroélectrique (voir § 4.1.1).

3.3.5. Classement des cours d'eau

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE.

Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

- Une liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

- Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

Les obligations réglementaires liées à ce classement sont les suivantes :

CLASSEMENT DES COURS D'EAU	OUVRAGES NOUVEAUX	OUVRAGES EXISTANTS
Ouvrage sur un secteur classé en liste 1 au titre de l'article L214-17-I du code de l'environnement	Pas de nouveaux ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique	Obligations imposées lors du renouvellement d'autorisation/concession
Ouvrage sur un secteur classé en liste 2 au titre de l'article L214-17-I du code de l'environnement	Équipement de dispositif assurant la continuité écologique	Équipement dans les 5 ans (consécutifs à la publication de l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin de dispositif) assurant la continuité sédimentaire et piscicole
Ouvrage sur un secteur classé en listes 1 et 2, au titre de l'article L214-17-I du code de l'environnement	Pas de nouveaux ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique	Équipement dans les 5 ans (consécutifs à la publication de l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin de dispositif) de dispositif assurant la continuité sédimentaire et piscicole

Sur le territoire du SAGE, le Breuchin et l'ensemble de css affluents sont classés en liste 1 hormis le Raddon et le ruisseau de Croslière.

Voir carte 12.

3.4. Milieux et espèces remarquables

3.4.1. Les zonages réglementaires et les inventaires

3.4.1.1. 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.

Trois ZNIEFF de Type II se situent sur le territoire du SAGE :

- Vallées de la Lanterne et du Breuchin : On y trouve trois types d'habitats naturels 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.

- 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.
- 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, près de 50 ZNIEFF de Type I existent sur le bassin. Il s'agit très souvent d'étangs ou de tourbières remarquables.

3.4.1.2. Les Zones humides

L'aquifère du Breuchin étant libre sur de nombreux secteurs, il en résulte une densité de zones humides associées et localisées sur les zones de recharge et d'affleurement de la nappe (voir carte 13).

Par ailleurs, de nombreuses zones humides se situent tout le long de la vallée de la Lanterne et ses affluents et sur le plateau des mille étangs.

Ces zones humides ont été inventoriées par la DREAL à partir de 1998 et sont répertoriées en 13 catégories. L'inventaire a été exécuté selon la méthode mise en place au niveau du bassin Rhône Méditerranée et Corse qui considère une zone humide comme :

- une zone occupée par des plantes hygrophiles au moins une partie de l'année
- une zone régulièrement inondée
- une zone dont la superficie est supérieure à 1ha.

Tableau 25 : Surface des zones humides présentes sur le territoire

TYPLOGIE DES ZONES HUMIDES	SURFACE (ha)	SURFACE OCCUPE SUR LE TERRITOIRE (%)
Bas marais et regroupement associées	18.13	0.05
Masse d'eau	17.37	0.05
Tourbières et groupements associées	20.99	0.06
Végétation des rives d'eau courante ou stagnante	28.11	0.07
Cultures et prairies artificielle en zone humide	43.29	0.11
Forêt humide de bois dur	53.39	0.14
Plantation en zone humide	62.23	0.16
Carrières en eau	63.63	0.17
Boisements tourbeux	112.17	0.29
Formation humide à hautes herbes	134.75	0.35
Forêt humide de bois tendre	594.26	1.56
Eau stagnantes et végétation aquatique	744.04	1.95
Prairie humide fauchée ou pâturée	1685.30	4.43
SURFACE TOTALE DES ZONES HUMIDES	3577.7	9.39
SURFACE DU TERRITOIRE HYDROGRAPHIQUE	38 070	

Comme l'indique le tableau 20 ci-dessus, le territoire hydrogéologique de la nappe est recouvert à 9.39 % par les zones humides. Les catégories de zones humides les plus représentées sont les prairies humides fauchées ou pâturées, les eaux stagnantes et végétation aquatique et les forêts humides de bois tendre avec respectivement 4.43%, 1.95% et 1.56% de la surface du territoire.

Les prairies humides sont essentiellement localisées le long de la Lanterne avec une densité plus importante au niveau du ruisseau du Bas, du ruisseau de la Mouroie et du ruisseau de la Prairie sur les communes d'Ailloncourt, la Chapelle-les-Luxeuil, Baudoncourt, Brotte-les-Luxeuil, Quers et Citers. Au niveau du Breuchin elles se situent sur le ruisseau de la Foule, à proximité des communes de Faucogney-et-la-Mer, la Voivre et Sainte Marie-en-Chanois.

Globalement, la catégorie des eaux stagnantes et végétation aquatique se retrouve sur tout le territoire mais sa concentration la plus importante se situe au niveau du plateau des mille étangs. Quant aux forêts humides de bois tendre elles se trouvent principalement le long de la Lanterne sur les communes de Breuches, Ormoiche, Ailloncourt, Citers, Quers, Francheville et Lanenot.

3.4.1.3. Les Arrêtés de Protection de Biotope

Le bassin versant du Breuchin abrite des populations d'écrevisses à pieds blancs sur douze ruisseaux situés essentiellement en amont de la vallée. Ils font l'objet d'un arrêté de protection de biotope pris en date du 13 avril 2007. D'autres sites font également l'objet d'APPB. La liste de ces arrêtés et leur date de protection se trouve dans le tableau suivant :

Tableau 26 : Liste des ruisseaux classés en APPB

COMMUNE	NOM RUISSEAU/SITE PROTEGE	DATE DE PROTECTION
AMONT-ET-EFFRENEY	RUISSEAU DE LA FERRIERE	13/04/2007
AMONT-ET-EFFRENEY	RUISSEAU D'EVOUHEY (affluent RD)	13/04/2007
CORRAVILLERS	RUISSEAU DE LA REVAUTE	13/04/2007
ESMOULIERES	MINES DE SAPHOZ	03/10/1989
ESMOULIERES	RUISSEAU D'EVOUHEY	13/04/2007
FAUCOGNEY-ET-LA-MER	RUISSEAU DE LA FOULE	13/04/2007
FESSEY	RUISSEAU DES FESSEY	13/04/2007
FROIDECONCHE	RUISSEAU DES GRANDES COUPES	13/04/2007
RADDON-ET-CHAPENDU	RUISSEAU DE CHAPENDU	13/04/2007
SAINT-BRESSON	MINES DE SAINT-BRESSON	03/10/1989
SERVANCE	RUISSEAU DU BEULETIN	13/04/2007
	RUISSEAU DES PEUTES PIERRES	
	RUISSEAU DES VIAUX	
LA VOIVRE	RUISSEAU DES RIVETS	13/04/2007

Voir carte 12.

3.4.1.4. *Réservoirs biologiques*

Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

Sur le territoire du SAGE, 2 cours d'eau sont classés en réservoirs biologiques : Le Breuchin et le Beuletin.

3.4.2. *Les sites NATURA 2000 et le Programme LIFE*

Le programme Natura 2000 lancé en 1992 vise à établir au sein des pays de l'Union Européenne un inventaire de sites naturels abritant des espèces rares ou menacées. Sur le territoire 2 sites sont inscrits (voir carte 12) :

- Vallée de la Lanterne : SIC/pSIC, ZPS¹ (opérateur : EPTB Saône Doubs)
- Plateau des mille étangs : SIC/pSIC (opérateur : Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges)

Descriptif du site de la Vallée de la Lanterne, affluents et forêts environnantes

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

¹ ZPS : Zone de Protection Spéciale ; SIC/pSIC : site ou proposition de Site d'Importance Communautaire

Directive Habitat (Lamproie de Planer, Blageon, Chabot, Triton crêté, Crapaud sonneur à ventre jaune, écrevisse à pattes blanches, Cuivré des marais, Agrion de Mercure).

8400 ha du site sont situés sur le périmètre du SAGE et 30 communes sont concernées

Descriptif du site du plateau des mille étangs (DOCOB est actuellement en cours de révision)

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 (*Austropotamobius pallipes*).

Milieux 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 territoire sont concernées par le zonage : Belmont, Breuchotte, La Bruyère, Citers, Ecomagny, Esboz-Brest, Fougerolles, Lantenet, Lanterne-et-les-Armons, Linexert, Proislière-et-Langle et Rignovelle.

3.4.3. Patrimoine piscicole

Le Breuchin, particulièrement riche en frayères, est une rivière reconnue pour ses populations d'Ombre. Son lit majeur, large et riche en systèmes latéraux, constitue des lieux de reproduction privilégiés pour la truite sauvage.

A l'amont de Luxeuil, le Breuchin se divise en plusieurs bras dont l'intérêt écologique est très affirmé. Sur un même transect, on peut rencontrer un chenal très riche en habitats d'eau vive, des systèmes faiblement courants et frais en relation étroite avec la nappe et des petits ruisseaux peu sinueux et peu profonds en milieu prairial.

La qualité du Breuchin étant encore relativement bonne aujourd'hui, il se retrouve, ainsi que ses affluents, classé comme réservoir biologique par le SDAGE. Ces derniers jouent un rôle nécessaire à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau.

Ce cours d'eau classé en première catégorie présente une qualité des eaux et un peuplement piscicole appréciable se traduisant par des secteurs de « zone à truite » accompagnés des espèces associées telles que la loche ou le vairon.

Les données d'inventaire présentées ci-après sont issues de l'étude des potentialités piscicoles du BV de la Lanterne réalisée en 2007 par la Fédération de Pêche (voir carte 14) :

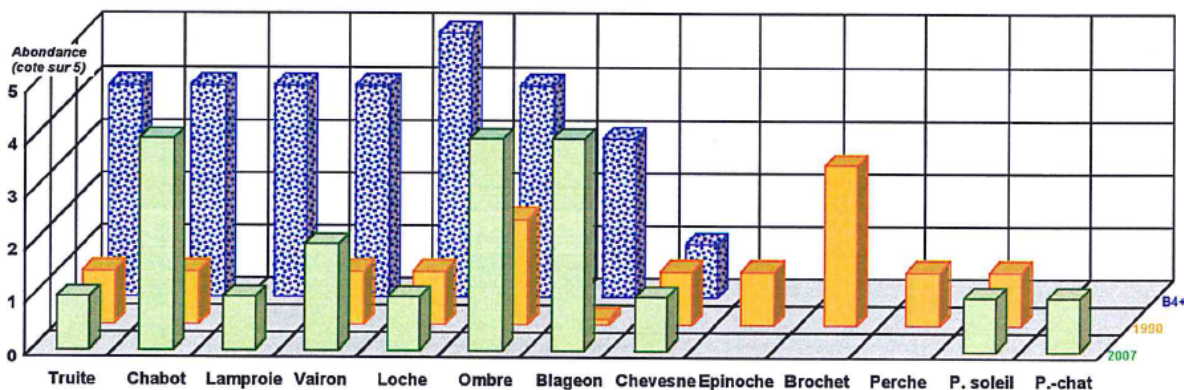


Figure 9 : Structure du peuplement piscicole du Breuchin à Breuchotte : peuplement théorique et résultat des pêches électriques de 1990 et 2007

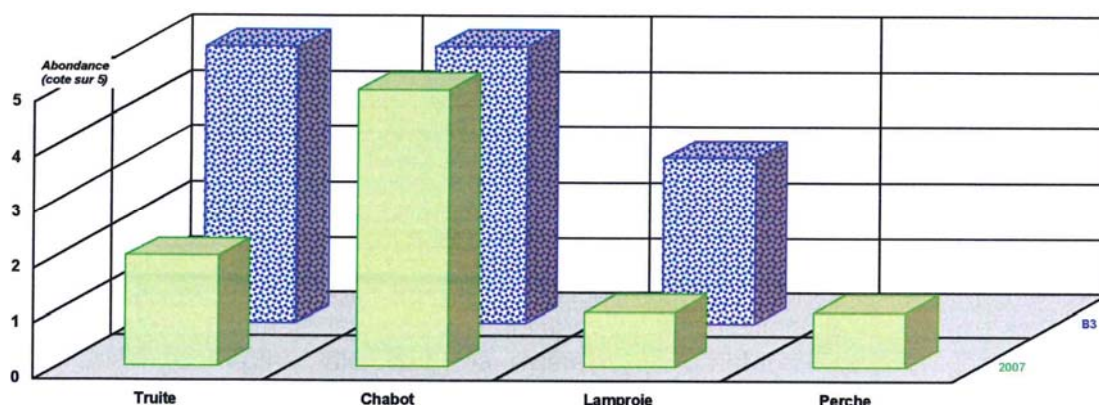


Figure 10 : Structure du peuplement piscicole du Raddon en aval de Raddon : peuplement théorique et résultat des pêches électriques de 2007

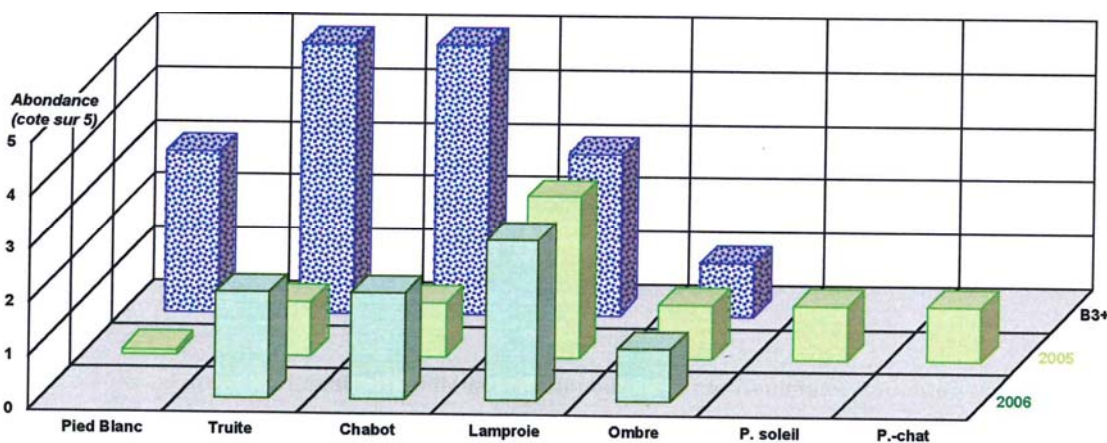


Figure 11 : Structure du peuplement piscicole du Beuletin à Beulotte : peuplement théorique et résultat des pêches électriques de 2005 et 2008

La Lanterne est classée en première catégorie depuis sa source jusqu'à Citers puis en deuxième catégorie jusqu'à sa confluence avec la Saône.

La Lanterne amont présente un potentiel biogène appréciable même si on observe une tendance à l'enfoncement de son lit. Sur ce secteur, la rivière appartient à une zone à truite. Le peuplement est réduit et se compose en majorité de truites et de chabots.

Toute la partie amont, sous l'influence des étangs, subit un bouleversement du peuplement piscicole (apport de matières organiques dues aux vidanges, déséquilibre thermique et présence d'espèce indésirables comme la perche soleil). L'absence de lamproie, de vairon et de loche révèle des altérations de l'habitat du cours d'eau ou de sa qualité.

Le réseau hydrographique de la Lanterne a été autrefois réputé pour ses populations d'écrevisse à pied blanc mais n'en abrite aujourd'hui plus qu'en tête de bassin. Les zones médianes et aval du cours d'eau et ses affluents abritent désormais des écrevisses américaines.

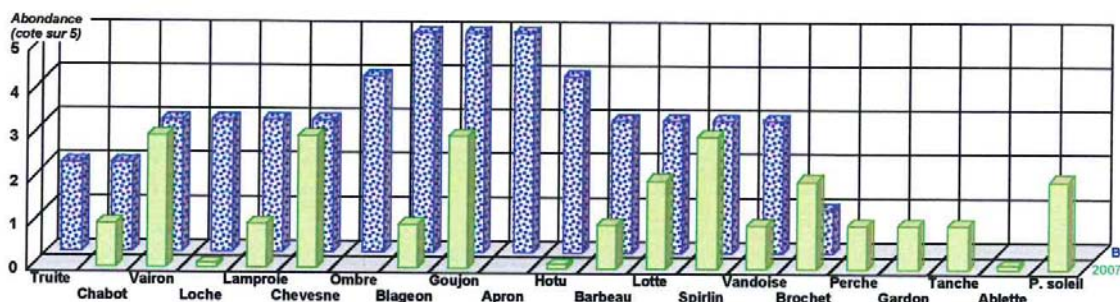


Figure 12 : Structure du peuplement piscicole la Lanterne à Ormoiche : peuplement théorique et résultat des pêches électriques de 2007

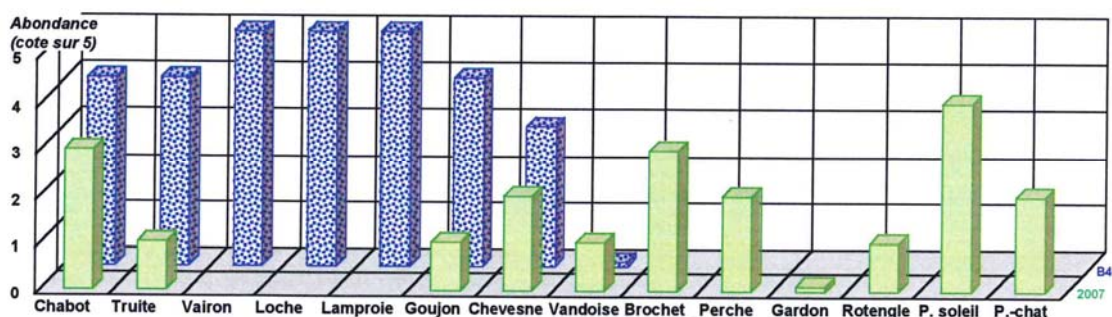


Figure 13 : Structure du peuplement piscicole du Vay de Brest à la Chapelle-les-Luxeuil : peuplement théorique et résultat des pêches électriques de 2007

3.5. Morphologie des cours d'eau et dynamique alluviale

Les éléments contenus dans ce chapitre sont en grande partie extraits de l'étude de la dynamique alluviale du bassin versant lancée en 2006 par l'EPTB Saône et Doubs et réalisé par SAFEGE. Sur le territoire du SAGE, l'étude concerne les secteurs géographiques suivants :

- le Breuchin, entre la limite aval de la commune de Faucogney-et-la-Mer et sa confluence avec la Lanterne ;
- la Lanterne, entre la limite aval de la commune de Citers et la confluence avec le Breuchin.

L'étude a permis de caractériser la géomorphologie, d'effectuer une approche du transport solide et de délimiter l'espace de mobilité fonctionnel des 2 cours d'eau.

3.5.1. Sectorisation géomorphologique

Voir carte 15.

Sectorisation du Breuchin :

- Tronçon T-B1 : de l'aval de Faucogney-et-la-Mer au barrage de Breuchotte : secteur peu dynamique, marqué par la présence régulière de moulins, bloquant les processus de transport solide et de divagation du lit ;

- Tronçon T-B2 : du barrage de Breuchotte à l'amont du bourg de Froideconche : ce tronçon est caractérisé par une augmentation progressive de la dynamique naturelle, qui demeure néanmoins peu active (faible évolution du tracé du lit). La rivière présente des écoulements très rapides sous forme de radier ;
- Tronçon T-B3 : du bourg de Froideconche au pont SNCF de Saint-Sauveur : ce secteur est marqué par une très forte dynamique, d'une part d'origine naturelle, mais également fortement amplifiée par les nombreux aménagements locaux, qui constituent des points durs fréquents. La rivière cherche de manière évidente un profil d'équilibre à atteindre sur ce secteur ;
- Tronçon T-B4 : du pont SNCF de Saint-Sauveur à l'amont du château de Breuches : la rivière conserve une dynamique naturelle importante sur une partie du tronçon mais a été très fortement affectée par l'artificialisation de ses berges et de son lit au droit des sablières FERRAT-CHOLLEY. Ces travaux ont d'importantes répercussions sur l'intensité des phénomènes d'érosion et de transport solide en aval ;
- Tronçon T-B5 : de l'amont du château de Breuches à la confluence avec la Lanterne : ce secteur est peu actif dans sa partie amont au contexte urbain. En revanche, le tracé de la rivière a fortement évolué au cours des années dans sa partie aval où la dynamique sédimentaire est active jusqu'à la zone de confluence.

Sectorisation de la Lanterne :

- Tronçon T-L1 : de la limite amont à la commune de Baudoncourt : ce tronçon correspond à la dépression marginale péri-vosgienne. La rivière décrit de petites sinuosités de faible amplitude et de courte longueur d'onde. Les pentes sont très variables et font l'objet de nombreuses ruptures rapprochées ;
- Tronçon T-L2 : de Baudoncourt à Ormoiche / confluence Breuchin : ce tronçon se situe encore dans la dépression marginale. La rivière décrit de nombreuses sinuosités de faible amplitude et de courte longueur d'onde. La pente demeure élevée mais la largeur de la plaine alluviale se réduit sensiblement à l'approche du horst de Luxeuil ;

3.5.2. Le transport solide

L'approche du transport solide effectuée dans le cadre de l'étude de la dynamique alluviale de la Lanterne réalisée en 2006 par l'EPTB Saône et Doubs a permis de mettre en avant le caractère productif de tous les cours d'eau du bassin versant, plus particulièrement le Breuchin.

D'une part, la nature géologique des terrains a permis aux différents cours d'eau de constituer progressivement d'importantes masses alluviales en transit au sein de leur lit mineur.

Les caractéristiques granulométriques des différentes formations alluviales sont relativement homogènes d'amont en aval sur la Lanterne. En revanche, sur le Breuchin, les caractéristiques granulométriques sont très hétérogènes et reflètent la forte dynamique naturelle de ce cours d'eau et sa forte variabilité longitudinale en termes de pente et de largeur du lit mineur.

Par ailleurs, les calculs de débits de début d'entraînement réalisés dans l'étude montrent que le transit de ces matériaux est globalement observé dès la crue biennale, ce qui signifie une mise en mouvement des matériaux dès les crues courantes.

3.5.3. Les pratiques d'entretien mises en œuvre

Les deux syndicats de rivière compétents sur la Lanterne et le Breuchin ainsi que les riverains ont du faire face à cette dynamique alluviale. Dans les années 90 et le début des années 2000, la Lanterne et le Breuchin ont subi d'importantes campagnes d'aménagements visant à stabiliser le lit par des enrochements de berges et des seuils de fonds.

L'arasement net de dépôts d'alluvions, qui était une pratique courante, a été modifié avec l'arrivée du Contrat de rivière de la Lanterne. La scarification des dépôts alluvionnaires a été mise en œuvre au niveau des enjeux de sécurité civile dans l'optique de respecter la balance sédimentaire des cours d'eau. La pratique évolue vers un arasement et un transfert aval de matériaux.

3.6. Inondations

3.6.1. Contexte

Un PPRi a été prescrit en 2000 par le Préfet de la Haute-Saône sur le bassin versant de la Lanterne et le bas Breuchin. Il n'y a pas d'étude disponible sur la vallée du Breuchin dans son ensemble (voir carte 16).

Cette prescription a donné suite en 2002 à une étude hydraulique visant à définir les zones sensibles et poser les bases nécessaires à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'inondations sur la Lanterne. Mais cette démarche n'a pas abouti.

A noter également que la digue de Breuches situé sur le Breuchin rive gauche en aval du pont de la RD6 a été classée par arrêté n°436 du 20 avril 2012 (au titre de l'article R214-113 du Code de l'Environnement)

3.6.2. Caractérisation des crues

L'étude de 2002 a permis de caractériser les crues historiques et de recenser les zones vulnérables aux risques.

De manière générale, les eaux montent très vite, ne restent pas plus de quelques heures et, au dire des riverains, descendent souvent aussi vite qu'elles sont montées. Un constat général de la part de tous les élus est une forte accélération du temps de montée des eaux au cours des dernières décennies, parfois de l'ordre de quelques heures seulement. Ces observations ont été confirmées lors des crues plus récentes de l'hiver 2010/2011 (de l'ordre de la quinquennale).

On observe essentiellement des crues par débordement, mais sur le secteur de la plaine de luxeuil, du fait de la hauteur du toit de la nappe du Breuchin, on observe également des inondations par remontée de nappe. C'est le cas à Baudoncourt. Les crues historiques sont répertoriées dans le tableau suivant ;

Tableau 27 : Caractéristiques des crues historiques sur la haute Lanterne et le bas Breuchin

Episodes	Secteurs concernés	Débits de pointe	Période de retour
Décembre 2001-janvier 2002	Basse Lanterne	286 m ³ /s	25 ans
Octobre 1999	Haute Lanterne jusqu'à Baudoncourt	/	14 ans
1990	Breuchin à Breuches	/	40 ans
Décembre 1982	Haute Lanterne jusqu'à Ormoiche	215 m ³ /s	8 ans

3.6.3. Les secteurs vulnérables sur le territoire

Les communes où des habitations sont touchées par les crues de 1982 et 1999 sont les suivantes (voir carte 16) :

➤ Citers

Les dégâts occasionnés par la dernière crue importante (en octobre 1999) ont été importants pour cette commune : la montée des eaux a touché l'école (20 cm d'eau), une vingtaine d'habitations et une route près du pont.

➤ Esboz-Brest

Les débordements du ruisseau surviennent au niveau du village de Brest. Une seule habitation est touchée par la montée des eaux, ainsi que la route du Fort Andry (20 à 30 cm d'eau). Au sud, le champ d'inondation est bordé par la RD74 en rive gauche et s'étend dans les prés en rive droite.

La zone d'Esboz est uniquement touchée par le phénomène de ruissellement. L'eau n'entre dans aucune habitation, mais passe seulement sur la route communale C2.

➤ La Chapelle-lès-Luxeuil

Le problème principal est localisé au niveau du pont sur le ruisseau du Vay-de-Brest, avant sa confluence avec la Lanterne. Ce pont est en effet susceptible de se mettre en charge, provoquant de ce fait un débordement sur la route qui traverse le village. Le courant suit alors la route avec une vitesse et hauteur importantes (50 cm sur la RD32). Ce phénomène peut parfois s'accompagner d'une remontée par les égouts. Il y a environ 5 habitations susceptibles d'être inondées. Le bas du village est inondable par la Lanterne.

Dans les prés autour du village, il y a formation de flaques provoquées par la remontée de la nappe. Les flaques se forment dans les creux du terrain, mais la hauteur d'eau ne dépasse pas 20 cm.

➤ Baudoncourt

Les inondations sont fréquentes et surviennent quasiment tous les 2-3 ans. L'eau monte dans l'école, dans 6 habitations situées rue de l'école (20-30 cm), ainsi que dans le moulin. La RD142 qui traverse le village, est couverte par 60 cm d'eau à l'entrée de celui-ci.

Les caves de certaines habitations sont inondées par les remontées de la nappe (60 cm d'eau). Ce phénomène ne dure en général qu'environ 1 à 2 jours, et semble être corrélé avec les inondations du Breuchin.

➤ Sainte-Marie-en-Chaux

Le bas du village est inondé lors de grosses pluies ou à la fonte des neiges. La portion de la RD6 comprise entre l'église et le pont peut être recouverte par 40 cm d'eau. Les eaux de la Lanterne viendraient alors au ras de 3 habitations situées en bord de route.

➤ Breuches

Les inondations sur Breuches sont provoquées par les débordements du Breuchin. Les habitations concernées par les inondations sont localisées sur 3 zones : la rue des Acacias, où le niveau d'eau peut atteindre 40 cm dans les maisons, la rue du Fort avec 20 cm d'eau dans les maisons et des habitations à la sortie du village sur la route de Saint-Sauveur. En tout, entre 40 et 50 habitations ont déjà été inondées.

➤ Ormoiche

La rivière déborde de son lit en aval de la confluence du Breuchin avec la Lanterne. L'eau s'étend uniquement en rive droite sur environ 100 m et vient recouvrir la RD28 au niveau des Gouvets. La route est coupée, avec une profondeur d'eau de 80 cm au point le plus bas de la route, à la sortie du village. Une seule maison, isolée du reste et plus proche du lit de la rivière, est concernée par les inondations avec 40 cm d'eau à l'intérieur.

4. USAGES DE L'EAU ET DES MILIEUX

4.1. Alimentation en eau potable

4.1.1. Ressources en eau potable exploitées

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

La ressource la plus productive et la plus exploitée est la nappe alluviale du Breuchin et de la confluence Breuchin-Lanterne.

4.1.2. Organisation de la distribution d'eau potable

Les 53 communes du territoire sont organisées en 22 Unités de Gestion (UGE) dont 5 syndicats intercommunaux (voir carte 17) :

- Syndicat des Eaux de Breuches (SDEB) : 12 communes dont 9 concernées sur le territoire
- Syndicat mixte des Eaux du Breuchin (SMEB) : 2 communes sont concernées par le territoire hydrographique (Genevrey, Servigney), mais le SMEB fournit 34 communes et 4 syndicats en eau hors du bassin versant
- Syndicat d'eau des Beiges : 9 communes, dont 8 concernées sur le territoire
- Syndicat d'eau du Bois des Hauts : 4 communes
- Syndicat des eaux de Fontenelles : 3 communes

25 communes sur 53 sont donc alimentées par une structure intercommunale. 24 communes ont gardé la compétence et 4 communes de la haute vallée du Breuchin n'ont pas d'adduction communale (Beulotte, Esmoulières, La Montagne, La Rosière).

Le Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin (SMEB) est le plus important sur le territoire. La totalité du Volume prélevé dans l'interfluve Breuchin-Lanterne est transféré hors bassin et livré à des communes ou des syndicats adhérents qui se chargent in fine de la distribution. Le SMEB permet notamment de mettre en sécurité l'AEP de la Ville de Vesoul.

A noter que les communes d'Adelans, Eromagny, Genevrey, Melisey, Saint-Germain, Saint-Valbert, Servance, Servigney, Ternuay situées en périphérie du périmètre du SAGE n'effectuent pas leurs prélèvements dans le bassin versant.

4.1.3. Volumes prélevés pour la production d'eau potable

La production d'eau potable peut être découpée en trois secteurs : La zone de la nappe du Breuchin, la vallée de la Lanterne et la Vallée du Breuchin. Les volumes prélevés en 2010 étaient les suivants :

- La nappe du Breuchin est exploitée par 5 structures (le SMEB, le SDEB, les Communes de Luxeuil-pré pusey, Froideconche, Saint-Sauveur, et la BA 116). Le volume total produit en 2010 était de 3 150 000 m³. A noter que la Commune de Luxeuil exploite également les sources du Raddon (1/3 du volume produit par la Commune, soit 221 600 m³/an).
- Sur le sous-bassin versant du Breuchin, la production d'eau potable se fait par les Communes d'Amage, Amont, Breuchotte, la Bruyère, Corravillers, Faucogney, La Longine, Raddon, Luxeuil-Source du Raddon, Saint-Bresson, Sainte-Marie-en-Chanois. Le volume total produit était de 644 800 m³ en 2010. A noter que les Communes de Faucogney et Sainte-Marie exploitent la nappe d'accompagnement du Breuchin alors que les autres communes exploitent des sources forestières.
- Sur le sous-bassin versant de la Lanterne, la production est assurée par les Communes d'Esboz, de la Lanterne-et-les-Armons et par les Syndicats du Bois des Hauts, des Beiges et des

Fontenelles. Le volume total produit en 2010 était de 301 600 m³. Plus de 50% de la production se fait par le syndicat des Beiges.

Les tableaux suivants précisent les volumes prélevés par chacune des UGE ainsi que leur évolution entre 2000 et 2010 :

Tableau 28 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Lanterne aval (en milliers de m³/an)

UGE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	MOYENNE
SMEB	1 779	1 845	1 746	1 694	1 586	1 679	1 612	1 651	1 634	1 723	1 778	1 702
SDEB	395	446	458	455	444	473	514	514	481	496	485	469
TOTAL	2 174	2 291	2 204	2 149	2 030	2 151	2 126	2 165	2 114	2 219	2 262	2 171

Tableau 29 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Breuchin aval (en milliers de m³/an)

UGE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	MOYENNE
BA 116	468	504	454	478	446	424	572	507	390	474	504	475
Pré Pusey	272	295	251	234	255	290	152	99	118	56	57	189
St-Sauveur	123	122	125	136	165	150	161	131	172	161	139	144
Froideconche	203	197	217	239	310	308	306	308	274	190	190	249
TOTAL	1 066	1 119	1 046	1 087	1 177	1 171	1 190	1 044	954	880	889	1 057

Tableau 30 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Breuchin amont (en milliers de m³/an)

UGE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	MOY
AMAGE	18,1	15	15,8	15,8	15,8	15,8	0	13,1	16,7	17,6	14,3	14,4
AMONT-ET-EFFRENEY	25,5	28	30,8	33,8	39,9	46	50,6	55,6	55,6	15,7	18,9	36,4
BREUCHOTTE	19	18,1	18,7	19,1	23,5	27,1	27,1	29,8	24,9	29,2	31,3	24,3
CORRAVILLERS	27	29,7	32,6	35,8	42,3	48,8	53,6	58,9	0,8	9	17,4	32,4
ESBOZ-BREST	41,6	40,8	50,2	50,3	59,5	51,4	11,7	21,2	0	11,3	6,8	31,3
FAUCOGNEY	81,9	50,8	47,5	47,5	47,5	70,1	70,1	46,5	59,8	67,9	86,7	61,5
LA LONGINE	31,2	32,3	34,4	34,4	40,5	40,5	40,5	17,1	16	17,2	24,6	29,9
RADDON	83	80,9	75,8	88,7	107	124,6	125,1	129,8	121,1	117,9	124,3	107,1
LUXEUIL LES BAINS	229,7	222	197	213,7	249,7	212,7	269,8	301,2	295	203,8	221,6	237,8
SAINTE BRESSON	61,7	52,9	59,8	68,8	63,5	70,4	69,8	71,8	36,5	56,1	73,2	62,2
STE MARIE EN CHANNOIS	27,1	24,6	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	25,6	23,7	33,6	25,7	25,9
TOTAL	645,8	595	588	632,8	714,1	732,3	743,2	770,6	650,1	579,3	644,8	663,2

Tableau 31 : Volumes prélevés pour l'AEP sur le secteur Lanterne amont (en milliers de m³/an)

UGE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	MOY
ESBOZ-BREST	0	0	0	0	0	0	23,4	14,6	34	23,5	25,3	11,0
SYND. BOIS DES HAUTS	72,3	46,9	51,1	37,9	37,3	37,3	37,2	36,2	33,7	38,4	37,1	42,3
LA BRUYERE	21	20,4	20,4	22,4	26,4	30,4	30,4	33,4	13,7	21,8	18,3	23,5
SYND. DES BEIGES	253,7	253,7	253,2	278,6	185,6	173,4	184,9	178,4	191,2	186,1	200,1	212,6
LA LANTERNE	16,9	17,3	14,8	14,8	14,8	14,8	0	18,3	21	21,5	20,8	15,9
TOTAL	363,9	338,3	339,5	353,7	264,1	255,9	275,9	280,9	293,6	291,3	301,6	305,3

4.1.4. *Besoins futurs et perspectives d'évolution des volumes prélevés sur la plaine de Luxeuil*

Sept captages d'eau potable sollicitent la nappe alluviale du confluent Breuchin - Lanterne. Parmi ceux ci, les deux puits du champ captant du Syndicat Mixte du Breuchin (SMEB) dominent largement.

Une augmentation relativement importante des consommations est programmée par les schémas AEP à l'horizon 2015 (+24% au total). Elle est particulièrement marquée pour Froideconche (+600 m³/j). Cette augmentation est importante, mais reste dans l'absolu négligeable pour le bilan de la nappe (de l'ordre de 7 l/s).

Tableau 32 : Besoins futurs en AEP sur le secteur de la nappe du Breuchin

Préleveur	Besoin moyen	Besoin maximum	Besoin moyen à l'horizon 2015
Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin	4500 m ³ /j Puits P1 et P2	12 000 m ³ /j Puits P1 et P2 Sécurité Vesoul	4500 m ³ /j Puits P1 et P2
Luxeuil-les-Bains	1700 m ³ /j BA116 + Pré Pusey	2000 m ³ /j BA116 + Pré Pusey	1700 m ³ /j
SIE de Breuches	1400 m ³ /j Puits de Sainte Marie en Chaux	1800 m ³ /j Puits de Sainte Marie en Chaux	1600 m ³ /j Puits de Sainte Marie en Chaux
Froideconche	900 m ³ /j Puits de Froideconche	-	1500 m ³ /j Puits de Froideconche
Saint Sauveur	400 m ³ /j Puits de St-Sauveur	-	500 m ³ /j Puits de St-Sauveur
Base Aérienne 116	300 m ³ /j Puits BA116	-	300 m ³ /j Puits BA116
TOTAL	9200 m ³ /j	17 400 m ³ /j	10 100 m ³ /j

Dans les faits, sur ces dernières années, on constate plutôt une baisse de production (cf. § 4.1.3). Seul le SDEB a une production à la hausse, mais qui semble stabilisée.

La DUP des captages du SMEB autorise un débit de 15000 m³/j. Le traitement actuel à l'usine SMEB limite ce débit à 12000 m³/j : 4500 pour le SMEB, 7500 pour le secours de Vesoul. Le secours à hauteur de 7500 m³/j est à mettre en parallèle des besoins réels de la ville de Vesoul et des communes qu'elle alimente qui sont proches de 5 500 m³/j. Dans le cadre de la révision de la DUP et de la convention de raccordement entre le SMEB et la ville de Vesoul, les besoins maximums seront revus à la baisse et les volumes prélevés seront stabilisés.

Le rendement des réseaux est très hétérogène (voir § 4.1.5), mais tend à augmenter ces dernières années notamment sur Froideconche, Luxeuil et le SDEB. La poursuite des travaux de rénovation des réseaux permettra de réduire considérablement les prélèvements pour la plupart des collectivités concernées.

En résumé, les volumes prélevés n'augmenteront pas significativement sur le secteur de la nappe du Breuchin à court ou moyen terme.

4.1.5. *Rendement des réseaux*

Très peu de données sur le rendement des réseaux sont disponibles sur le territoire du SAGE. Les éléments récupérés sur l'observatoire des Services de l'Eau et de l'Assainissement ne concernent que 6 collectivités. En revanche, la DDT a produit des données en la matière sur les collectivités adhérentes au SMEB à partir des productions et consommations de l'année 2011 :

Tableau 33: Rendement des réseaux AEP (SISPEA et DDT, 2011)

Collectivités situées dans le périmètre du SAGE	Rendement %
FROIDECONCHE	34,5
LUXEUIL-LES-BAINS	62,9
SAINT-SAUVEUR	47
SYNDICAT DES EAUX DES BEIGES	88,3
SYNDICAT DES EAUX DE BREUCHES	76,8
SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BREUCHIN	93,1

Collectivités adhérentes au SMEB	Rendement %
BOUGNON	57,6
CHATENEY	96,6
CHATENOIS	84,1
ECHENOZ-LA-MELINE	73,1
GENEVREY	72,1
MAILLERONCOURT-CHARETTE	79
MOLLANS	82,1
POMOY	73,2
PORT-SUR-SAONE	55
SCYE	79,9
SD PUSEY	83,44
SDC LA GRANDE FIN	61,3
SERVIGNEY	65,5
VESOUL	86,5
VILLEPAROIS	81

Des travaux récents sur les Communes de Froideconche et Saint-Sauveur ont permis d'améliorer le rendement jusqu'à 50%

Ces données montrent que si le réseau principal du SMEB est très performant, des marges de manœuvre existent encore sur ses collectivités adhérentes, notamment les plus importantes que sont Port/Saône et Echenoz-la-Méline.

4.1.6. *Etat de la protection des captages*

D'après le bilan du SATE actualisé au 26/09/2013, sur les 52 captages d'eau potable présents sur le territoire, 18 ne sont actuellement pas protégés par arrêté. Il s'agit des captages des communes d'Amont, Corravillers, Froideconche, La Bruyère, La Longine, Luxeuil, Raddon et Saint-Bresson.

Pour ces communes, soit les études préalables, soit les enquêtes publiques sont en cours (tableau ci-dessous) :

Tableau 34: Etat d'avancement des procédures sur les captages AEP non protégés (SATE, 2013)

Code CAP	Code UGE	Nom UGE	Nom CAP	Etat de la procédure
425	101	AD. COM. FROIDECONCHE	PUITS BOIS DE BOUHAY	Enquête
1867	38	AD. COM. LA BRUYERE	SOURCE DU MONT THIEBAULT	Etude Préalable
1866	38	AD. COM. LA BRUYERE	SOURCE DU BOIS D'AUGIER	Etude Préalable
401	118	AD. COM. LA LONGINE	SOURCE CHAMPOMERY	Enquête
2320	132	AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	SOURCES DU CHEVREUIL	Etude Préalable
2321	132	AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	SOURCES DE CHAPENDU	Etude Préalable
2322	132	AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	SOURCES DE MAESTRICH	Etude Préalable
2323	132	AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	SOURCES DE LA GRIMPETTE	Etude Préalable
23	132	AD. COM. LUXEUIL LES BAINS	PUITS DE LA BASE AERIENNE	Enquête
413	185	AD. COM. RADDON ET CHAPENDU	SOURCES ANCIENNE MAIRIE	Enquête
412	185	AD. COM. RADDON ET CHAPENDU	SOURCE DU COUPEUR	Enquête
414	185	AD. COM. RADDON ET CHAPENDU	SOURCES DU GRAND TOURNANT	Enquête
415	185	AD. COM. RADDON ET CHAPENDU	SOURCE MAESTRICH SUD	Enquête

4.1.7. Etat des traitements AEP et qualité des eaux distribuées

Comme cela a été exposé au § 3.1.3, les ressources en eau présentent les problématiques suivantes sur le territoire :

- acidité marquée,
- contamination par des pesticides avec des dépassements ponctuels des références de qualité sur quelques UGE,
- Contamination par des substances chimiques hors pesticides sans dépassement des références de qualité.

La reminéralisation et la mise à l'équilibre de l'eau n'est actuellement pratiquée que sur le SMEB et le Syndicat des Eaux de Breuches. Des projets de construction ou de modernisation de stations de reminéralisation sont en cours sur Luxeuil et le Syndicat des Eaux de Breuches.

L'examen des données de contrôle sanitaire en sortie de réseau montre que :

- des problèmes de bactériologie sont récurrents sur la plupart des UGE particulièrement sur les petites communes,
- présence systématique de micropolluants minéraux sans dépassement des références de qualité.

4.2. L'assainissement

4.2.1. Schémas Directeurs d'assainissement

Les schémas Directeurs lancés par la Communauté de Communes des Franches Communes et du Pays de Saulx (actuelle CC du Triangle Vert) et le groupement de commande du Haut Breuchin ont permis d'avoir une couverture complète du territoire en étude d'assainissement.

Seules 5 communes de la CC du Pays de Luxeuil ne possèdent pas de Schéma : La Corbière, Esboz-Brest, Magnivray, Ormoiche, Saint-Valbert.

4.2.2. Unités de traitements existantes

Dix huit communes ont opté pour un zonage de tout ou partie de leur territoire en assainissement collectif. Le tableau suivant répertorie les caractéristiques des traitements existants :

Tableau 35 : Localisation et capacités des stations de traitement des eaux usées présentes sur le territoire

Nom STEP	Dispositif de traitement	Capacité de traitement	Milieu récepteur des rejets
ABELCOURT (330 hab.)	Lagune	300	Lanterne au final
AILLONCOURT (293 hab.)	Filtre à sable	75	Lanterne
BREUCHES-BAUDONCOURT-SAINTE-MARIE (1539 hab.)	Biol. / Nitrif.	2700	Lanterne au final
LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL (436 hab.)	Filtre planté	500	Lanterne au final
CITERS (853 hab.)	Biol. / Nitrif.	750	Lanterne
EHUNS (269 hab.)	Filtre Planté	280	Lanterne
DAMBENOIT (269 hab.)	Filtre planté	320	Lanterne au final
FAUCOGNEY ET LA MER (616 hab.)	Biol. / Nitrif.	1000	Breuchin
LINEXERT/LANTENOT (487 hab.)	Biol. / Nitrif.	600	Lanterne
LUXEUIL /FROIDECONCHE/SAINT-SAUVEUR (12164 hab.)	Biol. / Nitrif.	20000	Breuchin au final
QUERS (361 hab.)	Lagune	300	Lanterne
STE MARIE EN CHANOIS (205 hab.)	Biol. Simple	350	Breuchin
VILLERS LES LUXEUIL (358 hab.)	Lagune	200	Ru. De la Prairie

Voir carte 18.

Plusieurs précisions sont à noter concernant l'assainissement collectif :

- Plusieurs communes n'effectuent pas leur rejet dans le bassin versant : Adelans, Eromagny, Genevrey, Melisey, Saint-Germain, Saint-Valbert, Servance, Servigney, Ternuay ;
- Concernant la commune d'Ailloncourt : le traitement ne concerne qu'une partie très limitée de la commune ;
- La population de la Commune de Citers dépasse largement la capacité de traitement de la station ;
- La Commune de Raddon projette d'installer un filtre planté d'une capacité de 800 EH.

4.2.3. L'assainissement non collectif

De nombreuses communes faiblement peuplées, regroupées en majorité dans les têtes du bassin versant ont opté pour un classement de tout ou partie de leur territoire en Assainissement Non Collectif. 45 Communes soit 85% ont classé la totalité de leur territoire en zonage non collectif.

La CC du Pays de Luxeuil et la CC du Triangle Vert ont inscrit la mise en œuvre du SPANC dans leurs compétences (Service Public d'Assainissement non Collectif). 30 communes sur 53 sont donc couvertes par un SPANC. Seul le SPANC de la CCTV est actuellement en fonction.

Les données extraites des Schémas Directeurs d'Assainissement ou des premiers diagnostics sur l'ANC permettent d'estimer le parc d'installations à environ 2800. Le taux de conformité des installations est faible.

Sur les 232 installations d'ores et déjà diagnostiquées sur le territoire de la CCTV (sur les 615 installations recensées), le taux de conformité est environ de 30%.

Les enquêtes partielles réalisées sur l'assainissement autonome dans le cadre du SDA du Haut Breuchin montrent qu'en moyenne, 37% des habitations situées en zonage non collectif sont conformes à la réglementation.

4.2.4. Les priorités en termes d'assainissement collectif sur le territoire

Une liste de communes prioritaires en termes d'assainissement collectif a été validée par la MISEN en 2014. Elle concerne 8 communes sur le territoire :

Tableau 36 : Liste des Communes prioritaires pour l'assainissement

Commune	Population	Commentaires
BAUDONCOURT	555	≥ 2000 EH non conforme - STEU Non Conforme en équipement
BREUCHES LES LUXEUIL	811	
SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	169	
FROIDCONCHE	2048	≥ 2000 EH non conforme
LUXEUIL LES BAINS	8994	
SAINTE SAUVEUR	2456	
ESBOZ-BREST	386	< 1000 EH avec impact milieu
VILLERS LES LUXEUIL	364	< 1000 EH avec impact milieu

La STEP de Luxeuil présente une « non-conformité » réglementaire du système de collecte avec des rejets directs au milieu naturel et des apports d'eaux claires parasites. Cela sous-entend que chaque commune raccordée à la station devra améliorer le rendement de ses réseaux d'eaux usées.

4.3. Eau et agriculture

4.3.1. L'irrigation

Malgré la présence de cultures céréalières notamment dans la plaine de Luxeuil. Les exploitants indiquent qu'ils n'irriguent pas leurs terres et ne possèdent pas de forage d'eau en nappe. L'irrigation par aspersion dans le périmètre du SAGE n'est pas une pratique recensée.

Néanmoins, plusieurs dérivations de cours d'eau ayant eu par le passé la vocation d'irriguer des prairies sont recensées essentiellement sur la vallée du Breuchin. Elles alimentaient un réseau de « raies de près ». Ces canaux servent aujourd'hui pour certains à abreuver le bétail. Leur existence favorise le soutien de la nappe et le fraie des espèces salmonicoles (voir § 4.2.4).

4.3.2. Consommation d'eau liée aux élevages

Dans le cadre de l'étude des volumes prélevables de la nappe du Breuchin, les consommations liées aux élevages ont été estimées à partir du cheptel existant recensé en 2000 (RGA).

Sur le territoire du SAGE, les exploitations bovines (laitières et nourrices) totalisent un cheptel de 9 000 têtes. Dans l'absolu, une tête de bétail consomme 80 l/j d'eau (moyenne pour des vaches laitières), ce qui représente pour le cheptel identifié une consommation totale de 260 000 m³/an. L'alimentation en eau pour le bétail se fait à partir de puits superficiels ou directement en rivière à partir des berges.

Les consommations les plus importantes concernent les salles de traite : elles peuvent atteindre 2000 m³/an/exploitation, soit un total de l'ordre 310 000 m³/an. Cette consommation spécifique est, dans la quasi totalité des cas, effectuée à partir du réseau public de distribution.

4.4. Eau et industrie

4.4.1. Les prélèvements industriels

Il est difficile d'avoir une vision exhaustive des prélèvements industriels sur le territoire. Les investigations menées dans le cadre de l'étude du volume maximum prélevable de la nappe du Breuchin ont permis de recenser 5 prélèvements autorisés faisant l'objet de redevances :

Tableau 37 : Liste des prélèvements industriels autorisés

Entreprise	Commune	Besoin mensuel	Besoin annuel
Cobra	Luxeuil	54 000 m ³	648 000 m ³
Ferrat. Cholley	Saint-Sauveur	1000 m ³	12 000 m ³
Haut Bois Saonois	Froideconche	36 m ³	432 m ³
Knauf	Sainte-Marie-en-Chanois	2 400 m ³	28 800 m ³
Saônoise de Contreplaqués	Villers-les-Luxeuil	5 870 m ³	123 270 m ³

Par ailleurs, d'après l'étude de la CCI réalisée en 2007 sur un échantillon de 43 entreprises appartenant au territoire du SAGE, 3 autres entreprises s'alimentent par l'intermédiaire de puits privés. Les volumes prélevés ne sont pas connus :

Entreprise	Commune
Société Vançon	Saint-Bresson
Fonderie d'Art Lambert	Luxeuil
Scierie Genet	Luxeuil

4.4.2. Les barrages et la production d'hydroélectricité

A partir du « Recensement de la ressource hydroélectrique sur le département de la Haute-Saône », des observations de terrain et des informations fournies par la DDT de Haute-Saône, un inventaire des sites produisant de l'électricité à partir de l'énergie hydraulique des rivières a pu être établi. Sept sites produisent actuellement de l'électricité sur la vallée du Breuchin (voir partie B §.4.1.1).

4.4.3. Les extractions de granulats

Une partie des alluvions du Breuchin est exploitée dans la plaine de Luxeuil. Cette activité a pour effet de mettre à nu une quantité importante des eaux de la nappe ce qui constitue un risque potentiel de pollution de l'aquifère par entrée directe et occasionne une perte en eau par évaporation.

L'impact éventuel de l'exploitation sur la piézométrie de la nappe est évalué par l'exploitant dans le cadre de son autorisation au titre des ICPE.

Les exploitations sont au nombre de 3 sur le territoire du SAGE :

Tableau 38 : Exploitations de granulats présentes sur le territoire

Rivière	Commune	Société	Volumes annuels (t/an)	Date d'autorisation	Date d'échéance
Lanterne/Breuchin	Baudoncourt/Breuches	A.C.L.	100 000	1997	2012
Breuchin	Saint-Sauveur	FERRAT-CHOLLEY	120 000	2007	2033
Breuchin	Amont-et-Effreney	SAS MAILLARD	100 000	2003	2018

Comme le Schéma départemental des Carrières le stipule, « *les demandes de renouvellement d'autorisation d'exploiter ou d'autorisation d'extension prévaudront sur les demandes d'ouverture de nouvelles carrières.* ». Ainsi, les gravières Ferrat-Cholley à Saint-Sauveur ont obtenu l'autorisation de s'étendre au nord du site actuellement exploité, sur une surface de 40 hectares environ.

4.5. Tourisme et loisirs

4.5.1. Potentialités touristiques

Le territoire du SAGE possède certains points d'attrait pouvant générer une activité touristique en lien avec l'eau :

- Les thermes de Luxeuil-les-Bains ;
- La pêche ;
- Un patrimoine architectural riche et notamment des édifices liés à l'eau ;
- Un patrimoine naturel et des paysages favorables au développement du tourisme vert.

4.5.2. Activités thermales

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

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

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

La consommation en eau des thermes est prise sur des sources thermales profondes hors nappe du Breuchin donc pas d'incidence sur le bilan de la nappe.

4.5.3. La Pêche

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

Le secteur d'intervention de l'AAPPMA Breuchin/Haute Lanterne est le suivant :

- Le Breuchin en totalité et ses principaux affluents (le Beuletin, le Tampa, le ruisseau de la Croslière et le Raddon) de sa source à Breuchotte (59 km de rivières et ruisseaux en 1^{ère} catégorie) ;
- La Lanterne classée en 1^{ère} catégorie de sa source au pont routier de Citers, en 2^{ème} catégorie du pont routier de Citers à Ormoiche à la confluence avec le Breuchin, et ses principaux affluents tous en 2^{ème} catégorie : le Vay de Brest et le Lambier ;
- Plusieurs étangs publics sont également gérés par l'AAPPMA : Le « Vieux étang » à la Proiselière, La Trinquotte et le Châtelet à Citers, les étangs des 7 Chevaux et de la Poche à Luxeuil ;
- L'A.A.P.P.M.A. dispose d'un Atelier Pêche Nature. Il se situe à Breuchotte à la maison communale "Mathieu" et est ouvert les mercredis de Mars à Juin. L'association a également mis en place un atelier pêche à la mouche pour adolescents et adultes ouvert les samedis de Mars à Juillet.

A signaler que la pêche privée en étang s'est beaucoup développée ces dernières années sur le plateau des mille étangs.

4.6. Les étangs

Le Plateau qui s'étend sur 220 km² entre Lure et Faucogney totalise 982 ha de plans d'eau soit 2,6% du territoire du SAGE. Ces derniers ont été façonnés par le retrait des glaciers formant aujourd'hui des cuvettes résultant de l'imperméabilité des sols. Au cours du temps ils ont été entretenus, modifiés et transformés en domaines piscicoles.



Alternance bois/eau

Aujourd'hui, ces étendues d'eau constituent des réservoirs de biodiversité où l'on peut retrouver des mares et des tourbières dans lesquelles de nombreuses espèces rares sont installées.

Mais ces étangs sont ou peuvent être à l'origine d'incidences sur les cours d'eau :

- Réchauffement des eaux lorsqu'il subsiste une surverse en période estivale ;
- Influence sur l'hydrologie, par retenue ou dérivation d'une partie des débits et évaporation non négligeable de la ressource en eau en période estivale ;
- Désordre typologique par culture et dissémination d'espèces de seconde catégorie piscicole ;
- Apport d'espèces indésirables comme le poisson-chat et la perche soleil ;
- Enrichissement des eaux par les matières organiques produites par l'étang et colmatage des fonds par les sédiments lorsque la vidange est mal contrôlée.

La gestion traditionnelle visant à produire du poisson pour la consommation évolue progressivement vers le développement d'une pêche de loisir privée en étang.

Certains propriétaires privés se sont regroupés au sein de l'Association des Propriétaires d'Etangs (APE70) qui compte environ 300 adhérents. L'association a pour objet d'assurer une veille réglementaire dans le domaine de la gestion des étangs et de défendre les intérêts des propriétaires.

EN revanche, Il n'existe pas de syndicat gestionnaire chargé d'assister les propriétaires dans la mise en œuvre de leurs travaux.

5. ANALYSE DES PRESSIONS EXERCÉES SUR LA RESSOURCE ET LES MILIEUX

5.1. Les pressions identifiées dans le SDAGE 2010-2015

Le SDAGE identifie les pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques et identifie les masses d'eau concernées. Ces pressions font l'objet d'actions en cours de mise en œuvre (voir annexe 2).

Tableau 39 : Pressions identifiées dans le cadre du SDAGE 2010-2015

Pressions	Masses d'eau concernées
Pollutions diffuses	FRDR10940 ruisseau de perchie
Prélèvements	FRDR690 La Lanterne de sa source au Breuchin
Altérations hydromorphologiques	FRDR10940 ruisseau de perchie
	FRDR690 La Lanterne de sa source au Breuchin
Aménagement des rivières	FRDR10940 ruisseau de perchie
	FRDR690 La Lanterne de sa source au Breuchin

Tableau 40 : problèmes associés aux pressions identifiées dans le cadre du SDAGE 2010-2015

Libellé du Problème	Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau
Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques	FRDR10940	ruisseau de perchie
	FRDR11493	ruisseau le raddon
Substances dangereuses hors pesticides	FRDR689	Le Breuchin
Dégradation morphologique	FRDR689	Le Breuchin
Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689	Le Breuchin
	FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin
Déséquilibre quantitatif	FRDR689	Le Breuchin
	FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin
Autre problème (gestion des plans d'eau)	FRDR10940	ruisseau de perchie
	FRDR11011	ruisseau le lambier
	FRDR11246	rivière le beuletin
	FRDR11579	ruisseau de la croslière
	FRDR689	Le Breuchin
	FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin

5.2. Les pressions identifiées dans le futur SDAGE 2016-2021

Dans le cadre de la réactualisation de l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée et l'élaboration du nouveau de plan de gestion 2016-2021 et de concertation locale, la liste des pressions exercées sur les masses d'eau superficielles et souterraines et les échéances d'atteinte du Bon Etat ont été remises à jour (validation en cours) :

Tableau 41 : Pressions identifiées sur les eaux superficielles dans le cadre du SDAGE

Pressions	Masses d'eau concernées	Propositions d'Échéance pour l'atteinte des objectifs environnementaux
Altération de la continuité biologique	FRDR690 - la Lanterne amont	2027
	FRDR11493 - ruisseau le Raddon	2027
	FRDR11579 - ruisseau de la Croslière	2021
Altération de la morphologie	FRDR689 - Le Breuchin	2021
	FRDR10940 - ruisseau de perchie	2027
Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR10940 - ruisseau de perchie	2027
	FRDR11493 - ruisseau le raddon	2021
	FRDR11579 - ruisseau de la croslière	2021
	FRDR690 - la Lanterne amont	2027
Pollution par des HAP	FRDR690 - la Lanterne amont	2027

Les 4 masses d'eau souterraines ont un objectif d'atteinte du bon fixé à 2015. Les pressions identifiées sur la nappe du Breuchin sont néanmoins les suivantes :

Tableau 42 : Pressions identifiées sur les eaux souterraines dans le cadre du SDAGE

Pressions	Masses d'eau concernées	Propositions d'Échéance pour l'atteinte des objectifs environnementaux
Prélèvements/ déséquilibre quantitatif	FRDG391 Alluvions de l'interfluve du Breuchin Lanterne en amont de la confluence	2015
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	FRDG391 Alluvions de l'interfluve du Breuchin Lanterne en amont de la confluence	2015

5.3. Analyse locale des pressions

5.3.1. Qualité des eaux superficielles et sources de pollutions

Voir cartes 19 et 20.

5.3.1.1. Sous-Bassin versant du Breuchin

La qualité du Breuchin et de ses affluents sur l'amont de la vallée est globalement bonne à très bonne. Les résultats des analyses pratiquées en 2011 sur 22 stations dans le cadre du SDA du Haut Breuchin font ressortir les éléments suivants :

- Les IBGN et les IBD sont qualifiés de bon à très bon sur l'ensemble des stations. Les notes IBD les moins bonnes (14/20) sont obtenues sur le Raddon en aval de Saint-Bresson et en aval de Raddon. Pour les IBGN la moins bonne note (14/20) est obtenue sur le ruisseau des Fessey en aval du Village.
- Concernant la physico-chimie, des altérations sont décelées par temps de pluies à Raddon et sur le Rudivet en aval d'Amage (COD en classe moyenne).
- L'étude conclut qu'il existe une pression d'origine humaine sur le secteur Raddon, Amage, Breuchotte, mais que son impact est limité du fait d'une bonne capacité autoépuration des cours d'eau (débits soutenus, diversité des écoulements, bonne ripisylve).

Pour ce qui est de la partie aval de la vallée et le secteur Froideconche/Luxeuil/Saint Sauveur, les données récentes proviennent de la station du réseau de contrôle de surveillance de l'Agence de l'Eau. L'état écologique est jugé de moyen en 2013 en raison de la dégradation du peuplement piscicole. L'état chimique est quant à lui qualifié de Bon.

Tableau 43 : Etat écologique et chimique du Breuchin et de ses affluents à la station RCS d'Ormoiche et sur les stations prospectées en 2006 par l'EPTB (données agrégées selon le référentiel DCE)

COURS D'EAU	COMMUNE	ANNEE	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS
BREUCHIN	LA VOIVRE	2007	B		
BREUCHIN	ORMOICHE (RCS)	2008 à 2012	B	B	
BREUCHIN	ORMOICHE (RCS)	2013	M	B	Hydrobiologie (Poissons)
BREUCHIN	RADDON-ET-CHAPENDU	2007	B		
BREUCHIN	AMONT-ET-EFFRENEY	2007	B		
BREUCHIN	CORRAVILLERS	2007	B		
BEULETIN	BEULOTTE-SAINT-LAURENT	2007	B		
BEULETIN	ESMOULIERES (REF)	2012	B		
BEULETIN	ESMOULIERES (REF)	2013	B		
BEULETIN	ESMOULIERES	2007	B		
BEULETIN	FAUCOGNEY-ET-LA-MER	2007	B		
RADDON	BREUCHOTTE	2007	B		

POINTS A RETENIR CONCERNANT L'IMPACT DES PRESSIONS SUR LA QUALITE DES EAUX DU BREUCHIN :

On observe une dégradation récente de l'état écologique du Breuchin sur sa partie aval due à une altération de peuplement piscicole (station de suivi d'Ormoiche).

Malgré les données globalement positives aux autres stations de suivi existantes, un certain nombre de points de rejet peuvent altérer ponctuellement la qualité des cours d'eau notamment sur le Breuchin à Saint-Sauveur et Froideconche. De nombreux rejets persistent également sur le Morbief dans la traversée de Luxeuil.

Les performances de la station d'épuration de Luxeuil doivent être améliorées par l'élimination des Eaux Claire Parasites et l'augmentation du taux de raccordement. La mise en place d'un traitement est également attendue sur le secteur de Raddon.

De manière générale, la mise aux normes de l'assainissement non collectif est nécessaire sur toute la moitié amont du territoire.

5.3.1.2. Sous-Bassin versant de la Lanterne

La qualité des eaux de la Lanterne amont est globalement moyenne à mauvaise principalement sur la partie aval de la masse d'eau où la station de suivi du réseau de contrôle opérationnel (station RCO de Saint-Marie) indique un déclassement de l'état écologique (IBD moyen et IPR mauvais) et un déclassement de l'état chimique du à la présence d'HAP (résidus issus de la combustion des combustibles fossiles).

Tableau 44 : Etat écologique et chimique de la Lanterne et de ses affluents à la station RCO de Sainte-Marie et sur les stations prospectées en 2006 par l'EPTB (données agrégées selon le référentiel DCE)

COURS D'EAU	COMMUNE	ANNEE	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	PARAMETRES DECLASSANTS
LANTERNE	BELMONT	2007	B		-
LANTERNE	CITERS	2007	MOY		COD, Ammonium
LANTERNE	SAINTE-MARIE	2008	B		-
LANTERNE	SAINTE-MARIE	2009	MAUV	B	Hydrobiologie (Poissons)
LANTERNE	SAINTE-MARIE	2010	MAUV	MAUV	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène Hydrobiologie (Diatomées, Poissons)
LANTERNE	SAINTE-MARIE	2011 à 2012	MOY	MAUV	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène Hydrobiologie (Diatomées)
LANTERNE	SAINTE-MARIE	2013	MOY		Hydrobiologie (Diatomées)
LANTERNE	ORMOICHE	2007	B		-
VAY	ESBOZ-BREST	2007	B		-
VAY	LA CHAPELLE	2007	B		-

A noter que si les données disponibles ne sont pas suffisantes pour établir l'état écologique sur certaines stations prospectées en 2006, les données brutes indiquent :

- Un bilan de l'oxygène moyen sur le Lambier,
- La présence de 2,4 MCPA avec un déclassement en mauvaise qualité sur la Lanterne à la Chapelle,
- Un bilan oxygène moyen sur la Lanterne à Linexert.

Sur l'amont de la masse d'eau, les données produites dans le cadre du SDA des Franches Communes (actuelle CC du triangle Vert) font ressortir une qualité biologique et physico-chimique

globalement moyenne à bonne sur la Lanterne et le Lambier. Les éléments significatifs suivants peuvent être relevés :

- Le Lambier présente une qualité moyenne en amont de Rignovelle en raison de la présence de matières en suspension et d'une qualité biologique insuffisante (MES en qualité moyenne et IBGN à 12/20).
- La Lanterne présente une qualité biologique moyenne en amont de Lantenot (IBGN à 11/20) et une qualité physico-chimique moyenne à Quers (DCO, MES et Phosphore total déclassant).
- L'ancienne Lanterne présente une qualité biologique moyenne à Francheville (IBGN à 10/20).

POINTS A RETENIR CONCERNANT L'IMPACT DES PRESSIONS SUR LA QUALITE DES EAUX DE LA LANTERNE :

Ces données montrent que la qualité des eaux du sous bassin de la Lanterne est altérée notamment en raison d'une présence en excès de nutriments. Les traitements existants doivent être améliorés sur Quers, Citers et Sainte-Marie par une élimination des eaux claires parasites qui créent des dépôts de boues au cours d'eau. La présence des nombreux étangs en amont de la masse d'eau est probablement responsable d'un apport supplémentaire en matières organiques.

Contrairement au Breuchin, la Lanterne ne bénéficie probablement pas des mêmes capacités épuratoires en raison de débits inférieurs et d'une moindre diversité d'écoulement.

5.3.2. Qualité des eaux souterraines

Sur les 22 Unités de Gestion de l'Eau (UGE) présentes sur le territoire, les problèmes de qualité suivants sont relevés sur les ressources :

- 13 UGE ont connus ou connaissent des problèmes de contamination par les pesticides. Des dépassements de limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine ont été observés sur 2 UGE : SMEB et SIAEP des Beiges.
- 4 UGE connaissent des problèmes de présence (sans dépassement des limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine) de substances chimiques hors pesticides (Tétrachloréthylène, HAP, ou PCB sur le SMEB, les SIAEP de Breuches, des Beiges et du Bois des Hauts). Rappelons que l'exploitation du puits du Ban IV de la Commune de Luxeuil a été arrêtée en raison d'une contamination historique marquée aux solvants chlorés.

Concernant les pesticides, la plupart des molécules détectées ont des propriétés herbicides. Les sources de contamination possibles sont l'agriculture, l'entretien des voiries et jardin par les particuliers ou les collectivités, les activités forestières.

Concernant les substances chimiques hors pesticides et particulièrement les solvants chlorés, les sources potentielles viennent des activités suivantes :

- Dégraissage des métaux à froid,
- Dégraissage des fibres textiles,
- Fabrication de peintures et de colles.

POINTS A RETENIR CONCERNANT L'IMPACT DES PRESSIONS SUR LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES :

L'ensemble des ressources en eau souterraines du territoire est apte à la production d'eau potable.

Seule la présence de pesticides a donné lieu à des dépassements ponctuels des références de qualité dans la plaine de Luxeuil. Dans ce secteur, l'entretien des voiries (RN, départementales, voiries communales, BA 116, Voie SNCF), mais également les pratiques agricoles peuvent poser question. La contamination constatée dans les zones peu urbanisées du territoire pose question en termes de pratiques agricoles.

La faible contamination par les substances chimiques hors pesticides constatée sur la plaine, de Luxeuil peut potentiellement s'expliquer par la présence d'industries sur la partie basse de la vallée du Breuchin. En revanche, en ce qui concerne la présence de ces substances sur les ressources des zones amont de la vallée de la Lanterne, la contribution des industries est plus discutable.

5.3.3. Problèmes de déséquilibre quantitatif

Voir carte 20.

5.3.3.1. Les conclusions de l'étude volumes en termes de déficit quantitatif

L'analyse des données réalisée dans le cadre de l'étude des volumes maximums prélevables de la nappe du Breuchin a permis de repérer les secteurs en « déficit quantitatif », c'est-à-dire les secteurs où les usages ne permettent pas le maintien de conditions hydrologiques satisfaisantes dans les cours d'eau. Elle a également permis de repérer les usages qui contribuent le plus au déficit.

Sur la vallée du Breuchin

Seul le Breuchin amont connaît un réel déficit quantitatif. Les besoins en eau sont supérieurs aux volumes disponibles particulièrement en période estivale.

Sur sa partie amont, l'étude de l'impact des étangs par évaporation sur la ressource en eau a permis d'estimer qu'ils contribuaient à une perte de 140 l/s sur le Breuchin (de l'ordre de 25% du débit d'étiage du Breuchin amont).

La dérivation du Morbief qui fait partie du secteur amont a également été mise en avant dans le déficit du Breuchin. Dans les conditions actuelles de répartition des débits entre les deux bras, le barrage de la Lie aux Moines ne permet pas de maintenir un débit suffisant dans le Breuchin en période d'étiage pour satisfaire en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces.

L'impact de la dérivation du Morbief se fait également sentir sur tout le secteur Breuchin aval qui est court-circuité sur 9,750 Km linéaires. Cette dérivation est aggravée par d'autres dérivations successives sur ce tronçon court-circuité (canal de Froideconche et canal de la Luxovia).

La sensibilité du Breuchin amont aux étiages est corroborée par les observations d'assecs récurrents sur certains secteurs ayant fait l'objet de pêche de sauvetage au cours des dernières années : le Beuletin, le ruisseau de Ferrières, le ruisseau de la Foule, le Breuchin en aval de Faucogney-et-la-Mer, le Breuchin à Corravillers, le grand canal de la Voivre.

Sur la vallée de la Lanterne

La présence des étangs a également été fléchée comme ayant un fort impact sur la ressource en eau. Les pertes en eau par évaporation ont été évaluées à 150 l/s sur la Lanterne amont (de l'ordre de 70% du débit d'étiage de la Lanterne calculé à la Chapelle).

Le secteur Lanterne aval, situé à la confluence Breuchin/Lanterne présente quant à lui une ressource en eau abondante en raison du mode de fonctionnement de la nappe du Breuchin (voir § 3.2.2).

Cependant, la modélisation hydraulique et hydrogéologique du système Nappe/Breuchin/Lanterne a mis en évidence un lien fort entre les cours d'eau et la nappe. L'impact des prélèvements AEP sur les cours d'eau sur le secteur de la confluence a été évalué à 50 l/s sur la Lanterne et à 50 l/s sur le Breuchin.

Sur la Lanterne aval, il est important de noter qu'en cas d'étiage sévère, une mise en sécurité prolongée de la Ville de Vesoul pourrait correspondre à une situation de crise.

5.3.3.2. Définitions des volumes maximums prélevables

L'étude des volumes maximums prélevables de la nappe du Breuchin a permis de définir des volumes disponibles sur 4 secteurs du territoire du SAGE et de proposer une répartition entre les différents usages en présence.

La définition du volume prélevable sur chaque secteur se fait sur la base des principes suivants :

- Le volume prélevable sur chaque tronçon doit permettre de satisfaire les usages du tronçon situé en aval.
- Le volume prélevable doit permettre de garantir un bon état écologique des cours d'eau.
- Dans le cas d'un secteur sous tension, l'étude propose des mesures permettant de rationaliser les prélèvements particulièrement en période d'étiage lorsque le débit du cours d'eau descend sous le débit minimum biologique du secteur.
- L'étude propose également une répartition du volume prélevable par usage sur chaque secteur.

Les volumes prélevables suivants ont été actés par la Commission Locale de l'Eau sur chaque secteur lors de sa séance du 9 décembre 2013 :

Tableau 45 : Volumes prélevables définis sur chaque secteur du territoire et comparaison avec les besoins en eau pour les principaux usages

Breuchin amont jusqu'au barrage de la Lie au Moines Inclus		
Besoins AEP		53 845 m3/mois
Dérivation du Morbief (150l/s en moyenne)	Volume total dérivé	388 800 m3/mois
	<i>dont besoins de Cobra</i>	54 000 m3/mois
	<i>dont besoins de HBS</i>	36 m3/mois
	<i>dont besoins de F. Cholley</i>	1000 m3/mois
	<i>Agrément</i>	-
Prélèvements industriels directs	Knauf	2 400 m3/mois
Prélèvements agricoles directs		-
Besoin total en eau		445 100 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec		184 922 m3/mois en juillet
Volume prélevable proposé		185 000 m3/mois sur le mois le plus sec

Breuchin aval de la Lie aux Moines jusqu'à Ormoiche	
Besoins AEP	95 000 m3/mois
Canal d'irrigation de Froideconche	-
Dérivation de l'ancien Moulin de Froideconche	-
Dérivation de la Luxovia	-
Prélèvements agricoles directs	-
Besoin total en eau	96 000 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec	559 233 m3/mois
Volume prélevable proposé	140 000 m3/mois

Lanterne amont entre la Chapelle et la source	
Besoins AEP	25 130 m3/mois
Prélèvements industriels directs	-
Prélèvements agricoles directs	-
Besoin total en eau	25 130 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec	212 963 m3/mois
Volume prélevable proposé	35 000 m3/mois

Lanterne aval entre la Chapelle et la confluence avec le Breuchin	
Besoins AEP	354 000 m3/mois
Prélèvements industriels directs	Saônoise de ctplq 5 870 m3/mois
Prélèvements agricoles directs	-
Besoin total en eau	359 870 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec	1 661 406 m3/mois
Volume prélevable proposé	415 000 m3/mois

Voir fiches complètes des usages sur chaque tronçon en annexe 6 et carte 21.

5.3.3.3. Définition des débits d'alerte en cours d'eau

L'étude des volumes maximums prélevables a permis de définir des débits d'alerte en différents points des cours d'eau :

- Le Débit d'objectif d'étiage (DOE) : il s'agit des débits pour lesquels sont simultanément satisfaits le bon état des eaux et, en moyenne huit années sur dix, l'ensemble des usages. Ils résultent de la somme du débit biologique et du débit (volume) prélevable par l'ensemble des usages sur un tronçon donné. Dans le cas de la nappe du Breuchin, ces débits correspondent aux Débits Minimums Biologiques.

- Le Débit de crise renforcée (DCR) : il s'agit des débits en dessous desquels seules les exigences relatives à la santé, à la salubrité publique, à la sécurité civile, à l'alimentation en eau potable, et aux besoins des milieux naturels en contexte de survie peuvent être satisfaites. Ils résultent de la somme du débit biologique de survie et du débit (volume) prélevable par les usages prioritaires sur un tronçon donné.

Tableau 46 : Débits d'alerte définis en différents points des cours d'eau

Point de contrôle	Débit d'Objectif d'Étiage	Débit de Crise Renforcée
Breuchin en aval de la Lie aux Moines	0,600 m ³ /s	0,360 m ³ /s
Breuchin à Breuches	0,700 m ³ /s	0,568 m ³ /s
Lanterne à la Chapelle	0,220 m ³ /s	Non défini*
Lanterne en aval de la confluence avec le Breuchin	1 m ³ /s	Non défini*

* la transposition des données hydrologiques sur la Lanterne n'a pas permis de définir le DCR de manière satisfaisante.

5.3.3.4. Définition des Niveaux Piézométrique d'Alerte en nappe

L'étude des volumes prélevables a également proposé un Niveau Piézométrique d'Alerte. Il s'agit du niveau piézométrique de début de conflits d'usages et de premières limitations de pompages.

On considère que ce niveau doit aussi garantir le bon fonctionnement quantitatif ou qualitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elle alimente, dans le respect des DOE des cours d'eau.

Le piézomètre de Breuches a été retenu pour une fixation du NPA en raison d'une bonne représentativité saisonnière de la nappe et une grande réactivité aux étiages sur le secteur. Il est de plus situé dans une zone moyennement influencée par les prélèvements.

Le niveau de la nappe au 1^{er} juillet au niveau du piézomètre de Breuches a été retenu pour fixer le NPA. Il s'agit du niveau d'alerte fixé dans l'arrêté cadre de 1996, soit 254.2 m NGF.

POINTS A RETENIR CONCERNANT LES DESEQUILIBRES QUANTITATIFS :

Le Breuchin amont connaît un déficit quantitatif dû en grande partie à la dérivation du Morbief. L'effet des étiages est probablement aggravé par d'autres dérivations et la présence des étangs notamment sur les petits affluents.

Les prélèvements les plus importants se font sur la Lanterne aval avec export des volumes prélevés hors du bassin versant par le Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin. Malgré le soutien assuré à la Lanterne par la nappe du Breuchin, un étiage sévère couplé à une mise en sécurité prolongée de la Ville de Vesoul pourrait correspondre à une situation de crise.

L'effet des étangs sur les débits en rivière est plus marqué sur la Lanterne notamment sur sa partie amont.

Le dépassement des niveaux d'alertes sur les eaux souterraines et les eaux superficielles ont vocation à déclencher des mesures de restriction et de répartition entre usagers. Ces mesures seront consignées dans le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE).

5.3.4. Altération de la continuité biologique

Parmi l'ensemble des ouvrages inventoriés au ROE, 16 ont été classés prioritaires au titre du Grenelle de l'Environnement sur la vallée du Breuchin. Leur classement implique que les propriétaires doivent engager des travaux d'effacement ou d'équipement visant à restaurer la continuité écologique du cours d'eau considéré.

Tableau 47 : Liste des ouvrages classés au titre de la Loi Grenelle

code ROE	Cours d'eau	Nom de l'Ouvrage	Lot
ROE26605	Le Beuletin	BARRAGE DE LA SCIERIE POIROT	2
ROE26610	Le Beuletin	BARRAGE LES CLOS	2
ROE26615	Le Beuletin	BARRAGE CHAUVILLERAIN	2
ROE26859	le Raddon	BARRAGE THIBAUD	2
ROE26861	le Raddon	BARRAGE RADDON AVAL	2
ROE56014	La Croslière	LA CROSLIERE MICROCENTRALE LA LONGINE	2
ROE56015	La Croslière	LA CROSLIERE MICROCENTRALE LA LONGINE	2
ROE11443	Le Breuchin	BARRAGE D'ES MOTTES	2
ROE11469	Le Breuchin	BARRAGE AVAL DE LA CONFLUENCE AVEC LE RADDON	2
ROE11476	Le Breuchin	BARRAGE DU MOULIN SAGUIN	2
ROE12093	Le Breuchin	BARRAGE DE LA SCIERIE	2
ROE12207	Le Breuchin	SEUIL	2
ROE12211	Le Breuchin	BARRAGE DE BREUCHES	2
ROE26551	Le Breuchin	ANCIENNE SCIERIE LAROCHE	2
ROE26581	Le Breuchin	BARRAGE D'AMONT	2
ROE26862	Le Breuchin	BARRAGE DE LA LIE AUX MOINES	2

Par ailleurs, la procédure de classement des cours d'eau en liste 1 indique clairement que le Breuchin et ses affluents sont prioritaires en terme de restauration de la continuité écologique.

Ceci étant, bien qu'elle ne bénéficie d'aucun classement, la Lanterne connaît aussi des problèmes importants en matière de continuité écologique avec 9 ouvrages infranchissables :

Tableau 48 : Liste des ouvrages infranchissables sur la vallée de la Lanterne

Code ROE	Cours d'eau	Nom	Franchissabilité
ROE26936	Lanterne	SEUIL DU MOULIN DE LANTENOT	non
ROE12146	Lanterne	CHUTE DU MOULIN DE LINEXERT	Contournable
ROE12142	Lanterne	DERIVATION DU MOULIN MAGNON	non
ROE26947	Lanterne	BARRAGE DU MOULIN MAGNON	non
ROE26946	Lambier	BARRAGE DU MOULIN NAPOLEON	non
ROE26945	Lanterne	BARRAGE DU MOULIN DU ROI	non
ROE71995	Lanterne	SEUIL DU MOULIN DU ROI	non
ROE71993	Lanterne	SEUIL DE L'ANCIENNE FECULERIE	non
ROE71992	Lanterne	SEUIL-GUE DU MOULIN DE LA MARMITE	non
ROE12214	Lanterne	BARRAGE DU MOULIN DU TEUX	non

Voir carte 22.

5.3.5. Perturbation de l'hydrologie et du fonctionnement hydraulique

L'ensemble des ouvrages hydrauliques présents sur le territoire occasionnent également des dérivations plus ou moins longues dont les débits réservés ont été établis selon la règle du 40^{ème} du module.

Pour certains ouvrages de dérivation, la conception même des seuils et leurs équipements ne permettent pas de pouvoir contrôler les débits réservés au cours d'eau et de se conformer à l'obligation principale de l'article L. 214-18 du code de l'environnement qui consiste notamment à maintenir en tout temps, dans le cours d'eau au droit ou à l'aval immédiat de l'ouvrage un débit biologique au moins égal au 10^{ème} du module.

Le tableau suivant indique la longueur des tronçons court-circuités pour les ouvrages les plus importants :

Tableau 49 : Linéaires de cours d'eau court-circuité par des ouvrages de dérivation

Code ROE	Cours d'eau	Nom	Longueur court-circuitée
ROE12142	Lanterne	DERIVATION DU MOULIN MAGNON	4,325 km
ROE12211	Breuchin	DERIVATION DU CHATEAU DE BREUCHES	750 m
ROE12210	Breuchin	DERIVATION DE LA SCIERIE DE BREUCHES	1,3 km
ROE26862	Breuchin	CANAL DU MORBIEF	9,75 km
ROE12206	Breuchin	CANAL LECLERC	1,8 km
ROE59222	Breuchin	DERIVATION DE L'ANCIENNE LUXOVIA	3,5 km
ROE11467	Raddon	DERIVATION DES MAIRES D'AVAUX	1,9 km
ROE11469	Breuchin	CANAL DE LA PRAIRIE	1,3 km
ROE12089	Breuchin	GRAND CANAL DE LA VOIVRE	4 km
ROE26605	Breuchin	DERIVATION DE LA SCIERIE DE FAUCOGNEY	2,4 km

A noter que le ruisseau de Croslière est court-circuité par une conduite forcée.

Certains aménagements présents sur le Breuchin exercent un effet cumulatif sur le cours d'eau. C'est le cas de la dérivation du château de Breuches et celle de l'ancienne scierie de Breuches. Le Breuchin se retrouve doublement court-circuité sur un tronçon de 480 m. C'est également le cas entre le canal du Morbief, le canal de Froideconche, le canal Leclerc et le canal de la Luxovia où le Breuchin est doublement court-circuité sur 5,3 Km au total voire triplement court-circuité sur un tronçon de 480 m au lieu-dit « les Bollais ».

Enfin, le bassin versant du Breuchin est relativement sensible en termes de débit en période d'étiage. Il connaît des assècs pouvant mettre en péril les communautés animales et végétales inféodées aux milieux aquatiques. Les secteurs concernés ayant fait l'objet de pêche de sauvetage au cours des dernières années sont : le Beuletin, le ruisseau de Ferrières, le ruisseau de la Foule, le Breuchin en aval de Faucogney-et-la-Mer, le Breuchin à Corravillers, le grand canal de la Voivre.

Cette sensibilité est probablement accentuée par la présence des étangs dont l'effet sur les débits a été mis en avant par l'étude des volumes maximums prélevables de la nappe du Breuchin.

Voir carte 22.

POINTS A RETENIR CONCERNANT LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET L'HYDROLOGIE :

D'après le ROE, 74 ouvrages sont présents sur les masses d'eau superficielles du territoire du SAGE. En l'état actuel des connaissances, 42 d'entre eux peuvent être qualifiés d'infranchissables.

Ces ouvrages sont majoritairement situés sur la vallée du Breuchin, qui, eu égard à son statut de réservoir biologique, bénéficie de procédures visant à restaurer sa continuité écologique.

Néanmoins, la Lanterne qui ne bénéficie pas de procédure de classement présente également des ouvrages infranchissables.

De nombreux ouvrages hydrauliques occasionnent également une perturbation de l'hydrologie des cours d'eau sur des longueurs parfois conséquentes. Leur mise aux normes quasi générale en termes de gestion de débits réservés est nécessaire et doit tenir compte des effets cumulés.

5.3.6. Altération de la morphologie des cours d'eau

Les éléments présentés dans ce chapitre sont issus des repérages de terrain effectués par l'EPTB Saône et Doubs dans le cadre de l'élaboration des programmes pluriannuels d'entretien de la Lanterne et du Breuchin.

Concernant la Lanterne

La Lanterne a connu par le passé des campagnes d'aménagement et d'entretien qui ont conduit à modifier son lit. Des bras de décharge ont été créés en vue de lutter contre les inondations à la Chapelle et à Baudoncourt. Des redressements ponctuels, des coupures de méandres, la mise en place de seuils de fonds et d'enrochements ont été pratiqués notamment à Citers et Ormoiche.

Les aménagements voués à la stabilisation du lit sont encore présents et sont répartis de manière assez homogène sur l'ensemble de la masse d'eau. 24 seuils de fonds (hors ouvrages de prise d'eau) sont présents sur la Lanterne, soit près de 1 seuil/km. 4,1 Km de berges sont enrochés soit environ 11% du linéaire prospecté. Les $\frac{3}{4}$ des enrochements sont dans un état moyen à mauvais.

Cent soixante deux encoches d'érosions ont été repérées pour un linéaire de berge total de 6 670 m. Hormis quelques cas d'érosions importantes, ces encoches présentent en grande majorité des profondeurs modestes de l'ordre de 1 à 2 m.

Certaines anses d'érosion sont particulièrement importantes à Baudoncourt, La Chapelle et Franchevelle.

A noter que 34 de ces encoches sont dues au piétinement du bétail révélant un déficit dans la mise en défend du cours d'eau.

Concernant le Breuchin

Les travaux de modification du lit mineur ont essentiellement eu lieu sur l'aval du Breuchin à partir des gravières Ferrat-Cholley ainsi qu'en amont de Faucogney. Sur le secteur des gravières, ils ont consistés prioritairement en la stabilisation du tracé et en l'amélioration des écoulements afin de limiter les risques de divagation. Ils se sont en particulier matérialisés par des travaux lourds de recalibrage et de stabilisation du fond du lit (mise en place de 5 seuils de fond entre Breuches et St-Sauveur).

On recense 36 seuils de fonds au total sur le parcours du Breuchin, soit près de 1 seuil/km (hors ouvrages de prise d'eau).

7,8 Km de berges sont enrochés soit 8% du linéaire du Breuchin. L'état des enrochements peut être globalement jugé de bon à moyen.

126 encoches d'érosions ont été repérées pour un linéaire total de 2 585 m de berges. Ces encoches présentent en grande majorité des profondeurs modestes de l'ordre de 1 à 2 m. A noter que 59 de ces encoches (soit 526 ml de berges) sont dues au piétinement du bétail révélant un déficit dans la mise en défend du cours d'eau.

Certaines anses d'érosion sont particulièrement importantes à la Proiselière-et-Langle, entre Froideconche et Saint-Sauveur et en aval de sablières Ferrat-Cholley.

5.3.7. Altération de la ripisylve

Concernant la Lanterne

Hormis dans les traversées forestières situées sur la moitié amont de la vallée, la ripisylve de la Lanterne est très clairsemée ou se réduit à un simple cordon végétal. De nombreux secteurs sont dépourvus de boisement de berge.

Les plantations exogènes concernent 1,9 km linéaires de berge pour une surface totale de 2,5 ha. Il s'agit essentiellement de plantations de peupliers et de quelques plantations d'épicéas en amont de la vallée.

La renouée du Japon est assez peu présente sur la vallée de la Lanterne. Deux petits foyers ont été repérés à Franchevelle et Citers.

Concernant le Breuchin

La ripisylve du Breuchin est plus dense et mieux répartie sur la vallée du Breuchin elle est essentiellement constituées d'aulnes et présente un état général satisfaisant. Les secteurs à nus sont très peu nombreux.

Les plantations exogènes concernent 2,1 km linéaires de berge pour une surface cumulée de 6,8 ha. Il s'agit essentiellement de plantations de résineux situées en amont de la vallée du Breuchin.

Les foyers de renouée du Japon sont très nombreux en amont de Breuchotte. En aval de cette commune, elle est quasiment omniprésente. Au total sur la vallée, près de 18 km de berge colonisés ont été recensés.

POINTS A RETENIR CONCERNANT LA MORPHOLOGIE ET LA RIPISYLVE :

L'ensemble des cours d'eau principaux a subi des campagnes d'aménagement visant à stabiliser leur tracé en plan et à lutter contre les inondations.

Alors que les aménagements sont assez régulièrement répartis d'amont en aval sur la Lanterne, ils sont essentiellement présents sur la moitié aval de la vallée du Breuchin.

Bien que le linéaire stabilisé soit non négligeable, la qualité physique et le fonctionnement naturel des cours d'eau est globalement bon. Sur le Breuchin amont, l'importante dynamique alluviale associée à une ripisylve en bon état assure une bonne qualité au cours d'eau. Sur la Lanterne, en dehors des zones aménagées, le cours d'eau possède encore de nombreuses zones aux méandres très marqués.

L'altération des berges par le bétail est à prendre en considération de manière ponctuelle.

La présence des espèces invasives est quasi-exclusivement marquée sur le Breuchin.

5.4. Synthèse des pressions

D'après l'état des lieux du SDAGE, 4 types d'altérations sont recensés sur le territoire du SAGE :

- Altération de la continuité biologique
- Altération de la morphologie
- Altération de l'hydrologie ou perturbation du fonctionnement hydraulique
- Pollution par des substances dangereuses (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)

Les altérations sont localisées sur 6 masses d'eau superficielles :

- FRDR689 : le Breuchin
- FRDR11246 : le Beuletin
- FRDR11493 : le Raddon
- FRDR11579 : la Croslière
- FRDR690 : la Lanterne amont
- FRDR10940 : ruisseau de Perchie

Une analyse plus locale basée sur les études de terrain disponibles permet d'affiner et de compléter les éléments de diagnostic apportés par le SDAGE. Concernant la liste des altérations, l'étude des données de qualité d'eau produites dans le cadre des schémas directeurs d'assainissement ou des suivis locaux met en avant :

- des problèmes de qualité dus à des apports excédentaires en matières organiques sur le Morbief et de manière moins marquée sur le Raddon et le ruisseau des Fessey ;

- des problèmes de qualité sur la Lanterne amont en raison d'apports excédentaires en matières organiques sur les secteurs de Lantenot, Quers et Franchevelle.

Les études locales permettent également d'étendre la localisation des pressions identifiées par le SDAGE à d'autres masses d'eau présentes sur le territoire du SAGE :

- au regard du ROE et des données disponibles sur les ouvrages hydrauliques, l'altération de la continuité écologique peut être étendue à la masse d'eau Breuchin (FRDR689) et à la Lanterne amont (FRDR690) ;
- au regard des nombreuses dérivations sur des longueurs parfois conséquentes, et au regard des conclusions de l'étude des volumes prélevables de la nappe du Breuchin concernant l'impact du canal du Morbief, l'altération de l'hydrologie peut être étendue au Breuchin (FRDR689).

Tableau 50 : Tableau de synthèse des pressions exercées sur les masses d'eau

Pressions	Masses d'eau concernées	Source
Prélèvements	FRDG391 Alluvions de l'interfluve du Breuchin Lanterne en amont de la confluence	SDAGE
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	FRDG391 Alluvions de l'interfluve du Breuchin Lanterne en amont de la confluence	SDAGE
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	FRDR689 - le Breuchin	Analyse locale
	FRDR690 - la Lanterne amont	Analyse locale
Pollution par les substances dangereuses	FRDR690 - la Lanterne amont	SDAGE
Altération de la continuité biologique	FRDR11246 - rivière le Beuletin	Analyse locale
	FRDR11493 - ruisseau le Raddon	SDAGE
	FRDR11579 - ruisseau de la Croslière	SDAGE
	FRDR689 - le Breuchin	Analyse locale
	FRDR690 - la Lanterne amont	Analyse locale
Altération de la morphologie	FRDR10940 - ruisseau de Perchie	SDAGE
	FRDR689 - le Breuchin	SDAGE
Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR10940 - ruisseau de Perchie	SDAGE
	FRDR11493 - ruisseau le Raddon	SDAGE
	FRDR11579 - ruisseau de la Croslière	SDAGE
	FRDR690 - la Lanterne amont	SDAGE
	FRDR689 - le Breuchin	Analyse locale

B. EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

1. POURQUOI EVALUER LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU TERRITOIRE ?

1.1. Le cadre

Le SAGE prend en compte l'évaluation par zone géographique du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité (*code envir., art. L. 212-5*).

Cette évaluation est intégrée dans l'état des lieux du SAGE (*code envir., art. R. 212-36*) à l'échelle disponible la mieux adaptée. La CLE doit présenter les valeurs du potentiel hydroélectrique correspondant au potentiel technique brut croisé avec les différentes catégories de réglementations en vigueur au moment de l'élaboration du SAGE.

La réalisation d'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique spécifique au territoire du SAGE est limitée uniquement aux cas où l'hydroélectricité est un enjeu fort pour le territoire et si elle s'avère indispensable à la conduite de l'évaluation environnementale du SAGE.

Cette étude locale comprend alors, sur la base d'un recensement des ouvrages hydroélectriques et seuils existants sur le bassin : une estimation des possibilités de développement de l'hydroélectricité pouvant résulter d'une optimisation des ouvrages hydro-électriques existants, d'un équipement des ouvrages hydrauliques existants, de la création de nouveaux sites, un état des réglementations en vigueur (cours d'eau réservés et classés, parcs naturels nationaux, Natura 2000...) et une estimation du potentiel en fonction des différents enjeux environnementaux liées à ces dernières.

La présente évaluation se fera sur la base des données produites dans le cadre de l'étude « Evaluation, Valorisation et Développement du potentiel Hydro-électrique de Franche-Comté - Inventaire systématique et Outil d'exploitation » commandée par EAF en collaboration avec l'ADEME et la DREAL de Franche-Comté en 2011-2012.

1.2. Objectifs de l'évaluation

Des dispositions dans le PAGD ou des règles dans le règlement du SAGE peuvent être définies en fonction des enjeux concernant les milieux aquatiques mis en évidence par le SAGE.

Par exemple, préserver certains affluents qui jouent un rôle fonctionnel important de tout aménagement, conditionner tel type de projet au maintien de la continuité biologique ou sédimentaire ou bien à telle valeur de débit réservé, ou bien encore à un fonctionnement au fil de l'eau et non pas par éclusées, etc.

Le SAGE n'a pas vocation à se substituer :

- aux acteurs économiques : il n'a donc pas vocation à prédéfinir les implantations d'ouvrages ou d'équipements, ni à aborder la question de la faisabilité économique ou la rentabilité financières de ces équipements ;
- aux autorités de police, lesquelles restent compétentes pour instruire les dossiers de projets d'aménagement ou d'équipement et mettre des prescriptions dans le respect de la compatibilité avec les objectifs du SAGE.

L'estimation de l'incidence liée aux dispositions du SAGE sur les ouvrages hydroélectriques existants et sur le potentiel hydroélectrique constitue le cœur de l'évaluation de l'impact énergétique du SAGE. Cette estimation est requise en application de l'article 2-1 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique (*article inséré par la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005*).

Elle est intégrée dans le rapport d'évaluation environnementale (*code envir., art R.212-37*). Le niveau de précision de cette évaluation doit être proportionné à l'enjeu que représente le thème de l'hydroélectricité sur le territoire du SAGE.

2. QU'EST CE QUE LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE ?

La définition du potentiel en énergie hydroélectrique vise à identifier les possibilités de développement de la production d'énergie via l'énergie hydraulique. Il existe plusieurs définitions du potentiel :

- Le potentiel brut du cours d'eau, défini uniquement à partir des informations sur le module du débit non exploité et le dénivelé du lit mineur (topographie). C'est la définition qui avait été retenue dans les études SDAGE de 2007. C'est la plus majorante de toutes.
- Le potentiel technique « expertisé », qui ne retient que le potentiel brut qui est techniquement exploitable, en fonction de l'état de l'art de la profession. Plusieurs approches peuvent être utilisées : en appliquant des seuils au potentiel brut du cours d'eau (filtre puissance, filtre débit, suppression des cas où le dénivelé du tronçon est trop faible, ...) ou en additionnant les productibles de projets réels mentionnés par des producteurs. Cette analyse « à dire d'expert » est parfois subjective et nécessite de confronter les points de vue différents pour gagner en fiabilité.
- Le potentiel technique acceptable en termes de maîtrise d'impact sur l'environnement. C'est le potentiel technique « expertisé » diminué des projets qui ne sont pas acceptables du point de vue de l'environnement, c'est-à-dire qui ne pourraient pas obtenir une autorisation au titre du code de l'énergie pour les aménagements concédés ou au titre du code de l'environnement pour les aménagements autorisés. Il ne peut être établi qu'après une analyse détaillée site par site de l'environnement et des mesures compensatoires possibles et suite à l'instruction des services en charge de la police de l'eau.
- Le potentiel technique exploitable d'un point de vue économique. C'est le potentiel technique « expertisé » diminué des projets qui ne sont pas économiquement viables à un instant donné. Il ne peut être établi qu'après une étude technico-économique détaillée de chaque site. Les conclusions de cette étude évoluent dans le temps selon le contexte économique (perspectives du marché de l'électricité, éligibilité aux dispositifs de soutien), l'amélioration de l'état de l'art, l'évolution des normes environnementales, les capacités de financement des producteurs, etc.

Un projet n'a des chances réelles de se réaliser que lorsqu'il est situé à l'intersection de ces quatre potentiels et qu'un producteur se l'est approprié. Pour qu'il devienne réalité, ce producteur doit encore concrétiser le financement, obtenir les autorisations administratives et mener à bien la construction, ce qui prend plusieurs années.

3. REGLEMENTATIONS AUXQUELLES LES PROJETS DOIVENT REpondre

3.1. Le Classement des cours d'eau

Sur le territoire du SAGE, 10 cours d'eau du bassin versant du Breuchin sont classés en liste au titre 1 L'article L214-17 du code de l'environnement :

- Le Breuchin,
- Le ruisseau de Caignevivre,
- Le ruisseau de la Cubette,
- Le ruisseau de la ferme Vilory,
- Le ruisseau de la Foule,
- Le ruisseau de la Goutte,
- Le ruisseau de Miredondaine,
- Le ruisseau du Morbief,
- Le ruisseau des Nars,
- Le ruisseau de la Saulotte.

Sur ces cours d'eau, l'installation de nouveaux ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique est proscrite. Par ailleurs, lors du renouvellement d'autorisation/concession, ou lorsqu'il y a changement de propriétaire, les services de l'état peuvent imposer une mise aux normes des installations au titre de la continuité écologique.

3.2. Les Débits réservés

L'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes.

Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10^{ème} du module. Il ne doit pas être inférieur au 1/20^{ème} du module sur les cours d'eau dont le module est supérieur à 80m³/s ainsi qu'à l'aval d'ouvrages assurant la production d'électricité aux heures de pointe. Il est communément appelé « débit réservé » ou « débit minimal ».

Le débit réservé peut être différent selon les périodes de l'année, on parle alors communément de « régime réservé ».

Ponctuellement, en cas d'étiage exceptionnel, le préfet peut fixer le débit réservé en-dessous du minimum légal.

Les obligations relatives au minimum légal prévues à l'article L.214-18 s'appliquent aux ouvrages existants, lors du renouvellement de leur titre d'autorisation ou, au plus tard, au 1er janvier 2014.

3.3. Les Débits minimum biologiques

Le Préfet peut fixer un débit réservé supérieur au 1/10^{ème} de module en se référant aux débits minimums biologiques (DMB). Sur le territoire du SAGE, dans le cadre de l'Etude des Volumes Maximums prélevables de la nappe, ces débits ont été calculés en différents points :

Tableau 51 : DMB définis dans le cadre de l'étude des volumes prélevables

Secteur	DMB
Lanterne aval entre la Chapelle et la confluence avec le Breuchin	1 m ³ /s
Lanterne amont entre la Chapelle et la source	0,220 m ³ /s
Breuchin aval de la Lie aux Moines jusqu'à Ormoiche	0,700 m ³ /s
Breuchin amont jusqu'au barrage de la Lie au Moines Inclus	0,600 m ³ /s

4. EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU TERRITOIRE DU SAGE

4.1. Production actuelle

4.1.1. Les puissances installées

Sur le territoire du SAGE, 7 sites sont équipés pour la production hydroélectrique pour une puissance totale installée de 1 890 Kw. Ils sont tous situés sur la vallée du Breuchin.

Tableau 52 : Les puissances installées sur les usines hydroélectriques existantes

Commune	Cours d'eau	Nom de l'Usine	Puiss. brute
Breuches	Le Breuchin	Château	435 kW
Breuchotte	Le Breuchin	Société hydroélectrique du Breuchin	250 kW
Corravillers	Le Breuchin	La Forge	145 kW
La Longine	La Croslière	Fabrique	179 kW
La Longine	La Croslière	Fabrique	252 kW
La Longine	La Croslière	Fabrique	570 kW
Saint Bresson	Le Raddon	Usine Desgranges	NC
Saint-Sauveur	Breuchin	Moulin de la Grange Barreau	60 KW (puissance installée)

4.1.2. La contribution à la production régionale

D'après le rapport d'étude du potentiel hydroélectrique franc-comtois produit par EAF en 2012, la puissance totale installée dans la région est de 508 Mw. La production hydroélectrique est de 956 Gwh/an.

Avec 1,89 Mw de puissance installée, le territoire du SAGE ne contribue que très faiblement à la production régionale, soit de l'ordre de 0,35 %.

4.2. Estimation du potentiel de développement

Le rapport d'étude du potentiel hydroélectrique franc-comtois produit par EAF recense 23 ouvrages potentiels pour la production d'énergie hydraulique en quasi-totalité localisé sur le Breuchin. Les données disponibles ne font pas état de la puissance installée ou de la puissance potentielle.

Le potentiel technique de développement de la production hydroélectrique en France et en Franche-Comté est le suivant (hors analyse des contraintes environnementales et économiques) :

Tableau 53 : Potentiel de développement de l'hydroélectricité en France et en Franche-Comté

Création de nouveaux sites			
France		Franche-Comté	
Puissance	Production annuelle	Puissance	Production annuelle
2476,2 Mw	8950,1 GwH	22,9 Mw	80,2 GwH
Optimisation des sites existants			
France		Franche-Comté	
Puissance	Production annuelle	Puissance	Production annuelle
261,9 Mw	921,8 GwH	96 Mw	336 GwH

Par analogie avec le contexte franc-comtois, le potentiel de développement en termes de puissance installée sur le territoire du SAGE ne se révélerait que de 330 Kw en puissance installée sur les sites existants et de 80 Kw en création de nouveaux sites (les données disponibles ne permettent pas de faire l'analogie en termes de production).

Cette projection très faible est probablement très surévaluée du fait des importants sites existants en Franche-Comté (Vouglans notamment). La projection est par ailleurs faite sur la base du potentiel technique et ne tient pas compte des contraintes environnementales.

POINTS A RETENIR CONCERNANT LE POTENTIEL HYDROELECTRIQUE DU TERRITOIRE :

Il résulte de cette approche du potentiel hydroélectrique que le développement de l'hydroélectricité sur le territoire du SAGE n'est pas un enjeu économique majeur.

C. TENDANCE D'EVOLUTION DU TERRITOIRE

1. ELEMENTS DE METHODE

1.1. Objectifs de la phase tendances et scenario

La phase « tendance et scenario » du SAGE doit permettre de se projeter dans l'avenir afin d'imaginer l'évolution des usages pouvant être à l'origine des pressions exercées sur les ressources en eau et les milieux aquatiques à l'horizon 2025-2030.

L'objectif des Tendances et Scénarios est d'essayer de se projeter dans l'avenir, de mettre en évidence les domaines pour lesquels un choix politique est ouvert et de présenter les alternatives, pour préparer le choix d'une stratégie pour le SAGE.

Les Tendances et Scénarios permettent d'anticiper les évolutions des usages et de débattre des différents positionnements envisageables du SAGE.

Cette réflexion prospective doit servir de base à la rédaction de la stratégie du SAGE en ciblant les actions qui seront à même d'anticiper ou de régler les phénomènes potentiels de dégradation de la ressources et des milieux.

Sur la base des données issues notamment de l'état initial et du diagnostic du SAGE, mais également d'autres données, un bilan des tendances passées et futures du territoire a été dressé.

L'exercice consiste à réaliser une projection tendancielle en croisant deux types de données :

- Perspectives d'évolutions socio-économiques du territoire en tenant compte :
 - De l'évolution attendue de la démographie et de l'occupation des sols
 - Du développement potentiel des activités économiques actuelles et de l'émergence de nouvelles activités (agriculture, tourisme, industrie, énergie, ...)
 - Des effets potentiels du changement climatique
- Effets attendus des politiques publiques dans le domaine de la gestion de l'eau en tenant compte :
 - De la Réglementation en vigueur dans le domaine de l'eau et des textes en discussion ;
 - Du contenu du SDAGE et du Programme de Mesures ;
 - Des procédures contractuelles.

Le croisement de ces données doit se faire dans un premier temps en excluant l'existence du SAGE. Cette projection tendancielle doit permettre de repérer les causes futures de dégradation des ressources et des milieux et d'identifier les manques ou les limites des politiques publiques.

La projection permet ensuite d'établir des scénarios prospectifs qui doivent répondre aux besoins de gestion à long terme des différents thèmes en présence à l'échelle du bassin versant : eau potable, tourisme et loisirs, milieux naturels. Ces scénarios prospectifs doivent avoir une portée stratégique, en éclairant la cohérence des différents objectifs visés et des moyens disponibles, compte tenu des dynamiques territoriales retenues. Ils serviront de base à la rédaction de la stratégie du SAGE.

1.2. Appréciation des perspectives d'évolutions socio-économiques

Le bureau de la CLE a validé le principe de réaliser cette étude prospective en interne sans recours à un cabinet d'étude extérieur. La méthode proposée par l'EPTB Saône et Doubs est basée sur une analyse sommaire des documents de planification et de stratégie produits à différentes échelles et pouvant avoir une incidence sur le développement économique du territoire et sur ses ressources en eau. L'EPTB s'est également appuyé sur les acteurs du territoire en organisant des entretiens avec les élus locaux et les acteurs économiques.

Des entretiens ont ainsi été réalisés avec :

- Les Parlementaires, les conseillers généraux, les Présidents de Communauté de Communes et des Maires ;
- Les chambres consulaires et des acteurs économiques : CCI et industriels, Chambre d'Agriculture et agriculteurs ;
- Associations environnementales.

Les rencontres avec ces acteurs ont permis de faire un point d'Information sur la démarche du SAGE, de présenter une synthèse du diagnostic et des enjeux du territoire, et de définir une vision locale et partagée de l'avenir du territoire au niveau économique et environnemental.

Les données et documents suivants ont été consultés pour préparer ces rencontres et ont permis de compléter la projection tendancielle du territoire :

- Portrait de territoire établi par la DDT sur la base des données INSEE ;
- Rapports du Conseil Economique, Social et Environnemental de Franche-Comté (filière bois, agroalimentaire, adaptation au changement climatique) ;
- Impact du changement climatique dans le domaine de l'eau sur le BV RM et C ;
- Schéma Régional de Développement Economique de Franche-Comté 2012-2020 ;
- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de Franche-Comté.

1.3. Prise en compte des politiques publiques dans le domaine de l'Eau

Les documents suivants ont été pris en compte pour recenser les démarches et procédures en cours de mise en œuvre et pouvant produire des effets à court ou long terme sur la gestion des ressources et des cours d'eau :

- Directives Cadre sur l'Eau
- Projet de SDAGE et PDM 2016-2021
- DOCOB Lanterne et Mille Etangs
- LIFE « continuité écologique »
- L'accord-cadre et la convention Agence/CG70 relative au financement des opérations portées en maîtrise d'ouvrage du Département
- Candidature du Pays des Vosges Saônoises au programme LEADER 2014-2020
- Réglementation en matière de :
 - Rehaussement des débits réservés
 - Classement des cours d'eau et portée de la liste 2
 - Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement
- Loi de Modernisation de l'action publique et d'affirmation des Métropoles.

Les éléments applicables au territoire du SAGE ont été analysés pour évaluer leurs effets sur les pressions existantes sur les différentes masses d'eau.

1.4. Restitution aux instances de la CLE

La projection d'évolution du territoire ainsi qu'une analyse des plus-values potentielles apportées par un SAGE seront présentées en réunion « intercommission » et en Bureau afin d'établir différents scénarios de gestion de la ressource et des milieux susceptibles de fonder la stratégie du SAGE.

Il sera demandé à la CLE de se prononcer sur le scénario de gestion préférentiel le plus à même de répondre aux enjeux du SAGE.

2. PROJECTION SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Evolution de la démographie

La population totale légale des 53 communes du territoire est de 29 213 habitants. Lorsque l'on exclue les communes ayant leur centre-bourgs hors des limites du bassin versant, la population est de 23 618 habitants.

La population totale est en léger recul sur le territoire du SAGE alors qu'elle augmente en Haute-Saône et en Franche-Comté entre 1999 et 2011.

La structure des âges révèle un vieillissement de la population. L'indice de jeunesse est en recul sur la période 1990/2010 alors que l'indice de vieillesse est en progression. Le vieillissement de la population sur le BV est plus important que sur le reste de la Haute-Saône.

Tableau 54 : Evolution de la population entre 2 recensements

	évol pop 99-2011	évol pop 99-2011 %	évol 2006-2011	évol 2006-2011 %
SAGE	-241	-0,85	-186	-0,66
Haute-Saône	9963	4,34	3828	1,62

Tableau 55 : Evolution des indices de jeunesse (0-19 ans / 60 ans et plus) et de vieillesse (60 ans et plus / 0-19 ans) entre 1990 et 2010

	Indice jeunesse 1990	Indice jeunesse 2010	Indice vieillesse 1990	Indice vieillesse 2010
SAGE	1,39	0,90	0,72	1,11
Haute-Saône	1,43	0,97	0,70	1,03

2.2. Evolution des emplois

Le nombre d'actifs a légèrement baissé entre 2006 et 2011 et le taux de chômage a augmenté de 2% sur la même période. Cette tendance est également observée sur le Département :

Tableau 56 : Evolution du nombre d'actifs et du taux de chômage entre 2006 et 2011

	Actifs 15-64 ans		Taux chômage des 15-64 ans (%)	
	2006	2011	2006	2011
SAGE	13056	12899	11,23	13,35
Haute-Saône	107738	109460	9,84	11,83

La part des ouvriers et des retraités est plus importante que sur le Département et la Région :

Tableau 57 : Evolution des catégories socioprofessionnelles entre 2006 et 2011

	Part des ouvriers 2011	Part des cadres 2011	Part des retraités 2011
SAGE	18,85	4,36	31,40
Haute-Saône	18,46	4,66	30,16
Franche-Comté	17,88	6,29	27,79

La comparaison entre la part des salariés en CDI et celle en CDD montre que les conditions d'emploi semblent plus précaires sur le territoire du SAGE que sur le reste du Département et de la Région :

Tableau 58 : Nature des emplois sur le territoire

	Non-salariés	Part des personnes à temps partiel	Part des personnes en CDI ou titulaires de la fonction publique	Part des personnes en CDD ou intérimaires
SAGE	11,68	18,37	81,04	15,5
Haute-Saône	12,43	20,96	84,32	11,96
Franche-Comté	10,55	20,28	84,29	11,87

La structure de l'emploi et sa comparaison avec celle du Département et de la Région montre les éléments suivants :

- Le nombre d'emploi a chuté de 3,5% entre 2006 et 2011 ;
- Les parts de l'agriculture et de la construction sont globalement plus faibles que sur le reste du Département ;
- La part du secteur tertiaire est globalement plus forte sur le territoire du SAGE que sur le reste du Département ;
- La part de l'industrie est devenue plus forte en 2011 sur le territoire du SAGE que sur le reste du Département ;
- Les parts de l'agriculture et de l'industrie ont diminué au profit du secteur de la construction et du tertiaire (commerces, transports, services).

Tableau 59 : Evolution de la structure de l'emploi entre 2006 et 2011

	Nombre d'emplois		Part de l'Emploi dans l'agriculture %		Part de l'Emploi dans l'industrie %		Part de l'Emploi dans la construction %		Part de l'Emploi dans le tertiaire %	
	2006	2011	2006	2011	2006	2011	2006	2011	2006	2011
SAGE	10854	10480	4,18	3,69	21,88	20,72	4,97	5,88	68,98	69,70
Haute-Saône	82712	81218	5,45	4,91	23,04	20,28	6,90	6,99	64,61	67,83
FC		452218		3,12		20,82		6,65		69,42

Les niveaux de revenus ont augmenté entre 2006 et 2011 mais restent inférieurs au Département et à la Région :

Tableau 60 : Evolution du revenu fiscal moyen entre 2006 et 2011

	Revenu fiscal moyen par habitant (€/personne)	
	2006	2011
SAGE	9831,37	11061,28
Haute-Saône	10536,72	11891,39
FC	11216,63	13017,07

L'évolution du contexte socio-économique du territoire est assez conforme à la situation décrite au niveau régional dans la Stratégie Régionale de Développement Economique et donne l'image d'un territoire peu dynamique sur le plan économique :

- Un décrochage économique s'opère depuis 2000 par rapport au niveau national avec une perte d'emploi dans les secteurs industriels insuffisamment compensée par les autres secteurs ;
- Des filières porteuses au niveau national sont sous-développées sur le territoire : Filières vertes et éco-industries, Technologie de l'Information et de la Communication, Services aux personnes, accueil touristique) ;
- Une attractivité territoriale insuffisante qui se traduit par un manque d'investissements exogènes, un solde migratoire défavorable et une fuite des jeunes diplômés.

Le devenir de la BA116 aura une influence importante dans la mesure où il influera sur la démographie et l'économie du territoire. Après avoir connu une baisse importante d'effectif ayant eu des répercussions importantes sur la population du secteur de Luxeuil, l'accueil d'une école de formation et d'un nouvel escadron semble se profiler.

2.3. Evolution de l'occupation des sols et projets d'aménagement

Les principaux changements d'occupation des sols concernent les voies de communication et le développement de zones d'activités.

Concernant les aménagements routiers, les principaux travaux survenus depuis le début des années 2000 sont :

- L'aménagement de la D6 entre Saint-Sauveur et Breuches pour la desserte de la ZAC des 7 chevaux ;
- L'aménagement de la D64 en 2x2 voies entre Luxeuil et Lure ;
- Le contournement à 2x2 voies de Luxeuil par la RN57.

Il est prévu à terme d'aménager la RN57 entre Vesoul et Luxeuil en 2x2 de voies à plus ou moins long terme dans la continuité de la déviation de Luxeuil et de Saulx. Cet élargissement pourrait avoir des répercussions au niveau de la traversée de la Lanterne et des prairies humides riveraines.

L'augmentation des surfaces artificialisées sur le territoire a également été marquée dans les 10 dernières années par le développement des zones d'activités portées par les Communautés de Communes. Il reste visiblement de la marge de progression dans l'occupation de ces zones (ZAC du Bouquet à Saint-Sauveur), ce qui laisse penser que le développement de nouvelles zones à court et moyen terme n'est pas une nécessité.

La gravière Ferrat-Cholley située à Saint-Sauveur a également bénéficié d'une autorisation d'extension de son site.

Il faut néanmoins noter qu'une ZAC de taille importante est en cours de création hors BV sur la Commune d'Echenoz-la-Méline, commune alimentée par le SMEB. Son incidence sera nulle en termes de démographie et d'occupation des sols sur le territoire du SAGE. Ceci étant, un impact sur les niveaux de prélèvement du SMEB est attendu et sera variable selon la nature des activités candidates à l'installation sur cette ZAC.

Le projet de Pôle « Véhicule du futur » AREMIS développé sur l'ancien aéroport de Malbouhans est situé en limite de BV. Il sera susceptible d'occasionner une augmentation faible de la population sur le territoire du SAGE.

2.4. Organisation des collectivités territoriales

2.4.1. Intercommunalités

Le Territoire est principalement concerné par 3 Communautés de Communes :

- Pays de Luxeuil,
- Mille Etangs,
- Triangle vert.

et plus marginalement par la CC du Pays de Lure et celle de la Haute Vallée de l'Ognon.

Tableau 61 : Populations des Communautés de Communes

	Nbre de Communes dans le BV	Population dans le BV
CC des Mille Etangs	16	4144
CC du Pays de Luxeuil	13	15349
CC du Triangle Vert	17	3724
CC de Hte Vallée de l'Ognon	6	295
CC du Pays de Lure	1	0

Une première révision de la carte de l'intercommunalité a conduit à la fusion du Pays de Saulx et des Franches Communes en 2013 donnant naissance à la CC du Triangle Vert.

La loi MAPAM a fixé les seuils de 20 000 habitants pour la constitution future des Communautés de Communes. Des modifications de la carte de l'Intercommunalité sont donc à attendre à l'avenir sur le territoire.

Les compétences des Communautés de Communes dans le domaine de l'eau sont les suivantes :

Tableau 62 : Compétences des Communautés de Communes dans le domaine de l'eau

Communauté de communes	Compétences dans le domaine de l'Eau
CC des Mille Etangs	Pas de compétence directe Convention EPTB pour le Contrat de rivière Lanterne
CC du Pays de Luxeuil	SPANC STEP intercommunales Convention EPTB pour le Contrat de rivière Lanterne
CC du Triangle Vert	SDA SPANC
CC de la Haute Vallée de l'Ognon	Mise en œuvre d'un SPANC
CC du Pays de Lure	Etudes et travaux en rivière sauf Ognon, Rahin et Reigne

Le territoire est également concerné par 2 syndicats de rivières :

- Le Syndicat du Breuchin qui est compétent sur la vallée du Breuchin et les zones de confluence avec ses principaux affluents. Sa dissolution est prévue pour 2015.
- Le Syndicat de la Lanterne qui est uniquement compétent sur la Lanterne, mais pas sur sa zone amont.

A terme, la totalité du territoire du SAGE sera couverte par une intercommunalité mais pas par un syndicat de rivière.

Les transferts de responsabilités et de charges importants vers les collectivités locales, ainsi que la baisse des dotations de l'Etat représentent un risque non négligeable à court et moyen terme de voir les collectivités locales réviser leurs priorités d'investissements.

2.4.2. Les incertitudes liées aux Régions et aux Départements

La fusion envisagée des Régions et les réflexions inhérentes à la suppression des Départements impliqueront une redistribution des compétences et une modification des politiques d'aides dans le domaine de l'eau. Selon les premiers éléments de réflexion disponibles sur la répartition des rôles entre les Régions et les Départements, les aides à la gestion des rivières et des milieux aquatiques relèveraient des Régions.

Dans les territoires ruraux comme celui du SAGE de la nappe du Breuchin, le Département est un maillon indispensable au financement et au développement technique des projets liés à l'eau potable et à l'assainissement. Sa disparition aurait un impact fort sur l'aboutissement des projets dans ces domaines.

2.5. Evolution des activités agricoles

L'orientation technico-économique principale du territoire est la polyculture-élevage. L'élevage est semi extensif.

L'agriculture est omniprésente sur ce territoire essentiellement rural. Elle présente de bonnes capacités d'innovation et de création de plus-value au travers des nombreux labels présents sur le territoire et sur les territoires adjacents (AOC « Munster » sur la moyenne vallée du Breuchin, AOC mile de sapin sur l'amont du territoire, Kirsh sur St-Bresson et Raddon).

Le fléchissement des activités agricoles qu'a connu le territoire dans les années 1990 semble s'inverser notamment sur les secteurs amont où la réinstallation de jeunes agriculteurs est amorcée. Le canton de Faucogney compte le plus grand nombre de JA sur les Vosges Saônoise. La pression foncière a ainsi permis une certaine réouverture des milieux en voie d'enfrichement sur certains secteurs.

Le territoire du SAGE et notamment les zones amont affichent des taux d'engagement des surfaces en MAE élevés par rapport au reste du Département. Il existe un foyer d'agriculteurs engagés en Bio sur le canton de Saint-Sauveur, mais l'engagement des surfaces en agriculture biologique reste globalement moins important que sur l'arc Rioz-Vesoul-Combeaufontaine.

Le territoire comporte 223 exploitations et un cheptel total d'environ 9 000 UGB. Les communes qui concentrent le nombre d'Unité Gros Bétail (UGB) le plus important sont Saint Bresson, Ehuns, Raddon-et-Chapendu, Esmoulières, Les Fessey.

Le diagnostic réalisé par la Chambre d'Agriculture en 2007 dans le cadre du Contrat de rivière pour préparer des opérations collectives de mises aux normes des bâtiments d'élevages montrent qu'il existe sur l'ensemble du territoire au minimum 55 exploitations de plus de 25 UGB qui n'ont pas bénéficié des programmes de mise aux normes (soit un total de 3315 UGB potentiellement concernés). A l'heure actuelle, les conditions d'éligibilité des aides pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage de petite taille n'ont pas permis de faire progresser le taux de mise aux normes sur le territoire.

Les fortes disparités qui existent entre l'amont et aval du territoire en termes d'occupation des sols impactent les activités agricoles. La SAU sur les zones amont est faible et contraint le développement de l'activité. La gestion des épandages des effluents d'élevage sur les secteurs amont s'en trouve également compliquée.

L'augmentation des droits à produire qui a concerné les Vosges saonoises ces dernières années a eu pour effet d'intensifier les pratiques. Le sentiment d'augmentation des surfaces cultivées en maïs fourrage semble être partagé par l'ensemble des acteurs sur le territoire, même si l'examen précis de l'évolution du parcellaire agricole n'a pas été réalisé à ce jour. Cette évolution résulte de la volonté d'optimiser les surfaces dans un contexte de pression foncière. Par ailleurs, les difficultés d'approvisionnement en paille ont conduit certains éleveurs à investir dans le système lisier.

Les mesures effectuées sur les eaux de surfaces et souterraines ne mettent pas en évidence actuellement une contamination par les nitrates issues d'une pression liée à la gestion des effluents d'élevage, mais l'intensification des pratiques d'élevage semble être amorcée depuis quelques années sur le territoire du SAGE.

Le contexte économique et la fin du régime des quotas laitiers devraient conforter cette tendance. Une incidence potentielle est essentiellement attendue sur la qualité des cours d'eau et de la ressource. L'incidence au niveau quantitatif sera vraisemblablement peu marquée.

2.6. Evolution des activités industrielles

Le territoire comporte 780 entreprises concentrées dans les secteurs de Luxeuil-les-Bains et sur la basse vallée du Breuchin. Elles emploient près de 3 400 salariés.

Le tissu économique est très largement basé sur de petites structures. 95% des entreprises sont des TPE. Les plus grands employeurs privés sur le territoire sont au nombre de 20 (entreprises supérieur à 30 salariés) et concentrent 45 % des salariés du privé sur le territoire :

Tableau 63 : Les entreprises de plus de 30 salariés présentes sur le territoire

Nom entreprise	Activité	Commune	Effectif
NERAMUN	RESTAURATION RAPIDE	FROIDCONCHE	34
CHAINE THERMALE DU SOLEIL	THERMALISME, HOTELLERIE	LUXEUIL LES BAINS	35
STE SAONOISE DE TIROIRS	FABRICATION DE PRODUITS EN BOIS	VILLERS LES LUXEUIL	37
SCIERIE GENET	SCIERIE PARQUETTERIE	LUXEUIL LES BAINS	39
LES HAUTS BOIS SAOIS	FABRICAT. DE PANNEAUX MASSIFS	FROIDCONCHE	40
STE SAONOISE DE CONTREPLAQUE	FAB. DE CONTREPLAQUE	VILLERS LES LUXEUIL	41
TARD MICHEL ET FILS	TRANSPORTS DE VOYAGEURS	LUXEUIL LES BAINS	41
ETABLISSEMENTS GAIO	FABRICATION DE MEUBLES	LA LONGINE	43
MAXIMO	COMMERCE DE PRODUITS ALIMENTAIRES	SAINT SAUVEUR	54
STE DES TRANSPORTS LUXOVIENS	TRANSPORTS DE MARCHANDISES	FROIDCONCHE	54
DISTRIBUTION CASINO FRANCE	SUPERMARCHE	LUXEUIL LES BAINS	60
CATTIN FILTRATION	FABRICATION D'EQUIPEMENTS ET MATERIELS	LUXEUIL LES BAINS	63
KNAUF INDUSTRIES EST	PRODUITS D'ISOLATION	STE MARIE EN CHANNOIS	67
COBRA EUROPE	FABRICANT DE BANDES TRANSPORTEUSES	LUXEUIL LES BAINS	77
CASINO DE LUXEUIL	CASINO	LUXEUIL LES BAINS	79
SOPROFEN INDUSTRIE	FABRICATION DE FERMETURES	FROIDCONCHE	101
SEB INTERNATIONAL SERVICE	VENTE D'EQUIPEMENTS DOMESTIQUES	FAUCOGNEY ET LA MER	112
STE DELAGRAVE	FABRICATION MOBILIER SCOLAIRE	FROIDCONCHE	131
AUCHAN FRANCE	HYPERMARCHE	LUXEUIL LES BAINS	166
SOCIETE ANDRE BAZIN	FABRICATION DE PRODUITS CARNES	BREUCHES	274

Les secteurs d'activité dominants sont le commerce et la vente, l'agroalimentaire, l'industrie du bois de l'exploitation à la transformation.

L'emploi industriel se maintient sur le territoire avec les difficultés et la fragilité dues à la mondialisation. On assiste surtout à une tertiarisation de l'emploi sur le territoire (près de 70% de la part de l'emploi) due pour moitié aux commerces/transports/services et pour moitié à l'administration publique/l'enseignement/la santé/l'action sociale.

Les 9 zones d'activités présentes sur le territoire s'étalent sur près de 140 ha. Le taux de remplissage actuel et les demandes de parcelles laissent penser que l'offre est aujourd'hui suffisante. En l'état actuel, la création de ZAC supplémentaire ne semble pas être envisagée, d'autant qu'il existe de nombreuses friches industrielles à réhabiliter.

Cependant, le développement d'une ZAC de 45 ha est en cours sur une commune alimentée par le SMEB et située hors bassin versant (Echenoz-la-Méline). En fonction des activités candidates à l'installation sur cette ZAC, le risque d'augmentation des besoins en eau sera plus ou moins important. Les consommations à venir devront être en adéquation avec les volumes maximums prélevables définis sur le secteur Lanterne aval et les entreprises devront se doter de dispositifs adéquats en cas de gestion d'étiage.

2.7. Evolution des activités touristiques

Les atouts essentiels du territoire en terme de tourisme sont le thermalisme (thermes de Luxeuil) et le patrimoine naturel (randonnées, plateau des mille étangs, pêche sportive en rivière). Le territoire possède également un patrimoine historique industriel important. Le thermalisme est un important pourvoyeur d'emploi sur le territoire (emplois directs et induits : casino, hôtellerie, restauration) et semble être un point d'entrée pour le développement du tourisme sur l'ensemble du territoire.

Le territoire est dans une position de carrefour entre Vosges et Jura, entre vallée de la Saône et la Chapelle de Ronchamp, mais reste encore un territoire de transit du aux flux de la RN 57 et à une offre d'accueil encore incomplète. L'offre d'hébergement, de restauration et d'activités est éparse avec des liaisons difficiles.

Les acteurs ont besoin d'être structurés pour pouvoir tirer parti du potentiel qu'offre le territoire. L'expérience de l'arrivée du tour de France en 2012 et 2014 semble montrer que les retombées du tourisme peuvent être bénéfiques sur le plan économique (meilleurs taux d'occupation des logements, fréquentation des commerces et de la restauration).

Nombreux sont les élus locaux à vouloir valoriser le patrimoine naturel pour pouvoir développer le tourisme vert. Ceci nécessite en premier lieu une préservation des paysages, un développement des itinéraires et d'activités de pleine nature adaptées et respectueuses du patrimoine et un développement de l'offre d'accueil. Ceci nécessite également une structuration des acteurs du secteur afin de mutualiser les moyens et de pouvoir fournir une offre pertinente dans la zone sous-vosgienne.

2.8. Conclusions concernant les tendances d'évolution socio-économiques du territoire

Le territoire se caractérise par un relatif manque de dynamisme au niveau démographique et économique. Ceci étant, le tissu économique existant, les volontés locales et les projets en cours permettent de dresser les perspectives d'évolution suivantes.

Au niveau démographique, les points suivants sont à retenir :

- La population est à la baisse depuis plusieurs années (-2% en 20 ans). Les plus grosses pertes ont été observées sur Luxeuil. Bien que le solde soit resté négatif sur l'ensemble du territoire, la population des Communes périurbaines s'est stabilisée ou a augmenté.
- Le départ des populations jeunes et qualifiées sur les Départements limitrophes se poursuivra très probablement tant que l'attractivité du territoire ne sera pas améliorée.

Nous pouvons envisager une stabilisation possible de la population due au développement de services locaux (fibre optique, maison de santé ...), mais également avoir une vision plus optimiste en considérant que certains projets récents ou à venir pourront générer une légère croissance de la population (école de formation sur la BA 116, voire retour d'un escadron, développement de projets hors sur le secteur de Lure ou sur l'aire Urbaine Belfort/Héricourt/Montbéliard).

Au niveau de l'économie et des emplois :

- Certains « poids lourds » économiques sont en croissance avec des activités stables et à priori non délocalisables (Bazin, Thermes et activités induites).
- Un certain risque existe néanmoins sur des grands groupes qui possèdent des activités potentiellement délocalisables ou bien qui affiche une fragilité (Knauf, Cobra, SEB).
- Le Développement du tourisme sera un axe fort pour le développement du territoire avec la valorisation du patrimoine naturel, du patrimoine rural et des produits de terroir. Il passera par un développement des structures d'accueil, notamment de grande capacité.

- Des secteurs d'activité sont encore « sous-développés » sur le territoire laissant entrevoir des perspectives d'évolution économiques. Ceci étant, aucun grand projet n'est actuellement à l'étude.

Compte-tenu du tissu économique en place et de sa diversité, nous pouvons tabler sur une stabilité générale des activités sur le BV.

Le développement économique futur sera conditionné au développement des grands axes de transport.

Le Schéma Départemental des Carrière prévoit d'augmenter la part de production de granulats issus des roches massive.

Le développement de ZAC d'Echenoz sud alimentée par les eaux de la nappe du Breuchin devra être un point de vigilance en termes de demande en eau.

Au niveau agricole :

- Concernant l'agriculture, la période de fléchissement connue dans les années 1990/2000 est révolu. Les professionnels se sont bien renouvelés avec l'arrivée de jeunes agriculteurs notamment sur l'amont du territoire.
- L'orientation principale reste l'élevage essentiellement extensif avec néanmoins une tendance à l'intensification des pratiques. De nombreux élevages de petites capacités n'ont pas bénéficié des programmes de mise aux normes.

L'activité agricole restera un atout pour le territoire avec une tendance à la diminution du nombre d'exploitations et l'agrandissement des exploitations existantes.

Deux orientations continueront à coexister. D'un côté les productions à fortes valeurs ajoutées ne pourront progresser qu'avec le développement du tourisme, des circuits-courts, de l'export. De l'autre, les filières plus productives orientées vers les filières classiques continueront à progresser.

Compte-tenu du contexte économique agricole (arrêt des quotas laitiers, difficultés à valoriser l'élevage), l'intensification des pratiques se poursuivra. Le développement des cultures fourragères devra être contrôlé, et les effluents d'élevages devront être mieux traités et gérés de manière collective ou innovante pour que l'activité soit compatible avec la préservation de la qualité des cours d'eau et des ressources en eau.

Concernant les activités forestières :

- Les problématiques liées à l'enrésinement vont se résorber progressivement. Il existe des obligations pour maintenir une part de feuillus dans les forêts communales.
- La pression foncière due au retour de l'agriculture va maintenant s'exercer sur les parcelles de forêts privées (37 ha de forêts privées reconvertis dans le cadre du plan paysage).

Les activités économiques liées à la forêt et au bois font partie des activités dominantes sur le territoire. La structuration et le renforcement de la mobilisation des bois étant une des pistes de la Stratégie Régionale de Développement Economique, le respect des normes environnementales et des cours d'eau en matière d'exploitation forestière devra probablement être un point de vigilance.

3. PROJECTION SUR LES POLITIQUES PUBLIQUES ET LEURS ATTENTES

3.1. Documents de planification générale

3.1.1. Les orientations européennes dans le domaine de l'Eau

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 a fixé des objectifs d'atteinte du Bon Etat des masses d'eau à 2015. Cependant, le nouveau projet de SDAGE 2016-2021, a revu les perspectives d'atteinte du Bon Etat sur certaines masses d'eau en fonction des données disponibles.

Le Bon état des masses d'eau repose sur deux composantes que sont l'état chimique basé sur le respect de normes environnementales concernant 41 substances et l'état écologique fondé essentiellement sur des critères biologiques et physicochimiques.

Pour les eaux souterraines, le bon état est évalué en fonction de critères qualitatifs et quantitatifs traduisant un équilibre entre les prélèvements et l'alimentation de la nappe et entre la nappe et les cours d'eau sus-jacents.

Les objectifs assignés sur les différentes masses d'eau du territoire sont reportés dans les tableaux suivants. Les dérogations de délais concernent essentiellement l'atteinte de Bon état écologique sur les eaux superficielles. Elles concernent également la Lanterne pour l'état chimique.

Les données exposées ci-après sont temporaires et seront réactualisées en 2015 pour être intégrées au projet définitif du SDAGE 2016-2021 :

Tableau 64 : Objectifs d'état écologique et chimique sur les ME superficielles (projet de SDAGE 2016-2021)

Code Masse d'eau	Libellé Masse d'eau	Objectif état écologique				Objectif état chimique			
		Etat Actuel	Échéance d'atteinte du bon état	Motivation en cas de dérogation de délai	Paramètre à l'origine de l'adaptation	Etat Actuel	Échéance d'atteinte du bon état	Motivation en cas de dérogation de délai	Paramètre à l'origine de l'adaptation
FRDR690	La Lanterne amont	Moyen	2027	Faisabilité technique, Coût	Continuité, Hydrologie	Bon (sans ubiquistes) Mauvais (avec ubiquistes)	2027	Faisabilité technique	Benzo(g,h,i) perylène Indeno(1,2,3-cd) pyrène
FRDR10100	Le Vay de brest	Moyen	2021	à confirmer	à confirmer	Bon	2015		
FRDR10940	Ruisseau de Perchie	Moyen	2027	Faisabilité technique, Coût	Morphologie, Hydrologie	Bon	2015		
FRDR11011	Le Lambier	Bon	2015			Bon	2015		
FRDR689	Le Breuchin	Moyen	2021	Faisabilité technique	Morphologie	Bon	2015		
FRDR11246	Le Beuletin	Bon	2015			Bon	2015		
FRDR11493	Le Raddon	Moyen	2027	Faisabilité technique	Continuité, Hydrologie	Bon	2015		
FRDR11579	La Croslière	Moyen	2021	Faisabilité technique	Continuité, Hydrologie	Bon	2015		

Tableau 65 : Objectifs d'état écologique et chimique sur les ME souterraines (projet de SDAGE 2016-2021)

Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Objectif état quantitatif				Objectif état chimique			
		Etat Actuel	Échéance d'atteinte du bon état	Motivation en cas de dérogation de délai	Paramètre à l'origine de l'adaptation	Etat Actuel	Échéance d'atteinte du bon état	Motivation en cas de dérogation de délai	Paramètre à l'origine de l'adaptation
FRDG391	Alluvions de l'interfluve Breuchin-Lanterne	Bon	2015			Bon	2015		
FRDG500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	Bon	2015			Bon	2015		
FRDG506	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône	Bon	2015			Bon	2015		
FRDG618	Socle vosgien BV Saône-Doubs	Bon	2015			Bon	2015		

3.1.2. Le programme de mesures du projet de SDAGE 2016-2021

La réactualisation de l'état des lieux du SDAGE ainsi que l'état d'avancement du Programme de Mesures 2010-2015 (PDM) ont permis de définir le champs d'actions permettant d'atteindre le Bon Etat des Masses d'eau superficielles et souterraines du territoire aux horizons 2021 et 2027. Les mesures du PDM sélectionnées sur les masses d'eau du territoire ainsi que les actions proposées sont des données provisoires issues du travail de concertation local. Le PDM est susceptible de faire l'objet de modifications suite à la consultation du public qui se tiendra en 2015.

Tableau 66 : Mesures et actions programmées sur les eaux superficielles dans le projet de SDAGE 2016-2021 (provisoire)

Pression	Masse d'eau	Mesure du PDM 2016-2021	Actions envisagées (2016-2021)
Altération de la continuité biologique	FRDR11246 - rivière le beuletin	MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) : Espèces	barrage de la scierie Poirot ROE 26605
	FRDR11493 - ruisseau le raddon	MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) : Espèces	ROE 26861, ROE 26859, ROE 26516, ROE 26530
	FRDR11579 - ruisseau de la croslière	MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) : Espèces	2 ouvrages aval (ROE 60227 et ROE 60734)
Altération de la morphologie	FRDR10940 - ruisseau de perchie	MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	
Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR10940 - ruisseau de perchie	MIA0401 - Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines	
	FRDR11246 - rivière le beuletin	MIA0401 - Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines	Tête de BV
	FRDR11493 - ruisseau le raddon	MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	Ouvrage ROE11467 (Maires d'Avaux)
	FRDR11579 - ruisseau de la croslière	RES0602 - Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation	Prise d'eau conduite forcée usine Pernot microcentrale La longine
	FRDR690 - La Lanterne de sa source au Breuchin	RES0602 - Mettre en place un dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation	Revoir le droit d'eau du moulin Magnon (Francheville)
		MIA0401 - Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines	

Tableau 67 : Mesures et actions programmées sur la nappe du Breuchin dans le projet de SDAGE 2016-2021 (provisoire)

Pression	Mesure du PDM 2016-2021	Actions envisagées (2016-2021)
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle	IND0601 - Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des sites et sols pollués essentiellement liées aux sites industriels	
Prélèvement/déséquilibre quantitatif	MIA0401 - Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines	
	RES0801 - Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau	- réaménagement de la prise d'eau du Morbief - coordonner la gestion des autres ouvrages
	RES0303 - Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau	Suivi quantitatif de la nappe et des cours d'eau associés (4 piézomètres + 2 limni) Mise en place du plan de gestion de crise
	RES0202 - Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités	
	RES0203 - Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau pour les entreprises puisant dans le canal du Morbief
	RES0601 - Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation	

Le PDM met largement l'accent sur la gestion quantitative de la ressource en eau et des cours d'eau en proposant des actions visant à améliorer la recharge de la nappe du Breuchin et soutenir les débits du Breuchin et de ses affluents, réduire les consommations d'eau, suivre l'état quantitatif afin de prendre des mesures adéquates de restriction d'usages en période d'étiage.

Il met également l'accent sur la restauration de la continuité écologique essentiellement sur la vallée du Breuchin.

3.2. Réglementation et démarches concernant les usages domestiques de l'eau

3.2.1. Code de la santé et périmètres de protection de captages

Les eaux destinées à la consommation humaine doivent être conformes aux limites de qualité définies par le code de la santé publique. La mise en place de périmètres de protection autour des points de captage est l'un des principaux outils. Ils ont pour première vocation de protéger la ressource contre les pollutions accidentelles. Ce dispositif réglementaire est obligatoire autour des captages d'eau destinés à la consommation humaine depuis la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

L'objectif du 2e Plan National Santé Environnement (PNSE2) était d'aboutir en 2012 à l'instauration des périmètres pour l'ensemble des captages en service.

D'après le bilan du SATE actualisé au 26/09/2013, sur les 52 captages d'eau potable présents sur le territoire, 18 ne sont actuellement pas protégés par arrêté. Il s'agit des captages des communes d'Amont, Corravillers, Froideconche, La Bruyère, La Longine, Luxeuil, Raddon et Saint-Bresson.

3.2.2. Captage Grenelle ou prioritaires SDAGE

L'article 27 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (Loi n° 2009-967 du 3 août 2009) vise à assurer la protection des aires d'alimentation des captages les plus menacés par les pollutions diffuses. L'Aire d'Alimentation de Captage doit être délimitée, puis un programme d'actions est mis en place sur la base d'un diagnostic territorial des pressions.

Une liste nationale de 507 captages « Grenelle » a ainsi été établie au niveau national sur la base des données de qualité disponibles, ainsi qu'une liste complémentaire de captages prioritaires SDAGE.

Dans les aires d'alimentation de ces captages, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques prévoit en son article 21 la possibilité de délimiter des zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), dans lesquelles est défini un programme d'action visant à préserver la qualité de l'eau.

Aucun captage Grenelle n'est recensé sur le territoire du SAGE de la nappe du Breuchin. Aucun captage du territoire n'est classé prioritaire par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 ni dans le projet de SDAGE 2016-2021.

3.2.3. Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

La nappe alluviale du Breuchin est classée dans le SDAGE comme masses d'eau souterraine stratégique pour l'AEP au niveau départemental avec mesures de sauvegarde identifiées.

En effet, l'étude des volumes prélevables de la nappe du Breuchin a permis de délimiter 5 puits comme ressources majeures actuelles :

- Puits du SMEB
- Puits de la BA116
- Puits du SIEB
- Puits de Froideconche
- Puits de St Sauveur

et 2 ressources à préserver pour le futur :

- La zone amont de la Chapelle sur la Lanterne,
- Le secteur des Longeures sur le Breuchin.

Les SAGE ou en l'absence de SAGE les contrats de milieu dont le périmètre inclut certaines de ces zones de sauvegarde, identifient ces zones et prévoient les dispositions nécessaires à leur préservation dans leur plan d'aménagement et de gestion durable ou leur règlement prévus à l'article L. 212-5-1 du code de l'environnement.

Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement doivent définir les conditions d'implantation des carrières dans ces zones pour en préserver la qualité.

Les dossiers relatifs à des projets d'installations soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ou d'installations classées pour la protection de l'environnement prévues à l'article L. 511-1 du même code présentent dans leurs études d'impact ou documents d'incidence l'analyse de leurs effets sur la qualité de l'eau située dans la zone de sauvegarde et les mesures permettant de ne pas compromettre son usage actuel ou futur.

3.2.4. Amélioration des réseaux de distribution d'eau potable

Le Décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable invite les collectivités organisatrices des services d'eau et d'assainissement à une gestion patrimoniale des réseaux, en vue notamment de limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution.

En application de ce Décret, les communes ont des obligations en matière de connaissance patrimoniale et de niveaux de rendement de leur réseau (échéance pour lancer des Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable fixée initialement à la fin de l'année 2013). Les collectivités doivent :

- Disposer d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement ;
- Atteindre un rendement de réseau $> 65 + 0,2 \times$ Indice linéaire de consommation ;
- à défaut du niveau de rendement suscité, un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable doit être établi sous peine de majoration du taux de la redevance pour l'usage " alimentation en eau potable ".

Les communes doivent communiquer les informations dont elles disposent sur leurs réseaux en remplissant annuellement le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) en y indiquant des indicateurs de performance des services.

Le plan de relance du BTP impulsé par le Conseil général et co-financés par l'Agence de l'Eau a permis de lancer de nombreux travaux en matière de réhabilitation de réseaux AEP sur le territoire du SAGE :

Tableau 68 : Collectivités engagées dans la réfection des réseaux AEP dans le cadre du Plan de relance du BTP

commune	Définition de l'opération	linéaire	Nbre de branchements	Montant subventionnable des travaux HT
AMAGE	remplacement du réseau d'eau potable route du Creux Chêne	430	8	60 350 €
BREUCHOTTE	renouvellement d'une canalisation d'eau potable rue Emile Grandjean	350	22	66 000 €
FAUCOGNEY ET LA MER	remplacement des canalisations d'eau potable dans le bourg ancien et rue des Fossés	616	65	175 090 €
ORMOICHE	renouvellement du réseau de transit entre BREUCHES et ORMOICHE et renouvellement des réseaux de distribution à l'intérieur de la commune	2310	36	356 570 €
RADDON ET CHAPENDU	remplacement du réseau d'eau potable rue de la Passerelle, avenue des Vosges, route de Fougerolles et rue de l'Eglise	920	28	151 300 €
SAINTE MARIE EN CHANOIS	renouvellement de la conduite d'eau potable rue de la Collonge	865	17	117 800 €
SYNDICAT DES EAUX DE BREUCHES	Réhabilitation du réseau d'eau potable entre la station de pompage de SAINTE MARIE EN CHAUX et la rivière avant la RD 142	670	1	56 000 €
SYNDICAT DES EAUX DES BEIGES	remplacement d'une conduite fonte impasse de Franchevelle à QUERS	126	4	17 000 €
SYNDICAT DES EAUX DES BEIGES	Renouvellement de conduites d'eau potable rue des Tilleuls à AILLONCOURT, rue du Stade à QUERS, entre FRANCHEVELLE et QUERS et entre la source des Grands Bois et la station de traitement de LANTENOT	2565	17	250 000 €
	TOTAL	8 852	198	1 250 110 €

3.2.5. Amélioration de la collecte et du traitement des rejets domestiques

La Réglementation en matière de collecte et de traitement des eaux usées est très fournie aussi bien en matière d'assainissement collectif que d'assainissement non collectif. Cette réglementation est relayée par différents Code (Environnement, Collectivités Territoriales, Santé Publique, Rural).

Les unités de traitement doivent répondre aux exigences de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU) du 21 mai 1991 (91/271/CEE). Pour les stations de plus de 2 000 EH, des normes de rejets et une date de mise en œuvre sont fixés selon la taille de l'agglomération et la zone dans laquelle elle se trouve. La DERU impose également de collecter et traiter les eaux usées jusqu'aux fortes pluies. Par ailleurs, la DERU impose une collecte et un traitement des eaux usées en situations pluvieuses non exceptionnelles.

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, impose également un dimensionnement des réseaux de collecte et des stations d'épuration permettant l'atteinte des objectifs de qualité de la masse d'eau réceptrice des rejets.

Le SDAGE préconise que les collectivités responsables de l'assainissement élaborent un schéma directeur d'assainissement au plus tard à fin 2015. Ce schéma doit permettre de définir des programmes d'équipement adapté aux contraintes locales, les conditions et moyens d'évacuation des boues d'épuration. Il comporte un volet spécifique sur la gestion des eaux pluviales pour les collectivités urbaines et privilégie des solutions alternatives et moins coûteuses pour les collectivités rurales.

Concernant l'assainissement collectif, les services de d'Etat mettent en avant les priorités suivantes sur le territoire :

- 2 STEP sont non conformes en équipement et/ou en performance épuratoires : la STEP intercommunale de Luxeuil et la STEP du Syndicat Intercommunal Breuches/ Baudoncourt/ Sainte-Marie ;
- 2 communes supérieures à 200 eqh ont un impact sur les milieux, mais pas de traitement : Esboz-Brest et Villers-les-Luxeuil.

En matière d'assainissement non collectif :

- l'article L2224-8 du CGCT fixait l'échéance de fin 2013 pour la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement et la délimitation des zones d'assainissement collectif et non

collectif. Il fixait également l'échéance du 31 décembre 2012 pour la réalisation des contrôles des installations d'ANC en indiquant que les collectivités ont la possibilité d'assurer l'entretien des installations. A la date de réalisation du contrôle, les propriétaires des installations déclarées non conformes ou présentant un risque au titre de l'arrêté du 27 avril 2012 disposent de 4 ans pour la réalisation des travaux de mise aux normes.

- Les articles L1331-1 du Code de la santé publique et L271-4 du code de la construction imposent lors de la vente d'un immeuble non raccordé au réseau d'assainissement de réaliser un diagnostic de l'installation d'ANC et fixe des échéances pour réaliser les travaux de mise aux normes.

3.2.6. Démarches et Réglementation concernant l'utilisation des produits phytosanitaires en zone non agricole

L'arrêté ministériel du 27 juin 2011 impose un balisage des zones traitées ouvertes au public et la mise en place d'un délai d'entrée sur ces surfaces afin de limiter l'exposition du public aux produits phytosanitaires utilisés. Par ailleurs, certains produits sont interdits dans et à proximité des lieux fréquentés par le grand public et les personnes vulnérables (c'est le cas par exemple des cours de récréation, crèches, espaces verts, maisons de santé, centres hospitaliers).

La loi Labbé votée par l'Assemblée nationale le 23 janvier 2014 prévoit un encadrement plus strict de l'utilisation des produits phytosanitaires par les particuliers et collectivités. La loi interdit aux personnes publiques (État, régions, communes, etc.) d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, forêts et promenades à partir du 1er janvier 2020. De plus, à partir du 1er janvier 2022, la mise sur le marché, la délivrance, l'utilisation et la détention de produits phytosanitaires pour un usage non professionnel sera interdit.

Le Plan Ecophyto et l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytosanitaires s'appliquent aussi aux utilisateurs non agricoles de produits phytosanitaires. Ainsi, les collectivités et gestionnaires d'espaces utilisateurs de ces produits doivent atteindre l'objectif de réduction des volumes de phytosanitaires utilisés et réaliser leur formation « Certiphyto » avant 2014.

En Franche-Comté, le plan Ecophyto est piloté par la DRAAF Franche-Comté. La mise en œuvre du plan Ecophyto passe par des opérations de communication et de sensibilisation via un groupe de travail « Certification individuelle ». Par ailleurs, une base régionale BAS'EAU permet de centraliser les données de suivi qualité des différents réseaux de Franche-Comté. Le suivi de la contamination des eaux par les pesticides, à défaut d'être exhaustif, a donc nettement progressé.

L'appel à projet « zéro pesticide en Franche-Comté » animé par l'ASCOMADE et financé par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et la Région Franche-Comté propose d'accompagner les collectivités vers le zéro pesticide dans l'entretien des voiries et espaces verts.

Le département de la Haute-Saône s'est engagé dans la réduction des produits phytosanitaires pour la gestion et l'entretien des routes départementales. Le Département n'utilise plus de produits phytosanitaires pour l'entretien de la voirie départementale ni pour les espaces verts de loisirs qui en dépendent.

Il n'y a pas de plan de désherbage communaux ou intercommunaux connu sur le territoire du SAGE.

3.3. Démarches et Réglementation encadrant les activités agricoles

3.3.1. La Politique Agricole Commune

PAC : premier pilier - aides à la production

Dans le cadre de la programmation 2014-2020, chaque État membre se voit attribuer une enveloppe destinée aux aides du premier pilier. L'enveloppe nationale française du premier pilier devrait diminuer de 3 % au profit des aides du 2ème pilier (aides au développement rural). A partir de 2015,

les Droits à Paiements Uniques sont appelés Droits à Paiement de Base (DPB). Jusqu'en 2019, ils subiront un lissage entre toutes les productions et toutes les régions pour converger vers une aide à l'hectare uniforme au niveau national.

PAC : conditionnalité des aides et nouveau paiement « vert »

Le versement des aides est soumis, depuis 2005, au respect de la conditionnalité. Les exigences, relatives à la sécurité alimentaire, au bien-être animal et à la protection de l'environnement, s'appliquent notamment à travers les Bonnes Conditions Agro- Environnementales (BCAE). Le non-respect de ces exigences entraîne une suspension de l'aide directe.

La réforme de la PAC en 2014 a introduit des exigences supplémentaires via l'introduction d'un paiement « vert » qui complète le dispositif. Ce paiement équivaut à 30 % de l'enveloppe allouée au 1er pilier. L'attribution de cette aide est conditionnée au respect de certaines nouvelles exigences concernant la diversification des cultures, le maintien des prairies permanentes et les surfaces d'intérêt écologique.

PAC : second pilier et aides au développement rural et MAE

La PAC attribue également des aides consacrées au développement rural dit du « second pilier ». Ces aides définies pour la programmation 2007-2013 comprennent notamment :

- l'Indemnité Compensatoire des Handicaps Naturels (ICHN) ;
- la Prime Herbagère Agro-environnementale (PHAE2) ;
- les Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAET) ;
- et la Mesure Agro-environnementale Rotationnelle (MAER) ;
- les aides à l'installation, à la modernisation et à la diversification.

La réforme de la PAC 2014-2020 redéfinit les MAE en mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC). Ces mesures sont réparties en 2 catégories : les mesures système contractualisées à l'échelle de l'exploitation et les mesures à enjeu localisé contractualisées à l'échelle de la parcelle. Ce nouveau dispositif permet d'étendre la contractualisation hors zonage Natura 2000.

3.3.2. Réglementation concernant les élevages ICPE et RSD

La réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) relative aux élevages comprend plusieurs régimes en fonction du type d'animaux et des effectifs. Selon le régime ICPE, différentes prescriptions environnementales doivent être respectées (capacités de stockage des effluents, plans d'épandage, etc.). Les arrêtés du 7 février 2005 fixent les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et de porcs soumis à déclaration et à autorisation au titre du Code de l'environnement. Les seuils de déclaration ont ainsi été relevés (55 vaches pour les élevages bovins par exemple).

Pour les petits élevages non soumis à la réglementation ICPE, la Réglementation Sanitaire Départementale s'applique (Titre VIII du RSD de Haute Saône - Hygiène en milieu rural). Le bassin versant du SAGE est plus particulièrement concerné par cette réglementation où la majorité des élevages sont de faible capacité.

3.3.3. Usage des produits phytosanitaires

L'arrêté ministériel du 12 septembre 2006, relatif à la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytosanitaires, introduit la notion de zones non traitées (ZNT), dont la largeur (a minima 5 m de tout cours d'eau) est fixée selon le type de produit, après avis de la commission d'étude de la toxicité des produits phytopharmaceutiques.

Le plan Ecophyto, mis en place par le ministère de l'agriculture et de la pêche à la suite du Grenelle de l'environnement, vise à réduire l'usage des produits phytosanitaires (agricoles et non agricoles).

Les principales avancées prévues dans le plan Ecophyto sont :

- De renforcer, par la formation, la compétence de l'ensemble des acteurs de la filière pour réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires (Certiphyto : certification pour la vente, l'achat, l'utilisation et le conseil, obligatoire d'ici 2014),
- De surveiller en temps réel les maladies et ravageurs des cultures afin d'avertir les exploitants et leur permettre de mieux cibler les traitements (Bulletin de Santé du Végétal),
- De dynamiser la recherche sur les cultures économes en pesticides et d'expérimenter des techniques alternatives, grâce notamment à la mise en place de fermes de référence DEPHY,

3.4. Réglementation encadrant les activités industrielles

3.4.1. Réglementation ICPE

Selon la loi du 19 juillet 1976 (nomenclature ICPE), toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les activités relevant de la législation des installations classées sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients engendrés. Avant sa mise en service, l'installation classée doit accomplir une procédure plus ou moins complexe en fonction de son régime.

L'arrêté du 2 février 1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation, fixe les prescriptions applicables en termes de :

- Traitements des effluents,
- Valeurs limites d'émission,
- Surveillance des rejets,
- Surveillance des effets sur l'environnement.

27 entreprises sont classées sur le territoire au titre des ICPE dont 25 en régime d'autorisation. Il n'y a pas d'entreprise classée SEVESO.

3.4.2. Suivi RSDE

Action Nationale de Recherche et de Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (3RSDE)

En application des différentes directives et de la circulaire du 4 février 2002, une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées a été lancée en 2002 sous la responsabilité des DREAL et de l'INERIS (1ère phase de l'action, 2003-2006).

La 2ème phase de l'action a été lancée suite à la parution de la circulaire du 5 janvier 2009. Elle vise à permettre la mise en place, pour l'ensemble des installations classées soumises à autorisation, d'actions de surveillance, quantification, voire réduction, des flux de substances dangereuses rejetés.

Sur le territoire, seule le STEP de Luxeuil est soumise à ce suivi. La campagne 2014 a révélé des dépassements des normes de qualité environnementale sur le zinc et le cuivre (*Normes de qualité environnementale provisoires (NQE_p) "à retenir pour les substances et familles pertinentes issues de la liste II second tiret de la directive 76/464 (métalloïdes et métaux (2), autres substances...)*).

3.4.3. *Bases de données sur les anciens sites industriels*

Le territoire du SAGE compte 3 anciens sites industriels parmi la base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif :

Tableau 69 : Contenu de la base de données BASOL

Nom usuel du site	Commune	activité ICPE	Etat de la surveillance
DELAGRAVE	Froideconche	Produits en bois, ameublement	Site en cours de traitement
SEC	La Longine	Travail des métaux, chaudronnerie, poudres	Site traité libre de toute restriction
Agence EDF / GDF	Luxeuil-les-Bains	Cokéfaction, usines à gaz	Site traité libre de toute restriction

Seul le site Delagrave fait actuellement l'objet de mesures particulières. Les études prescrites remises en octobre 2011 mettent en évidence :

- dans les sols (fraction solide) : une pollution localisée au niveau de l'ancienne cuve à solvants (zinc, hydrocarbures et trichloroéthane). Des traces de métaux, de PCB, de solvants et d'hydrocarbures sont détectées sur le reste du site.
- dans les gaz du sol : une pollution très importante en composés organo-halogénés volatils (COHV) centrée au niveau de l'ancienne cuve à solvants.
- dans les eaux souterraines : une pollution importante en COHV, dont la source semble être l'ancienne cuve à solvants et qui s'étend vers le sud-ouest du site, dans le sens d'écoulement des eaux souterraines. Les concentrations mesurées sont supérieures aux valeurs-seuil de qualité fixées par le SDAGE.

Le Plan de gestion en cours de mise en œuvre a préconisé les mesures suivantes :

- traitement in situ des terres polluées par venting (ventilation forcée des sols). Ce traitement permet de pomper l'air contaminé du sol et de le traiter sur un filtre à charbon actif avant de le rejeter dans l'atmosphère. Cette technique permet également d'améliorer l'état des eaux souterraines sous-jacentes.
- traitement des eaux souterraines si le traitement des sols ne permet pas de résorber suffisamment la pollution des eaux. Plusieurs techniques sont proposées, sans qu'un choix définitif ne soit fait.
- surveillance de la qualité des eaux souterraines.

Par ailleurs, le territoire du SAGE compte 161 sites enregistrés dans la base de données BASIAS (base de données sur les sites industriels et les activités de service en activité ou non. Cette base s'appuie sur l'inventaire historique régional qui recense de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,

3.4.4. *Schéma Départemental des Carrières*

Le département de la Haute-Saône fait l'objet d'un SDC datant de 1998, révisé en 2005 pour anticiper le chantier de la LGV.

Le SDC est actuellement en cours de révision. Les orientations à venir mettent l'accent sur l'existence d'importants chantiers d'aménagement à venir, la nécessité de limiter les apports extérieurs de matériaux, la nécessité de réserver les matériaux alluvionnaires aux usages exigeants en qualité et la nécessité de substituer une part de l'extraction alluvionnaire par de l'extraction en roche massive.

Dans cette lignée, la SAS Maillard a déposé un dossier pour renouveler son autorisation sur 26 ans et étendre son exploitation sur plus de 13 ha pour passer d'une production de 100 000 à 250 000 t/an. L'avis de l'autorité environnementale sur le dossier de demande d'autorisation met l'accent sur la

gestion des eaux de ruissellement du au défrichement et plus généralement sur le traitement des eaux pluviales pour limiter l'impact sur le Breuchin.

3.5. Réglementation spécifique concernant la gestion et la préservation des milieux aquatiques

3.5.1. ZHIEP ET ZSGE

Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)

Les ZHIEP sont des zones dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière.

Le préfet peut délimiter les ZHIEP pour lesquelles des programmes d'actions seront définis (Art. L. 211-1 à L. 211-3 du Code de l'Environnement) sur la base des propositions concertées dans le cadre des SAGE.

Ces programmes d'actions précisent :

- les mesures à promouvoir par les propriétaires : travail du sol, gestion des intrants et produits phytosanitaires, maintien ou création des haies, restauration et entretien des couverts végétaux, mares, plans d'eau et zones humides...
- les objectifs à atteindre, avec un délai fixé ;
- les aides publiques potentielles ;
- les effets escomptés sur le milieu et les indicateurs permettant de les évaluer.

Certaines des mesures du programme d'action peuvent être rendues obligatoires par le préfet dans un délai de trois ans après la mise en place de ce programme.

La procédure de délimitation et d'approbation des programmes d'actions est en tout point identique à celle des zones d'érosion et des aires d'alimentation des captages d'eau potable (Art. R. 114-1 et s. du code rural ; Art. L. 211-3-II, 4°, a et b et art. R. 211-109 du code de l'environnement ; Art. R. 114-1 à R. 114-10 du code rural ; Circ. intermin. DGFAR/SDER/C n° 2008-5030, DE/SDMAGE/BPREA/2008-n° 14 et DGS/SDEA/2008, 30 mai 2008).

Les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE)

Délimitées au sein des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), sur proposition préalable d'un SAGE approuvé, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau doivent contribuer de manière significative à la protection de la ressource en eau potable ou à la réalisation des objectifs du SAGE.

Dans ces zones, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place afin de restreindre certains usages incompatibles avec la préservation de ces zones humides. Toutefois, la proposition de ces servitudes, par le SAGE, reste facultative et peut ne couvrir qu'une partie seulement de la ZHIEP.

Seul le préfet peut, par arrêté, interdire aux propriétaires et exploitants de procéder à tout acte de nature à nuire « à la nature et au rôle ainsi qu'à l'entretien et à la conservation de la zone ».

Certaines activités sont alors interdites comme le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairies. Le préjudice résultant de cette servitude peut faire l'objet d'une indemnisation. (Art. L. 211-12 et art. R. 211-96 à R. 211-106 du code de l'environnement).

Du point de vue des dispositifs réglementaires, cette servitude vient en complément des deux servitudes de rétention des crues et de mobilité des cours d'eau créées par la loi du 30 juillet 2003 sur la prévention des risques naturels et technologiques (Art. L. 211-12 du code de l'environnement).

3.5.2. Réglementation liée à la restauration de la continuité écologique

Sur le territoire du SAGE, 10 cours d'eau du bassin versant du Breuchin sont classés en liste 1 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement.

Sur ces cours d'eau, l'installation de nouveaux ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique est proscrite. Par ailleurs, lors du renouvellement d'autorisation/concession, ou lorsqu'il y a changement de propriétaire, les services de l'état peuvent imposer une mise aux normes des installations au titre de la continuité écologique. La restauration de la continuité écologique sur ces cours d'eau ne pourra donc potentiellement s'inscrire que sur un temps très long.

Par ailleurs, en application du Grenelle de l'Environnement, 16 ouvrages ont été classés en lot 2 impliquant l'acquisition de connaissances et la caractérisation de leur impact sur la continuité écologique.

3.5.3. Réglementation liée au respect des débits réservés

L'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10^{ème} du module.

Les obligations relatives au minimum légal prévues à l'article L.214-18 s'appliquent aux ouvrages existants, depuis le 1er janvier 2014.

La DDT a engagé en aout 2014 en relation avec la DREAL, une démarche d'information sur le relèvement des débits réservés auprès de 5 propriétaires du territoire. Les débits réservés sont proposés selon les conditions sur la base du 1/10^{ème} du module ou sur le débit d'étiage d'occurrence 2 ans sur 10 jours consécutifs (VNC10-2). Les débits réservés proposés selon cette approche statistiques sont reportés dans le tableau suivant :

Tableau 70 : Propositions de relèvement du débit réservé sur 5 ouvrages

Ouvrages	Module	Débit réservé proposé
Féculerie de Baudoncourt sur la Lanterne	2,683 m ³ /s	0,3 m ³ /s
Forges de Corravillers sur le Breuchin	0,69 m ³ /s	0,09 m ³ /s
Moulin du Roi à Citers sur la Lanterne	1,58 m ³ /s	0,16 m ³ /s
Moulin du Teux à Ste-Marie sur la Lanterne	3,34 m ³ /s	0,33 m ³ /s
Scierie Laroche à Amont sur le Breuchin	1,41 m ³ /s	0,19 m ³ /s
Centrale des Maires d'Avaux sur le Raddon	0,7 m ³ /s	0.095 m ³ /s

L'étude de volumes maximums prélevables de la nappe du Breuchin a permis de son côté de calculer les Débits Minimums Biologiques (DMB) en 4 points de contrôle qui correspondent à l'aval de chacun des 4 secteurs étudiés dans le cadre de l'EVP (voir partie A § 3.2.1).

Ces DMB correspondent aux débits d'étiage permettant de garantir en permanence la vie, la reproduction et la circulation des espèces aquatiques. Ils ont été définis par le biais de la méthode ESTIMHAB (Estimation de l'impact sur l'habitat aquatique de la gestion hydraulique des cours d'eau).

Avec cette méthode, le DMB est défini en calculant la surface du lit mouillé en fonction du débit du cours d'eau. Les débits de survie ont quant à eux été calculés en se basant sur les valeurs du VCN10(5), c'est-à-dire sur le débit minimum annuel constaté sur 10 jours consécutif avec une occurrence de 5 ans,

Tableau 71 : Débits biologiques et débits de survie définis dans le cadre de l'EVP de la nappe du Breuchin

Station	Module	DMB	Débit de survie
Breuchin en amont de la prise d'eau du Morbief	5,19 m ³ /s	0,600 m ³ /s	0,360 m ³ /s (VCN10-5)
Breuchin aval à Breuches	6,43 m ³ /s	0,700 m ³ /s	0,420 m ³ /s (VCN10-5)
Lanterne au niveau de la Chapelle	2,68 m ³ /s	0,220 m ³ /s	Non défini
Lanterne en aval de la confluence avec le Breuchin	9,47 m ³ /s	1 m ³ /s	Non défini

La réglementation sur les débits réservés a vocation à s'appliquer en période de gestion courante. Le respect du DMB qui fondera les mesures de gestion quantitative dans le cadre du SAGE auront vocation à s'appliquer en période d'alerte et de crise (étiage sévère).

3.5.4. L'arrêté de protection de biotope à écrevisse pieds blancs

Le bassin versant du Breuchin abrite des populations d'écrevisses à pieds blancs sur douze ruisseaux situés essentiellement en amont de la vallée. Ils font l'objet d'un arrêté de protection de biotope pris en date du 13 avril 2007 (voir partie A § 3.4.1.3).

Sur ces ruisseaux et leur bande riveraine, les contraintes réglementaires en termes d'activités agricoles, forestières, de gestion d'étangs sont fortes. Un comité scientifique donne un avis spécifique sur toutes les demandes de travaux concernant ces ruisseaux.

Les ruisseaux concernés par cet arrêté représentent un linéaire cumulé de 14,9 km soit 3,4 % du linéaire de cours d'eau du territoire du SAGE.

3.5.5. Trame Verte et Bleue

Une des mesures phare du Grenelle de l'Environnement est la constitution d'une Trame Verte et Bleue nationale (TVB), dans le but de limiter le déclin de la biodiversité. Le projet vise à reconstituer un réseau d'échanges cohérent (couloirs écologiques), pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire...

Cette démarche contribue au maintien des services rendus par la biodiversité : qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc. La Trame Verte et Bleue doit s'appuyer sur le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui contient entre autre une cartographie de la TVB au 1/100 000e et un plan d'action stratégique. Le SRCE est un document réglementaire qui doit être pris en compte par les documents d'urbanisme (SCoT, PLU).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Franche-Comté est en cours d'élaboration par l'État et la Région.

3.6. Démarches contractuelles

3.6.1. Contrat de rivière de la Lanterne

Pour répondre aux enjeux de reconquête de la qualité des eaux souterraines et superficielles, ainsi qu'aux enjeux de restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques associés, un contrat de rivière a été signé en novembre 2008 sur le bassin versant de la Lanterne. Il a pris officiellement fin au 28 novembre 2014.

Le programme d'actions animé par l'Etablissement Public Territorial de Bassin Saône et Doubs a été élaboré en cohérence avec le SDAGE 2010-2015 afin de contribuer à l'atteinte des objectifs de bon état écologique sur les différentes masses d'eau du bassin versant.

Le contrat de rivière comportait 5 volets d'intervention :

- Volet A : Maîtrise des pollutions
- Volet B1 : Restauration et entretien des milieux aquatiques
- Volet B2 : Gestion des inondations
- Volet B3 : Gestion de la ressource en eau
- Volet C : Animation, communication, valorisation du patrimoine

La procédure est actuellement en cours d'évaluation. Le bilan intermédiaire présenté fin 2013 au Comité de rivière faisait état d'un engagement de 58 fiches d'actions pour un montant de 17 215 131 € HT soit 45% du budget prévisionnel du programme d'actions sur l'ensemble du bassin versant de la Lanterne.

Des opérations importantes ont vu le jour dans le cadre du Contrat de rivière sur le territoire du SAGE (voir extrait du bilan présenté en 2013 en annexe) :

- En matière d'assainissement domestique avec la mise en place de stations de traitements sur les Communes de la Chapelle et Ehuns et l'engagement de travaux d'amélioration du réseau sur l'Agglomération Luxovienne. Le contrat de rivière aura également permis d'impulser le dossier de la Commune de Raddon.
- En matière de restauration écologique de cours d'eau, des dossiers importants sont à l'étude notamment au niveau du Moulin d'Amage ;
- De nombreuses études stratégiques en matière de restauration physique et de restauration de la continuité écologique ont été lancées durant les 6 années du Contrat sur le Breuchin et la Lanterne.

Dans le domaine de la gestion des cours d'eau, le Contrat de rivière a remis à plat les pratiques d'entretien en favorisant les interventions ciblées et proportionnées dans le cadre de DIG. Il a également permis de définir l'enveloppe de l'espace de mobilité fonctionnel du Breuchin jusqu'à Faucogney et de la Lanterne jusqu'à Ailloncourt.

Le Contrat de rivière a posé les bases d'une gestion respectueuse des cours d'eau et a permis au SAGE de la nappe du Breuchin d'émerger sur des bases solides. Des études stratégiques sur la restauration de la continuité écologique sont également à disposition ou en cours de réalisation.

Les efforts en matière de restauration écologique de cours d'eau doivent néanmoins être prolongés et renforcés sur tous les sous-bassins versants pour atteindre les objectifs du SDAGE.

Dans l'objectif d'une reconduite de cette contractualisation territoriale, il conviendra d'utiliser le contrat comme un outil de déclinaison opérationnel des orientations du SAGE.

3.6.2. La Charte du PNR des Ballons des Vosges

Le PNR s'organise autour d'un projet de territoire, « la charte », qui vise à assurer durablement la protection, la valorisation et le développement harmonieux de son territoire.

La 3^{ème} Charte du Parc qui s'applique sur la période 2011-2023 est un document stratégique d'orientations indiquant des sensibilités patrimoniales (naturelles, culturelles, paysagères) et des enjeux de développement économique durable à prendre en compte dans les projets et la gestion du territoire.

Ces objectifs rejoignent les missions dévolues aux Parcs Naturels Régionaux par la loi : protéger les patrimoines, contribuer à l'aménagement du territoire, favoriser le développement économique, social et culturel, assurer l'accueil, l'éducation et l'information et réaliser des actions expérimentales ou exemplaires.

La Charte a l'équivalence d'un Agenda 21 : elle aborde tous les thèmes du développement durable afin de permettre au territoire de vivre et se développer dans le respect de ses richesses et ressources naturelles et culturelles.

Elle est déclinée en Vocations pour chacun des secteurs du Parc, en Orientations ou grands objectifs à atteindre dans 12 ans et en Mesures ou la manière d'atteindre les objectifs. La Charte est un projet de territoire qui engage tous ses signataires, dans le respect des compétences de chacun : leur rôle et leurs engagements sont précisés pour chaque mesure.

Sur le secteur plateau des Mille Etangs, la Charte prévoit :

- La Mise en œuvre de Natura 2000 et des contrats de rivières conjuguée aux plans de paysages et à la démarche d'urbanisme durable ;
- La réalisation d'un Schéma de la biodiversité et schéma des paysages ;
- L'accompagnement des documents d'urbanisme, et la mise en œuvre de plans de paysage ;
- La mise en œuvre d'un programme global d'aménagement et d'animation impliquant les acteurs locaux fédérés autour d'un projet « tourisme durable » coordonné par le Pays des Vosges saônoises ;
- De mener des projets collectifs de transformation agricole pour valoriser les produits locaux
- La Mise en valeur de l'Espace Nature Culture à Château-Lambert/Haut-du Them et partenariat avec les villes-portes et les points d'accueil ;
- De mener des projets collectifs concernant le patrimoine culturel immatériel.

3.6.3. DOCOB Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont présents sur le territoire du SAGE. Leurs documents d'objectifs ont des liens avec la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques :

- Vallée de la Lanterne : SIC/pSIC, ZPS (opérateur : EPTB Saône Doubs)
- Plateaux des mille étangs : SIC/pSIC (opérateur : Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges)

Sur le plateau des 1000 étangs :

- Les objectifs B1, B2 et B3 proposent des mesures contractuelles visant à conserver et restaurer les zones tourbeuses (gestion foncière et conservatoire, travaux de restauration, gestion des activités agricoles).
- L'objectif E1 propose des mesures contractuelles visant à la modification des systèmes hydrauliques des étangs visant à mieux contrôler le remplissage et les vidanges.
- L'objectif E2 propose des mesures contractuelles visant à réduire l'impact des activités agricoles et sylvicoles sur la qualité des cours d'eau.
- Les objectifs F1 et F2 proposent des mesures visant à limiter l'impact des étangs, à limiter les ouvrages liés aux exploitations forestières sur les cours d'eau.

Les actions du DOCOB des Mille Etangs sont donc ciblées sur la préservation des zones tourbeuses et la gestion des étangs. L'engagement de contrats Natura 2000 sur ces thématiques doit être renforcé à l'avenir.

A signaler que le périmètre du site a récemment été étendu et que le DOCOB est en cours de révision.

Sur la vallée de la Lanterne :

- L'action H1 « Gestion et restauration des milieux stagnants abritant une espèce ou un habitat d'intérêt communautaire » propose de contrôler le développement des végétaux ligneux et des espèces indésirables et de limiter l'envasement dans les mares et les plans d'eau.
- L'action H2 « Maintien et entretien des mares et mortes non connectées » propose de mener des travaux de restauration ou de création de mares.
- L'action H3 « Gestion et restauration des eaux courantes abritant un habitat ou une espèce d'intérêt communautaire » propose d'entretien et de maintenir la ripisylve, les zones de frayères et les roselières.
- L'action H4 « Limitation de l'impact écologique des dessertes sur les cours d'eau » propose de prendre en charge les surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des routes, des chemins, des dessertes ou autres infrastructures linéaires non soumises à évaluation des incidences.

3.6.4. Programme LIFE « Continuité écologique, gestion de bassins-versants et faune patrimoniale associée »

Le Parc naturel régional du Morvan a piloté pendant cinq années le programme LIFE nature « Ruisseaux de têtes de bassins et faune patrimoniale associée » (LIFE04NAT/FR/000082). L'objectif du précédent programme concernait la mise en place et l'analyse d'expérimentations de techniques de gestion, de préservation et de restauration de la qualité de l'eau, pour les habitats et espèces liés aux ruisseaux de têtes de bassins.

Suite au bilan, extrêmement positif, de ce programme, le Parc naturel régional du Morvan a réalisé les démarches afin de déposer une candidature à l'Union Européenne en septembre 2010, autour d'un programme dans la continuité du précédent.

Le Parc naturel régional du Ballon des Vosges (PNRBV) a souhaité devenir bénéficiaire associé d'un nouveau programme LIFE « Continuité écologique, gestion de bassins-versants et faune patrimoniale associée » sur le site du Plateau des Mille Etangs.

Les actions du programme LIFE s'articulent autour de quatre grands axes :

- Travaux de renaturation des habitats dégradés : réhabilitation des lits mineurs et majeurs des cours d'eau, restauration des berges ...
- Adaptation des pratiques agro-sylvicoles : gestion des essences d'arbres sur les berges, aménagement de franchissement, protection du lit mineur contre le bétail...
- Suppression ou aménagement des ouvrages diminuant la connexion sur le cours principal et entre les ruisseaux
- Conception d'outils d'information, de communication et de sensibilisation pour divers publics (gestionnaires, élus locaux, grand public, scolaires...).

Pour le site 1000 étangs, le LIFE a mis l'accent sur le sous-bassin versant du Beuletin. Le programme LIFE a proposé un cadre très favorable à l'émergence de projets de restauration de cours d'eau ou de restauration de la continuité écologique, le Parc pouvant se porter maître d'ouvrage par délégation. La procédure arrivera néanmoins à son terme en 2015.

3.6.5. Accord cadre entre l'Agence de l'Eau et le Conseil général

L'Agence de l'Eau et le Conseil général de la Haute-Saône ont signé en juillet 2013 un accord cadre se traduisant par l'élaboration de trois conventions d'application portant sur :

- 1) La maîtrise d'ouvrage du Département en matière de :
 - préservation des ressources en eau et gestion durable des services d'eau potable afin de partager un état des lieux et des orientations sur les investissements à mener.
 - restauration de la continuité écologique,
 - lutte contre les pesticides,
 - préservation, restauration et acquisition de zones humides.
- 2) L'assistance technique aux communes rurales (SATE) dans les domaines de :
 - la gestion des équipements d'assainissement collectif,
 - l'aide à la mise en place des services publics d'assainissement non collectif,
 - l'accompagnement aux démarches de mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable,
- 3) Le co-financement des opérations d'aménagement rural en matière d'eau potable et d'assainissement visant à :
 - la convergence des priorités d'actions,
 - la mise en place d'une instruction commune des demandes d'aides financières,
 - le partage des assiettes d'éligibilités et des conditions d'accès aux aides.

Le Conseil général s'est ainsi engagé à :

- se doter d'une vision stratégique départementale en matière d'alimentation en eau potable qui permettra de définir les infrastructures structurantes à préserver et/ou à construire tant au niveau des ressources, des unités de traitement, des réservoirs et conduites d'interconnexion
- inciter le portage des projets et la gestion des services d'eau et d'assainissement par les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à fiscalité propres (communauté de communes / communauté d'agglomération) ou les syndicats à vocation unique dès lors qu'ils disposent d'une taille suffisante (population desservie supérieure à 1000 habitants),
- à identifier l'ensemble des ouvrages en rivière dont il est propriétaire et à élaborer et mettre en œuvre un plan d'action de rétablissement de la continuité écologique sur plusieurs ouvrages
- A soutenir la démarche d'inventaire complémentaire des zones humides du Conservatoire des Espaces Naturels de Franche Comté,

3.7. La Compétence GEMAPI

Le projet de loi du 23 juillet 2013, adopté par le Sénat et l'Assemblée Nationale le 19 décembre 2013, concernant la modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles pourrait être porteur de changement dans l'organisation des maîtrises d'ouvrages.

Cette loi, promulguée en janvier 2014, vise à créer une compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) attribuée aux communes. Les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP) - communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles - peuvent exercer cette compétence en lieu et place de leurs communes membres.

Cette loi suggère notamment :

- que les collectivités territoriales et leurs groupements seraient habilités pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux,
- qu'un établissement public territorial de bassin (EPTB) peut se voir confier, par les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, par transfert ou délégation [...] tout ou partie de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. A noter que sur le périmètre du SAGE, aucune collectivités n'est actuellement adhérentes à l'EPTB Saône et Doubs, mais la collaboration se fait par voie de convention.
- que l'intervention des collectivités devra se faire par voie de DIG. Les riverains privés resteront responsables de l'entretien des cours d'eau sur leurs parcelles.
- que les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre substitués à leurs communes membres pour l'exercice de la compétence en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations [...] peuvent instituer [...] la taxe dite "pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations".

La loi fixe des échéances pour la prise de compétence :

- Compétence attribuée aux communes au 1^{er} janvier 2016 ;
- Transfert direct de la compétence pleine et entière à partir du 1^{er} janvier 2016 aux agglomérations ;
- Les communautés de communes auront jusqu'au 1^{er} janvier 2018 pour statuer sur le transfert de tout ou partie de la compétence.

Les Communautés de Communes auront également la capacité à s'organiser en Syndicat Mixte de Bassin pour mutualiser leurs moyens.

L'introduction de la compétence GEMAPI aura un impact à plusieurs niveaux sur le territoire du SAGE :

- Disparition éventuelle des 2 syndicats de rivière et réorganisation de la compétence autour des 3 CC principales. La CCPlx a déjà la compétence, La CCME a délibéré pour la prendre, la CCTV en étudie les possibilités.
- Extension des possibilités de maîtrise d'ouvrage à l'ensemble des affluents.
- Risques de fractionnement de la maîtrise d'ouvrage le long des vallées si un syndicat mixte de bassin n'est pas créé ou si une coordination forte de ne met pas en place.
- Risques de recentrage des investissements sur les opérations à vocation hydraulique dans un contexte financier très contraint.

4. PROJECTION SUR L'ETAT DES RESSOURCES ET DES MILIEUX

4.1. Evolution récente de l'état de ressources et des milieux

L'évolution de l'état des milieux est difficile à établir sur l'ensemble des stations du territoire. Des données d'état écologique et chimique suivies au cours des années ne sont disponibles qu'au niveau des 3 stations du réseau de suivi patrimonial de l'Agence (RCO, RCS, REF) :

Tableau 72 : Evolution des l'état écologique et chimique aux stations patrimoniales entre 2008 et 2013

Stations de mesures de la qualité		Etat écologique						Etat chimique					
Code et nom station	Masse d'eau	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
06406400 BEULETIN A ESMOULIERES 1	FRDR11246	MOY	Ind			BE	BE	Ind	Ind				
06405950 BREUCHIN A ORMOICHE	FRDR689	BE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE	BE	BE	BE	BE	BE
06404500 LANterne A STE-MARIE-EN-CHAUX	FRDR690	BE	MAUV	MAUV	MOY	MOY	MOY	BE	MAUV	MAUV	MAUV		

La comparaison de l'état écologique et chimique des 8 masses d'eau superficielles figurant dans l'état des lieux du SDAGE 2010-2015 et du SDAGE 2016-2021 permet d'élargir la vision de l'évolution de la qualité sur le reste du territoire :

Tableau 73 : Evolution des l'état écologique et chimique des masses d'eau entre 2009 et 2013

Masses d'Eau		Etat de lieux SDAGE 2010-2015		Etat de lieux SDAGE 2016-2021	
Code	Libellé	Etat écologique	Etat chimique	Etat écologique	Etat chimique
FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin	Moyen	Bon	Moyen	Bon (sans ubiquistes) Mauvais (avec ubiquistes)
FRDR10100	ruisseau du vay de brest	Bon	Bon	Moyen	Bon
FRDR10940	ruisseau de perchie	Moyen		Moyen	Bon
FRDR11011	ruisseau le lambier	Bon	Bon	Bon	Bon
FRDR689	Le Breuchin	Bon	Bon	Moyen	Bon
FRDR11246	rivière le beuletin	Moyen	Bon	Bon	Bon
FRDR11493	ruisseau le raddon	Bon	Bon	Moyen	Bon
FRDR11579	ruisseau de la croslière	Bon	Bon	Moyen	Bon

Ces données permettant d'établir l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau superficielles mettent en avant la tendance à la dégradation de la qualité des cours d'eau sur le territoire du SAGE.

4.2. Effets attendus du changement climatique

Les experts sur l'évolution du Climat ont mené une analyse prospective en se basant sur plusieurs scénarios d'émission de gaz à effet de serre. Ces scénarios sont basés sur différentes ambitions en matière de régulation économique à l'échelle mondiale. L'incidence de ces scénarios a été évaluée à différents pas de temps : horizon 2030, horizon 2050, horizon 2080.

Le conseil économique, social et environnemental de Franche-Comté a demandé à Météo France de réaliser une expertise sur l'évolution du climat à l'échelle régionale. L'Agence de l'Eau a réalisé une étude des incidences de ces évolutions climatiques sur la ressource en eau et les milieux aquatiques à l'échelle des bassins Rhône-Méditerranée et Corse.

A l'horizon 2030, les différents scénarios ne présentent pas de différences significatives entre eux, mais ils présentent des différences significatives par rapport aux normales actuelles :

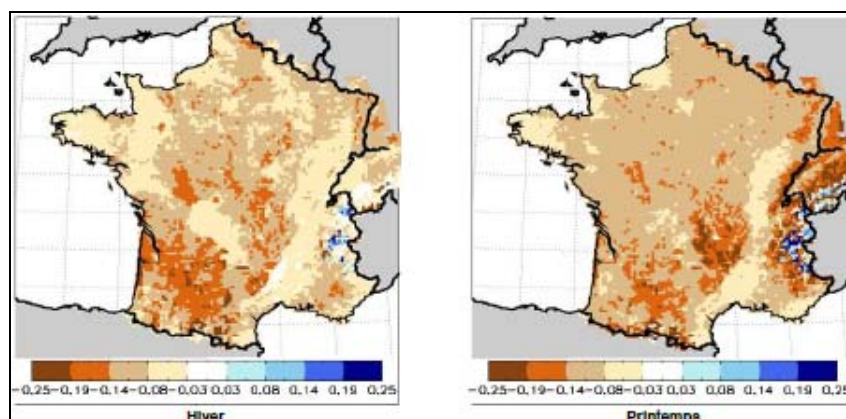
Impact sur la température à l'horizon 2030 :

- L'incidence des différents scénarios est une hausse de températures moyennes annuelles de 1 à 3,5°C, avec des possibilités d'apparition de phénomène d'aridité sur le mois d'août.
- La distinction entre les saisons est difficile à dégager à l'horizon 2030, mais sur les horizons plus lointains, les hausses se font sentir en hiver et en été y compris en zones d'altitude.
- La baisse du nombre de jours de gels est déjà enclenchée. Elle stagne entre les horizons 2030 et 2050. La baisse future n'est significative qu'à l'horizon 2080.
- Le nombre de jours supérieurs à 25°C actuellement situé entre 50 et 70 en basse altitude passe de 70 à 90 en Haute-Saône à l'horizon 2030. L'augmentation se poursuit aux horizons plus lointains.

Impact sur la pluviométrie :

- Les hauteurs moyennes de pluies en saison froide varient peu à l'horizon 2030. A l'horizon 2050, elles sont en hausse en plaine comme en montagne.
- Les hauteurs moyennes de pluies en saison chaude varient d'un scénario à l'autre, mais elles sont globalement en diminution.
- Le nombre de jours avec des précipitations supérieurs à 10 mm ne varie pas. Il est donc difficile de conclure sur l'augmentation des extrêmes pluviométriques.

En ce qui concerne l'impact du changement climatique sur les sols, les experts prévoient une baisse marquée de l'humidité de sols en été et surtout en automne.



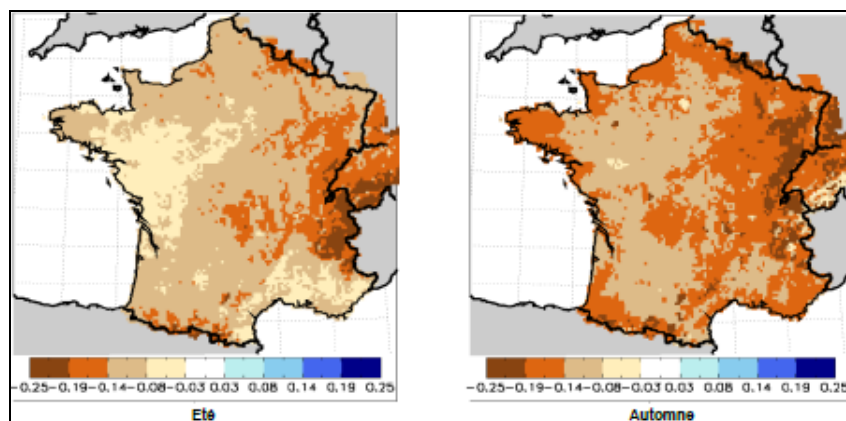


Figure 14 : Moyenne d'ensemble des changements de l'indice d'humidité des sols entre les périodes 2046-2065 et 1970-1999, d'après Boé 2007.

Impact du changement climatique sur les débits des cours d'eau similaires à la Lanterne et au Breuchin :

- Les études menées sur l'Ognon montrent une baisse des débits d'été de 25 à 50% et une augmentation moins claire des débits hivernaux.
- Les études menées sur la Saône montrent une augmentation légère des débits en fin d'hiver (BV sous influence plus marquée des Vosges) et une réduction des débits de 25 à 40% le reste de l'année.

L'impact du changement climatique sur les ressources en eaux souterraines a été moins modélisé. Les études montrent une baisse généralisée des phénomènes de recharge sur la France et le bassin Rhône-Méditerranée. L'impact potentiel sur la nappe du Breuchin n'est pas connu.

Impact attendu sur la qualité des cours d'eau :

- Les débits réduits auraient pour conséquence le rallongement des temps de résidence, une moindre dilution et un accroissement de la demande biologique en oxygène avec la possibilité de blooms algaux.
- En ce qui concerne les concentrations en nutriments, le cas des nitrates est cité : une hausse de la température pourrait encourager la minéralisation et ceci, associé à une occurrence plus fréquente d'événements de lessivage, pourrait causer une hausse des concentrations en nitrates dans les cours d'eau.
- L'augmentation des températures de l'eau affecte la cinétique des réactions chimiques et l'état écologique des hydrosystèmes. Les réactions biochimiques pourraient être accélérées, et les taux de croissance du phytoplancton et des macrophytes affectés.
- Les plans d'eau peu profonds seront particulièrement sensibles à la hausse de températures.
- Les forts débits occasionnés par les pluies intenses en hiver peuvent mener à une augmentation de la charge sédimentaire, altérant la morphologie des rivières et impactant les habitats hydrobiologiques.
- L'augmentation de la température de l'eau modifiera les aires de répartition des poissons (recul des populations salmonicoles au profit des cyprinicoles) : les activités et aménagements anthropiques, en particulier les obstacles à la continuité écologique, joueraient alors un rôle aggravant.

Le changement climatique pourra également avoir un impact sur la gestion des réseaux d'assainissement :

- Les événements pluviaux brutaux accentuent le problème de gestion des eaux pluviales dans les zones imperméabilisées (dimensionnement) et des problèmes de gestion des réseaux unitaires dont les débordements plus fréquents pourront occasionner des rejets directs.
- L'augmentation des températures des eaux usées conduira à des problèmes d'odeurs, de vieillissement prématuré des canalisations.

Les incidences clés du changement climatique sur la ressource et la demande en eau :

- Augmentation globale des températures de 1 à 3,5°C à l'horizon 2030
- La baisse des débits va accroître les déséquilibres entre ressource et demande réaffirmant la nécessité d'une gouvernance spécifique
- La préservation des zones tampons (zones humides) et des nappes sera primordiale pour le soutien de l'étiage des cours d'eau
- Le lien entre qualité et quantité renforce la nécessité de prendre en compte les problèmes de rejets.
- Sur les horizons plus lointains, l'augmentation des étiages et des sécheresses, les différents usages pourraient solliciter plus fortement la nappe alors même que sa recharge sera altérée.
- L'effet exercé par les étangs sur la qualité et l'hydrologie des cours d'eau sera aggravée.

4.3. Evolution des pressions exercées sur la ressource et les milieux

4.3.1. Etat actuel des pressions sur les masses d'eau

Le tableau 50 (cf § 5.4 du diagnostic) fait la synthèse des pressions exercées sur les masses d'eau en compilant les données d'état des lieux du SDAGE et des études locales. Les pressions ventilées par masses d'eau sont les suivantes :

Tableau 74 : Pressions identifiées sur les masses d'eau

Masse d'eau	Pressions identifiées	Source
FRDG391 - Alluvions de l'interfluve Breuchin-Lanterne	Prélèvements (eaux superficielles et souterraines)	SDAGE
	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances (essentiellement « sites et sols pollués »)	SDAGE
FRDR690 - la Lanterne amont	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	Analyse locale
	Pollution par les substances dangereuses	SDAGE
	Altération de la continuité biologique	Analyse locale
	Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	SDAGE
FRDR10100 - Le Vay de brest		
FRDR10940 - Ruisseau de Perchie	Altération de la morphologie	SDAGE
	Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	SDAGE
FRDR11011 - Le Lambier		
FRDR689 - Le Breuchin	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	Analyse locale
	Altération de la continuité biologique	Analyse locale
	Altération de la morphologie	SDAGE
	Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	Analyse locale
FRDR11246 - Le Beuletin	Altération de la continuité biologique	Analyse locale
FRDR11493 - Le Raddon	Altération de la continuité biologique	SDAGE
	Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	SDAGE
FRDR11579 - La Croslière	Altération de la continuité biologique	SDAGE
	Altération de l'hydrologie/perturbation du fonctionnement hydraulique	SDAGE

L'exercice consiste, en fonction des perspectives d'évolution du territoire, à voir comment les pressions actuelles sont susceptibles d'évoluer et à voir si de nouvelles pressions sont susceptibles d'apparaître à l'horizon 2025-2030.

4.3.2. Evolution des pressions exercées sur la qualité des eaux

Rejets urbains et domestiques :

Concernant les pollutions d'origine domestique et urbaine, la stabilité ou l'augmentation très faible de la population n'engagera pas d'augmentation des effluents à traiter.

Les travaux de construction de la Station de Raddon permettront de réduire les rejets directs dans le Raddon.

Les travaux progressifs d'extension et de mise en séparatif du réseau sur les communes de Luxeuil, Froideconche et Saint-Sauveur permettront d'améliorer la collecte des eaux usées et de réduire les rejets directs notamment dans le Morbief, de réduire l'apport d'eaux claires parasites et d'améliorer le fonctionnement de la STEP intercommunale de Luxeuil.

La STEP du Syndicat de Breuches, autre installation prioritaire, est ancienne et nécessitera des investissements importants pour rénover ou reconstruire l'infrastructure et présenter des rejets de qualité conforme.

Concernant l'assainissement non collectif, la réalisation des diagnostics des installations est en cours de réalisation sur la CCTV et débute sur la CCPLx. En revanche, la compétence SPANC n'est pas encore prise sur les Mille étangs.

Les taux de non-conformité des installations d'ANC sur le territoire sont importants, mais la réglementation impose une réalisation de travaux de mise aux normes dans les 4 ans suivants la réalisation des diagnostics.

La résorption des problèmes d'ANC à l'horizon 2025-2030 sera possible sur la CCPLx et la CCTV. Elle ne sera possible sur la CCME qu'à condition d'avoir une prise rapide de la compétence SPANC et éventuellement de réaliser une opération groupée de mise aux normes.

Les enjeux d'assainissement collectifs se trouvent sur Luxeuil et le Syndicat de Breuches. Les investissements conséquents nécessaires pour améliorer la collecte et le traitement des effluents devraient s'inscrire sur des temps longs.

Il en est de même pour la mise aux normes de l'assainissement collectif essentiellement sur le secteur de la Communauté de Communes des Mille étangs.

Pollutions d'origine agricole :

Les pollutions agricoles ne sont aujourd'hui pas d'une importance majeure.

Ceci étant dit, l'analyse des contrôles sanitaires sur les eaux destinées à la consommation humaine montrent des détections de pesticides sur différentes ressources en eaux souterraines. L'origine de cette contamination de « fonds » peut être diverse (agriculture, traitement de voirie, particulier).

Par ailleurs, de nombreux élevages de faible capacité n'ont pas bénéficié des programmes précédents de mise aux normes en matière de traitement des effluents.

La conjoncture économique pourrait créer des risques d'intensification des pratiques agricoles compte-tenu des évolutions de la PAC et de la difficulté à valoriser les produits issus de l'élevage et conduire :

- A une modification des orientations économiques de certaines exploitations au profit de la céréaliculture essentiellement en plaine ;
- A une intensification des élevages et par conséquent à une augmentation des surfaces cultivées en maïs et à une augmentation potentielle de quantité d'effluents à traiter.

Dans ce contexte, il existe un risque non négligeable de voir augmenter les pollutions organiques d'origine agricole.

La volonté locale de vouloir faire coexister le développement territorial et l'agriculture dans une optique durable et qualitative, mais aussi la volonté de développer le tourisme devront être affirmées pour maintenir la qualité des paysages et des cours d'eau.

Dans cet esprit, les dispositifs mis en place par l'Etat pour accompagner la profession agricole dans la réduction des produits phytosanitaires devront être mobilisés.

Pollutions d'origine industrielle :

La pression industrielle essentiellement identifiée à l'heure actuelle relève de la gestion des sites et sols pollués avec un site situé sur Froideconche (Delagrave). Les mesures adéquates de traitement et de surveillance de ce site sont actuellement à l'étude par l'entreprise en lien avec la DREAL.

La contamination de la Lanterne sur sa partie basse par les HAP est récurrente et marquée, mais la source de pollution n'est actuellement pas identifiée. Cette pression fait l'objet d'une exemption pour l'atteinte du Bon état avec une échéance fixée à 2027.

Le Schéma Départemental des Carrières affiche la volonté de vouloir développer la production de granulats issus des roches massives. La bonne prise en compte de la gestion des eaux de ruissellements et des eaux pluviales sur les sites d'extraction sera essentielle pour la préservation de la qualité des eaux superficielles.

Etant donné le tissu industriel assez riche sur le territoire et la nature des activités (exploitation et transformation du bois, métallurgie, agroalimentaire), les sources de pollutions potentielles sont nombreuses.

La bonne gestion des effluents industriels et la maîtrise des risques de pollutions accidentels seront donc des points de vigilance pour la préservation de la qualité des cours d'eau et de leur intérêt piscicole, et pour la préservation de la qualité des eaux souterraines et plus particulièrement des ressources stratégiques.-

4.3.3. Evolution des prélèvements et perturbations de l'hydrologie

Le seul secteur « tendu » en terme de gestion des prélèvements est le Breuchin amont (de la source jusqu'au barrage de prise d'eau du Morbief).

Au niveau de l'AEP :

Les projections en termes d'évolutions démographiques (stabilisation ou légère augmentation) ne laissent pas entrevoir d'augmentation des prélèvements pour l'AEP à usages domestiques. Les consommations des ménages sont globalement à la baisse et les travaux progressifs sur les réseaux d'adduction auront pour effet de réduire sensiblement les volumes prélevés.

Au niveau industriel :

Il n'est pour l'instant pas prévu d'implantation d'activités industrielles fortement consommatrices d'eau sur le territoire du SAGE. Les marges de développement économique au niveau des ZAC se trouvent essentiellement sur les secteurs Breuchin aval et Lanterne aval, Le développement de la ZAC d'Echenoz sud alimentée via le réseau AEP du SMEB pourrait représenter un risque d'augmentation des prélèvements en cas d'installation d'activités fortement consommatrices d'eau, mais les possibilités d'augmentation des prélèvements sont importantes sur le secteur Breuchin aval.

Au niveau agricole :

Les effets du changement climatique et la réduction de l'humidité des sols ne se fera sentir qu'à l'horizon 2050. Ils pourraient conduire à terme à des risques d'augmentation de la demande en eau au niveau agricole.

L'irrigation par aspersion n'est pas inscrite dans les coutumes agricoles du nord de la Haute-Saône. En revanche, les canaux d'irrigation de prairie étaient nombreux par le passé. L'assèchement des sols pourraient inciter certains exploitants à remettre en eau d'anciens canaux. L'impact sur la ressource en eau est difficile à évaluer. Sur des terrains très perméables comme ceux de la vallée du Breuchin et de la Lanterne, ces canaux peuvent favoriser l'alimentation de la nappe d'accompagnement. En revanche, la multiplication des dérivations pourrait conduire à une diminution de débits dans les cours d'eau principaux.

Au niveau des étangs :

Les pertes en eau par évaporation occasionnées par les étangs grèvent le bilan hydrique du BV de manière importante. Ces phénomènes risquent de s'aggraver avec le changement climatique et de s'accompagner d'une augmentation de la production et de rejets de matières organiques.

Au niveau des barrages de prise d'eau :

La réglementation sur les débits réservés impose depuis le 1^{er} janvier 2014 un rehaussement du débit réservés au niveau du 1/10^{ème} du module à minima. Dans un contexte de changement climatique et d'aggravation des étiages, cette évolution de la réglementation aura pour effet de diminuer le potentiel technique acceptable des sites de production hydroélectrique.

Les politiques publiques incitent très largement au montage de projets de restauration de la continuité écologique des cours d'eau qui peuvent avoir dans la plupart des cas des répercussions positives sur la gestion des débits dérivés.

Ceci étant, les ouvrages de dérivation sont nombreux (43 au total). Le travail des services de l'Etat dans l'application et le contrôle de la réglementation en matière de gestion des débits réservés sur l'ensemble du territoire ne peut s'inscrire que dans un temps long. L'accent doit être mis en priorité sur les ouvrages de la plaine de Luxeuil et en particulier celui du Morbief puisqu'il est à l'origine de la limitation du volume maximum prélevable sur le secteur Breuchin amont.

En raison des perspectives de développement économique et démographique, il n'est pas prévu d'augmentation des volumes globalement prélevés sur le territoire. Le développement des activités industrielles y compris hors BV doit néanmoins être un point de vigilance pour qu'elles soient compatibles avec les volumes prélevables définis par secteur.

La réglementation en matière de débit réservé va progressivement permettre de réduire l'influence des barrages sur les tronçons de cours d'eau court-circuités. L'ensemble du secteur Breuchin amont doit faire l'objet d'une vigilance particulière dans ce domaine en particulier au niveau du Morbief.

L'influence des étangs en termes d'évaporation continuera à se faire sentir avec une tendance à l'augmentation et impliquera d'améliorer leur gestion.

4.3.4. Evolution des pressions exercées sur la continuité écologique et la morphologie des cours d'eau

Le nombre d'ouvrages infranchissables présent sur le territoire est important (42 toutes masses d'eau confondues selon le ROE). La présence de nombreux étangs en barrage sont également des facteurs de rupture de la continuité écologique sur les petits affluents.

Les démarches en cours sont nombreuses pour tenter de résorber les problèmes liés à la continuité écologique, mais les contraintes réglementaires sont finalement faibles en termes d'échéance et ne s'appliquent qu'à la vallée du Breuchin :

- Le classement du Breuchin et de ses affluents (hors Raddon et Croslière) en Liste 1 n'implique pas d'obligation en matière de la restauration de la continuité, mais seulement en matière de non aggravation de l'existant. Des obligations ne peuvent être imposées qu'en cas de renouvellement du droit d'eau.
- Les 16 ouvrages Grenelle présents sur le Breuchin ont été classés en lot 2 impliquant la réalisation d'études de définition de projet avant fin 2012. 7 de ces ouvrages ont fait l'objet d'études et 2 de travaux à ce jour.
- Le programme LIFE ou le Contrat de rivière n'ont qu'une vertu contractuelle et la réalisation des travaux de restauration de la continuité dépend dans ce cadre de la volonté d'engagement des maîtres d'ouvrages publics ou privés. Concernant l'engagement des maîtres d'ouvrages publics, les coûts inhérents à ce genre de projets et les capacités financières ne permettent que se projeter sur un temps très long. Pour ce qui est des maîtres d'ouvrages privés, la faiblesse du potentiel hydroélectrique des différents ouvrages ne permet pas d'inscrire la restauration de la continuité écologique dans des projets de réhabilitation rentables.

Concernant la morphologie des cours d'eau, il n'est pas prévu de grands projets d'aménagement qui pourraient aggraver l'état morphologique actuel des différentes masses d'eau. Par ailleurs, les démarches engagées par les maîtres d'ouvrages en termes d'entretien de cours d'eau dans le cadre du Contrat de rivière de la Lanterne se veulent être raisonnées et respectueuses du fonctionnement des cours d'eau.

Plus spécifiquement sur le Breuchin et le ruisseau de Perchie, masses d'eau où les problèmes de morphologie ont été relevés et sont à l'origine de demandes de dérogation de délai pour l'atteinte du bon état écologique, les travaux de restauration ne pourront s'inscrire que sur un temps long :

- Sur le ruisseau de Perchie, le niveau de connaissance du cours d'eau est faible et aucun projet n'est actuellement à l'étude ;
- Sur le Breuchin, en raison des contraintes foncières, la mise en œuvre des projets visant à restaurer les espaces de mobilité sur les tronçons aménagés ne pourra s'inscrire que sur le long terme.

La réglementation et les démarches en cours en matière de restauration écologique sont essentiellement ciblées sur la vallée du Breuchin. La Lanterne ne fait l'objet d'aucun classement.

La réglementation ne fixe pas d'échéance contraignante pour la restauration de la continuité écologique. Les difficultés de financement des projets de restauration et d'engagement des maîtres d'ouvrages ne permettront à la restauration de la continuité écologique que de s'inscrire sur un temps très long supérieur à l'échéance de 2030.

La restauration morphologique des tronçons aménagés sur le Breuchin et le ruisseau de Perchie s'inscriront également sur la durée.

4.4. Bilan sur l'évolution des pressions et de l'état de la ressource et des milieux

Concernant la qualité des eaux :

Les enjeux d'assainissement collectifs nécessitent des investissements conséquents pour améliorer la collecte et le traitement des effluents. Ces investissements s'inscriront sur le long terme, mais devraient être à la hauteur des exigences à l'horizon 2030.

Il en est de même pour la mise aux normes de l'assainissement non collectif avec néanmoins une incertitude sur le secteur de la Communauté de Communes des Mille étangs qui ne possède pas encore la compétence SPANC.

La volonté locale de vouloir faire coexister le développement territorial et l'agriculture dans une optique durable et qualitative, mais aussi la volonté de développer le tourisme devront être affirmées pour maintenir la qualité des paysages et des cours d'eau.

Etant donné le tissu industriel assez riche sur le territoire et la nature des activités (exploitation et transformation du bois, métallurgie, agroalimentaire), les sources de pollutions potentielles sont nombreuses. La bonne gestion des effluents industriels et la maîtrise des risques de pollutions accidentels seront donc des points de vigilance pour la préservation de la qualité des cours d'eau et de leur intérêt piscicole.

La présence de produits phytosanitaires observés sur les ressources en eau potable nécessitera d'avoir une action conjointe vis-à-vis des activités agricoles et des collectivités pour contenir la contamination en « bruit de fond ».

Concernant les prélèvements et les perturbations de l'hydrologie :

En raison des perspectives de développement économique et démographique, il n'est pas prévu d'augmentation des volumes globalement prélevés sur le territoire. Le développement des activités industrielles y compris hors BV doit néanmoins être un point de vigilance pour qu'elles soient compatibles avec les volumes prélevables définis par secteur.

La réglementation en matière de débit réservé va progressivement permettre de réduire l'influence des barrages sur les tronçons de cours d'eau court-circuités. L'ensemble du secteur Breuchin amont doit faire l'objet d'une vigilance particulière dans ce domaine en particulier au niveau du Morbief.

L'influence des étangs en termes d'évaporation continuera à se faire sentir avec une tendance à l'augmentation et impliquera d'améliorer leur gestion.

Concernant la continuité écologique et la morphologie des cours d'eau :

La réglementation et les démarches en cours en matière de restauration écologique sont essentiellement ciblées sur la vallée du Breuchin. La Lanterne ne fait l'objet d'aucun classement.

La réglementation qui ne fixe pas d'échéance contraignante en matière de restauration, les difficultés de financement des projets de restauration et d'engagement des maîtres d'ouvrages ne permettront à la restauration de la continuité écologique que de s'inscrire sur un temps très long supérieur à l'échéance de 2030.

BIBLIOGRAPHIE

Agence de l'Eau/DREAL - SDAGE 2010-2015, données d'état des masses, rapportage DCE du 22 mars 2010.

Agence de l'Eau/DREAL - Guide méthodologique pour l'élaboration et la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, 2012.

Agence de l'Eau/MEDDE - Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, Bilan des connaissances - Septembre 2012.

Agence de l'Eau/DREAL/ONEMA - Etat des lieux du bassin Rhône-Méditerranée, 2013.

Agence de l'Eau/DREAL - projet de SDAGE 2016-2021, projet de Programme de Mesures et document d'accompagnement, 19 septembre 2014.

Chambre de Commerce et d'Industrie de la Haute-Saône, Diagnostic environnemental des entreprises industrielles du bassin versant de la Lanterne - Stage IUT, 2008.

Chambre d'Agriculture de la Haute-Saône, Etude préalable à la mise aux normes des bâtiments d'élevage sur le bassin de la Lanterne - 2007.

Conseil économique et social de Franche-Comté - Le changement climatique en Franche-Comté - MétéoFrance.

EPTB Saône et Doubs, La Gestion des plans d'eau sur le plateau des Mille étangs - Rapport de stage de Master 2 - Anne-Sophie MAITRET, 2007.

EPTB Saône et Doubs, Contrat de rivière du bassin de la Lanterne - dossier définitif de candidature - Olivier CATRIN, 2008.

EPTB Saône et Doubs - Document d'objectifs Natura 2000 FR4301344 - FR 4312015 « Vallée de la Lanterne » - Benoit DROUX, 2008.

EPTB Saône et Doubs, Contrat de rivière du bassin de la Lanterne - Bilan à mi parcours- Olivier CATRIN, 2011.

EPTB Saône et Doubs - SITAB, Programme pluriannuel d'entretien et de restauration du haut Breuchin et de ses affluents - Sylvain CHENAY, 2011.

EPTB Saône et Doubs - Réflexions sur les projets de périmètre et de composition la CLE dans le cadre de l'élaboration du SAGE de la nappe du Breuchin - Rapport de stage de Master 2 - Priscilla GUY, 2011.

EPTB Saône et Doubs - Dossier de consultation préalable à l'élaboration du SAGE de la nappe du Breuchin - Olivier CATRIN, 2011.

EPTB Saône et Doubs - Syndicat Intercommunal du Bassin de la Lanterne, Programme pluriannuel d'entretien et de restauration de la Lanterne amont - Arnaud DURUPT, 2013.

EPTB Saône et Doubs - SAGE de la Tille, Projet de scénario tendanciel, Julien MOREAU, 2013.

EPTB Saône et Doubs - SAGE de la l'Allan, Diagnostic socio-économique et scénario tendanciel - Géo-hyd, juin 2014.

EPTB Saône et Doubs - SITAB, Programme pluriannuel d'entretien et de restauration du bas Breuchin - Arnaud DURUPT, 2014.

EVI - Communauté de Communes des Franches Communes, Etude diagnostic et Schéma Directeurs d'assainissement, 2009.

Ministère du Développement Durable et de l'Energie, Connaissance du potentiel hydroélectrique français, 2013.

OXYA Conseil - Groupement de commandes des Communes des Mille Etangs, Etude diagnostic, zonage et programme d'assainissement, 2011.

Pays des Vosges Saonoises - Préparation de la candidature LEADER 2014-2020 - RCT, octobre 2014.

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges - Document d'objectifs Natura 2000 FR4301346 « Plateau des Mille Etangs » - Natacha FERRER, 2008.

POYRY - SITAB, Etude des ouvrages hydrauliques de la Vallée du Breuchin, 2011.

Région Franche-Comté - Stratégie Régionale de Développement Economique, Rapport de diagnostic - Katalyse, 2011.

Région Franche-Comté - Stratégie Régionale de Développement Economique 2012-2020.

Cabinet Réilé - Electricité Autonome de France, Evaluation, Valorisation et Développement du potentiel Hydro-électrique de Franche-Comté - Inventaire systématique et Outil d'exploitation, 2012.

SAFEGE - DDAF, Etudes et travaux préalables à l'approbation de deux plans de prévention des risques d'inondation sur les bassins versants de la Lanterne et de la Semouse, 2002.

SAFEGE - Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin, Etude de capacité et de vulnérabilité de la nappe du confluent Breuchin-Lanterne - 2007.

SAFEGE - EPTB Saône Doubs, Etude globale de la dynamique alluviale des rivières du bassin versant de la Lanterne - 2007.

SAFEGE, Etude de détermination des volumes prélevables de la nappe alluviale du confluent Breuchin-Lanterne - 2012.

Sciences Environnement/IPSEAU - Syndicat Intercommunal du Bassin versant de la Lanterne, étude diagnostic et définition d'un schéma d'aménagement et de gestion sur le bassin versant de la Semouse et de la Lanterne, 2000.

Sciences Environnement - EPTB Saône et Doubs, Etat initial de la qualité des cours d'eau du bassin versant de la Lanterne - 2007.

SMETA de l'Astien - SAGE de la nappe astienne, scénario tendanciel et scénarios prospectifs, juin 2013.

Téléos - Fédération de pêche de Haute Saône, Etat actuel des peuplements piscicoles du bassin de la Lanterne - 2010.

Sites Internet

<http://www.ades.eaufrance.fr/> (Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines)

<http://www.aspic.interieur.gouv.fr/> (Portail de consultation des sites départementaux ASPIC)

<http://basias.brgm.fr/>

<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Base-de-donnees-des-installations,13303.html>

<http://www.eaufrance.fr/> (Portail de l'eau en France)

<http://www.eaurmc.fr/> (Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse)

<http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://www.hydro.eaufrance.fr/> (Banque de données hydrologique)

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

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

ANNEXES

Annexe 1 : Composition de la Commission Locale de l'Eau

Composition de la CLE (arrêté modificatif du 6 juin 2014)

Collège des collectivités (Désignation nominative)

structure représentée	Prenom	Nom	fonction
Conseil régional de Franche-Comté	Michèle	DURAND-MIGEON	Conseillère régionale
Conseil général de la Haute-Saône	Laurent	SEGUIN	Vice-président
Parc Naturel Régional du ballon des Vosges	Philippe	GIRARDIN	Président
EPTB Saône-Doubs	Michel	DESIRE	Conseiller général
Commune de Luxeuil-les-Bains	Michel	RAISON	Maire
Commune d'Adelans et le val de Bithaine	Paul	MARTAUX	Maire
Commune d'Amage	Bruno	HEYMANN	Maire
Commune de la Montagne	Denis	TISSERAND	Maire
Commune de Faucogney et la Mer	Philippe	JEUDY	Maire-adjoint
Commune de Francheville	Alain	GALMICHE	Maire-adjoint
Commune de Servance	Henry	SAINTIGNY	Maire
Commune de Villers les Luxeuil	Alain	CANDIDO	Maire-adjoint
Commune de Melisey	Yves	PETRONNELLI	Conseiller municipal
Syndicat Mixte des eaux du Breuchin	Jean-François	MOLITOR	Président
Communauté de communes des 1000 étangs	Michel	GAILLARD	Vice-président
Communauté de communes du Pays de Luxeuil	Jean-Pierre	BEY	Vice-président
Communauté de communes du Triangle Vert	Raymond	BILQUEZ	Président

Collège des Services de l'Etat (Désignation non nominative)

structure représentée
Préfecture du Rhône et de Rhône-Alpes
Sous-Préfecture de Lure
Agence de l'Eau
DDT de la Haute-Saône
DDCSPP - 70
ONEMA
ARS
DREAL

Collège des Usagers (Désignation non nominative)

structure représentée
Chambre d'agriculture
CCI
CRPF
Associations des propriétaires d'étangs
Fédération des AAPPMA
France Nature Environnement 70
UFC - Que choisir de la Haute-Saône
France Hydro-Electricité
UNICEM Bourgogne - Franche-Comté
GDFC

Annexe 2 : Contenu du programme de mesures 2010-2015 sur le territoire du SAGE

Problème		Localisation		Action		Code Mesure PDM	Etat d'avancement (mars 2014)
Code problèm	Libellé problème	Liste des masses d'eau concernées	Code acti	Libellé action			
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR689 (Breuchin)	0107_1999	70 : ERU_LUXEUIL -AMELIORATION DES RESEAUX DE COLLECTE	MB A13	3	Action engagée
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR689 (Breuchin)	0107_2007	70 : ERU_BREUCHES LES LUXEUIL -AMELIORATION DES RESEAUX DE COLLECTE	MB A13	3	Action engagée
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR689 (Breuchin)	0107_2000	70 : ERU_SAINTE SAUVEUR - réhabilitation des réseaux de collecte	MB A13	3	Action engagée
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR689 (Breuchin)	0107_1998	70 : ERU_FROIDECONCHE -MISE AU NORME DES RESEAUX	MB A13	3	Action engagée
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR690 (Lanterne)	0107_1973	70 : ERU_Sainte Marie en Chaux - Mise en conformité du système d'assainissement collectif	MB A13	3	Action engagée
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	FRDR690 (Lanterne)	0107_1974	70 : ERU -la Chapelle les Luxeuil _ Creation Station et mise en conformité réseau collectif	MB A13	4	Action achevée
4	Pollution agricole : azote, phosphore et matieres organiques	FRDR10940 (Perchie), FRDR11493 (Raddon)	0107_1567	70 : Doter les exploitations de capacités de stockage des déjections animales suffisantes ainsi que de plans d'épandage (PMBE)	MC 5C19	3	Action engagée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDR689 (Breuchin)	0107_1325	70 : Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses (hors RSDE) sur les anciens sites industriels	MC 5A04	1	Action localisée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDR689 (Breuchin), FRDG345 (nappe)	0107_1357	70 : Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, améliorer le traitement de la pollution résiduelle (hors RSDE)	MC 5A50	3	Action engagée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDG345 (nappe)	0107_1981	70 : Poirot à St Loup/Semouse : mise en conformité des rejets aqueux	MC 5A50	4	Action achevée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDR689 (Breuchin), FRDG345 (nappe)	0107_1358	70 : Animation des opérations collectives, Identification des sites concernés	MC 5A50	3	Action engagée
9	Dégradation morphologique	FRDR689 (Breuchin)	1791_0461	70 : Analyse technico économiques de l'impact de la mobilité sur les exploitations agricoles (en lien avec sites pilotes reconquete espace mobilité)	MC 3C16	1	Action localisée
9	Dégradation morphologique	FRDR689 (Breuchin), FRDG345 (nappe)	0107_1796	70 : Renforcer l'application de la réglementation portant sur les nouveaux aménagements morphologiques, les créations et la gestion de plans d'eau (Doctrine plan d'eau)	MC 3C29	2	Action définie
9	Dégradation morphologique	FRDR689 (Breuchin)	0107_2010	70 : sites pilotes pour reconquete espaces de mobilité - Maîtrise foncière et travaux sur le Breuchin	MC 3C16	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	1791_0514	70 : Réalisation d'une étude en vue de restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	3	Action engagée
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne)	0107_2023	70 : Restauration de la continuité écologique des ruisseaux du Plateau des mille Etangs	MC 3A20	1	Action localisée
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1989	70 : Lot 2 : Barrage d'es Mottes : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1990	70 : Lot 2 : Barrage de la scierie : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1994	70 : Lot 2 : Seuil : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1995	70 : Lot 2 : Barrage de Breuches : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1992	70 : Lot 2 : Barrage aval de la confluence avec le Raddon : rendre l'ouvrage franchissable - entretien du seuil	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1991	70 : Lot 2 : Barrage du moulin Saguin : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1988	70 : Lot 2 : Barrage d'amont : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie
11	Perturbation du fonctionnement hydraulique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1987	70 : Lot 2 : Ancienne scierie Laroche : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3A20	2	Action définie

Problème		Localisation		Action		Code Mesure PDM	Etat d'avancement (mars 2014)
Code problème	Libellé problème	Liste des masses d'eau concernées	Code action	Libellé action			
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11246 (Beuletin)	0107_2018	70 : Lot 2 : BARRAGE DE LA SCIERIE POIROT - Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11246 (Beuletin)	0107_2020	70 : Lot 2 : BARRAGE CHAUVILLERAIN : Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11246 (Beuletin)	0107_2019	70 : Lot 2 : Barrage LES CLOS : Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11493 (Raddon)	0107_1986	70 : Lot 2 : Barrage Thibaud : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3C11	1	Action localisée
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11493 (Raddon)	0107_1984	70 : Lot 2 : Seuil : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11579 (Croslière)	0107_2017	70 : Lot 2 : La croslière microcentrale(B) LA LONGINE (Pernod 2) - Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11579 (Croslière)	0107_2021	70 : Lot 2 : La croslière Microcentrale(C) LA LONGINE - Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11579 (Croslière)	0107_2024	70 : Lot 2 : La croslière Etang LA LONGINE - Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR11579 (Croslière)	0107_2025	70 : Lot 2 : La croslière Microcentrale(A) LA LONGINE (Pernod 1) - Créer un dispositif de franchissement pour la montaison	MC 3C11	2	Action définie
12	Altération de la continuité biologique	FRDR689 (Breuchin)	0107_1993	70 : Lot 2 : Barrage de la lie aux moines : Restaurer la fonctionnalité des ouvrages hydrauliques et rétablir la continuité écologique	MC 3C11	2	Action définie
14	Deséquilibre quantitatif	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne), FRDG345 (nappe)	0107_1970	70 : Définir des modalités de gestion en situation de crise	MC 3A12	1	Action localisée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne), FRDG345 (nappe)	0107_1971	70 : Création d'un réseau de suivi piézométrique quantitatif et qualitatif	MC 3A12	3	Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne), FRDG345 (nappe)	0107_2008	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes	MC 3A01	3	Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne)	1791_0479	70 : Mise en place d'un SAGE (Dispositif de gestion concerté)	MC 1A10	3	Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne)	0107_1179	70 : Réutiliser les eaux épurées ou les eaux de pluie pour des solutions individuelles	MC 3A08	1	Action localisée
15	Autre problème	FRDR10940 (Perchie), FRDR11011 (Lambier), FRDR11246 (Beuletin), FRDR11579 (Croslière), FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne)	1791_1020	70 : Elaborer un plan de gestion du plan d'eau sur le Plateau des Milles Etangs	MC 3C33	1	Action localisée
15	Autre problème	FRDR10940 (Perchie), FRDR11011 (Lambier), FRDR11246 (Beuletin), FRDR11579 (Croslière), FRDR689 (Breuchin), FRDR690 (Lanterne)	1791_1021	70 : Financement d'équipements auprès des collectivités (kits de vidange) sur le Plateau des Milles Etangs	MC 3C33	1	Action localisée

Problème		Localisation			Action	
Code problème	Libellé problème	Liste des masses d'eau concernées	Code action	Libellé action	Code Mesure PDM	Etat d'avancement (mars 2014)
1	Gestion locale à instaurer ou développer	FRDG345	0345_0867	mise en place d'un Sage sur la nappe du Breuchin	MC 1A10	3 Action engagée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDG345	0345_0860	Mettre en place des conventions de raccordement	MC 5A31	1 Action localisée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDG345	0345_0865	Traiter le site pollué - Société Delagrave à Froideconche	MC 5A08	3 Action engagée
6	Substances dangereuses hors pesticides	FRDG345	0345_0859	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux (hors ICPE)	MC 5A08	
8	Risque pour la santé	FRDG345	0345_0864	Mettre en place un dispositif d'alerte à la pollution	MC 5F29	1 Action localisée
8	Risque pour la santé	FRDG345	0345_0862	Délimiter et préserver les ressources majeures pour les masses d'eau : Alluvions du Breuchin et de la Lanterne	MC 5F10	4 Action achevée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0853	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes	MC 3A01	3 Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0854	Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)	MC 3A10	3 Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0855	Définir des modalités de gestion en situation de crise	MC 3A12	2 Action définie
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0856	Adapter l'utilisation des sols à l'équilibre de la ressource	MC 3A17	
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0857	Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements	MC 3A31	3 Action engagée
14	Deséquilibre quantitatif	FRDG345	0345_0852	Suivi de la nappe du Breuchin dans le cadre du CR Lanterne	MC 3A01	3 Action engagée

Annexe 3 : Population et surface des communes concernées

INSEE	Commune	POP 2010	Surface totale km ²	Surface concernée par le projet de périmètre du SAGE (km ²)	Surface concernée par le projet de périmètre du SAGE (%)
70001	ABELCOURT	353	7,595	4,205	55,4
70004	ADELANS-ET-LE-VAL-DE-BITHAINE	320	17,243	0,253	1,5
70007	AILLONCOURT	312	9,402	9,262	98,5
70011	AMAGE	342	6,546	6,546	100
70016	AMONT-ET-EFFRENEY	176	16,844	16,844	100
70055	BAUDONCOURT	556	7,633	7,633	100
70062	BELMONT	117	4,516	4,516	100
70067	BETONCOURT-LES-BROTTE	101	3,044	3,044	100
70071	BEULOTTE-SAINT-LAURENT	72	14,274	14,173	99,3
70093	BREUCHES	791	9,221	8,387	91
70094	BREUCHOTTE	317	4,344	4,344	100
70098	BROTTE-LES-LUXEUIL	228	6,973	6,782	97,3
70155	CITERS	859	15,143	14,87	98,2
70176	CORRAVILLERS	205	11,298	10,821	95,8
70195	DAMBENOIT-LES-COLOMBE	280	8,719	3,415	39,2
70210	ECROMAGNY	174	6,896	0,331	4,8
70213	EHUNS	268	5,598	3,978	71,1
70216	ESBOZ-BREST	521	9,652	9,652	100
70217	ESMOULIERES	95	19,92	19,92	100
70227	FAUCOGNEY-ET-LA-MER	607	14,119	11,149	79
70250	FRANCHEVELLE	422	10,316	9,983	96,8
70258	FROIDECONCHE	2 068	16,086	15,552	96,7
70263	GENEVREY	236	12,075	1,651	13,7
70103	LA BRUYERE	208	6,244	6,244	100
70128	LA CHAPELLE-LES-LUXEUIL	450	7,851	7,851	100
70172	LA CORBIERE	101	3,197	3,197	100
70295	LA LANTERNE-ET-LES-ARMONTS	192	9,957	9,651	96,9
70308	LA LONGINE	253	11,86	9,562	80,6
70352	LA MONTAGNE	42	12,471	7,3	58,5
70425	LA PROISELIERE-ET-LANGLE	176	7,025	7,025	100
70453	LA ROSIERE	90	8,994	7,695	85,5
70573	LA VOIVRE	148	12,02	10,282	85,5
70294	LANTENOT	383	8,379	8,375	100
70233	LES FESSEY	139	5,564	5,564	100
70304	LINEXERT	133	1,955	1,955	100
70311	LUXEUIL-LES-BAINS	7 615	22,065	20,574	93,2
70314	MAGNIVRAY	174	4,77	4,77	100
70339	MELISEY	1 722	21,143	4,083	19,3
70398	ORMOICHE	72	5,755	1,123	19,5
70432	QUERS	358	9,95	4,847	48,7
70435	RADDON-ET-CHAPENDU	953	12,422	9,854	79,3
70445	RIGNOVELLE	100	4,364	4,364	100
70460	SAINT-BRESSON	458	26,66	22,364	83,9
70469	SAINTE-MARIE-EN-CHANOIS	221	4,798	4,798	100
70470	SAINTE-MARIE-EN-CHAUX	176	2,44	2,347	96,2
70380	SAINT-GERMAIN	1 353	14,219	1,47	10,3
70473	SAINT-SAUVEUR	2 160	12,106	12,106	100
70475	SAINT-VALBERT	227	3,791	1,187	31,3
70489	SERVANCE	870	39,475	6,857	17,4
70490	SERVIGNEY	105	5,774	0,03	0,5
70498	TERNUAY-MELAY-ET-SAINT-HILAIRE	535	25,839	0,428	1,7
70564	VILLERS-LES-LUXEUIL	347	9,083	5,2	57,2
70571	VISONCOURT	32	4,495	1,962	43,6
		29 213	562	380	

Annexe 4 : Compétences des CC dans le domaine de l'Environnement

Communauté de communes	ANNEXE 4 : Compétences des communautés de communes dans l'environnement
CC des Mille Etangs	Protection et mise en valeur de l'environnement * Aménagement, valorisation du milieu naturel et études paysagères préalables * Représentation dans le cadre de l'étude et la mise en œuvre du document d'objectifs et du contrat NATURA 2000 des Mille Etangs * Base nature-loisirs de l'étang intercommunal * Actions visant à l'amélioration de l'environnement. Est d'intérêt communautaire, la mise en œuvre des actions préconisées par le Plan Paysage de la CC * Sensibilisation au tri sélectif * Maîtrise des énergies renouvelables liées à l'éolien dans le cadre de la définition de zones de développement de l'éolien (ZDE) sur le territoire intercommunal
CC de la Haute Vallée de l'Ognon	Assainissement non collectif Mise en œuvre d'un SPANC (service public non collectif) communautaire Etude et mise en œuvre d'un plan paysage
CC du Pays de Lure	* Actions de protection des sites naturels sensibles d'intérêt communautaire Sont considérés comme d'intérêt communautaire - les sites naturels classés en ZNIEFF * Etudes et travaux d'entretien, d'aménagement et de mise en valeur des ruisseaux et cours d'eau domaniaux et/ou non domaniaux et de leurs ouvrages annexes, sauf les rivières Ognon, Rahin et Reigne * Fermeture et résorption des décharges brutes et sauvages ou de tout ancien dépôt de déchets ménagers
CC du Triangle Vert	Assainissement non collectif Protection et mise en valeur de l'environnement : Réalisation du diagnostic et de l'étude du plan de zonage concernant le schéma directeur d'assainissement des communes Mise en œuvre d'un SPANC (service public d'assainissement non collectif) - Elimination, traitement, collecte et valorisation des déchets ménagers et assimilés - réalisation du diagnostic et de l'étude du plan de zonage concernant le schéma directeur d'assainissement des communes - mise en œuvre d'un SPANC (service public d'assainissement non collectif)
CC du Pays de Luxeuil	La cc est compétente en matière d'assainissement non collectif sur l'ensemble de son territoire. Ses missions sont : - le contrôle des dispositifs neufs d'assainissement non collectif (la conception et la réalisation) - le contrôle des dispositifs existants d'assainissement non collectif (le diagnostic et le fonctionnement) Pour cela elle est compétente s'agissant des plans de zonage d'assainissement à l'échelle de son territoire, les communes membres demeurant compétentes s'agissant des schémas directeurs d'assainissement, avec l'appui technique de la CC du Pays de Luxeuil. Autres actions environnementales (à titre facultatif) La cc est compétente dans la gestion et l'entretien de la station d'épuration de l'agglomération de Luxeuil-les-Bains, située route de Saint-Sauveur à Breuches-les-Luxeuil. Elle réalise et gère les collecteurs de transport des eaux usées arrivant à la station d'épuration, dès lors qu'ils recueillent les eaux d'au moins deux communes. La cc favorise l'amélioration de la qualité de l'eau des rivières du Breuchin et de la Lanterne : - elle est adhérente au syndicat intercommunal d'aménagement du Breuchin - elle est adhérente au syndicat intercommunal d'aménagement du Bassin de la Lanterne - elle collabore à la mise en place du contrat de rivière du bassin de la Lanterne.

Annexe 5 : Liste des ICPE

Etablissement	Activité	Commune	Régime	Seveso
MAILLARD SAS	Carrières	AMONT ET EFFRENEY	Autorisation	Non-Seveso
PISCICULTURE DU BREUCHIN	Pisciculture	AMONT ET EFFRENEY	Autorisation	Régime inconnu
ACL	Carrières	BAUDONCOURT	Autorisation	Non-Seveso
SOCIETE ANDRE BAZIN	Agro alimentaire	BREUCHES	Enregistrement	Régime inconnu
SAONOISE DES RESINEUX	Sylviculture et exploitation forestière	CITERS	Autorisation	Non-Seveso
COURTOY (GAEC)	Elevage bovin, porcin	EHUNS	Enregistrement	Seveso
SCIERIE POIROT PERE ET FILS	Traitement du bois	FAUCOGNEY ET LA MER	Autorisation	Non-Seveso
DELAGRAVE	Produits en bois, fabrication d'ameublement	FROIDECONCHE	Autorisation	Non-Seveso
EUROCASSE	Récupération, dépôt de ferraille	FROIDECONCHE	Autorisation	Non-Seveso
EUROCASSE (ZI des Noyes)	Dépôt de ferrailles	FROIDECONCHE	Autorisation	Non-Seveso
LES HAUTS BOIS SAONIS	Scierie, fabrication de panneaux	FROIDECONCHE	Autorisation	Non-Seveso
SOPROFEN INDUSTRIE SAS	Transformation des matières plastiques	FROIDECONCHE	Autorisation	Non-Seveso
CARPENTER S.A.S.	Fab. prod. en caoutchouc et en plastique	LUXEUIL LES BAINS	Autorisation	Non-Seveso
CATTIN FILTRATION	Mécanique, électrique, traitement de surface	LUXEUIL LES BAINS	Autorisation	Non-Seveso
COBRA EUROPE	Industrie du caoutchouc	LUXEUIL LES BAINS	Autorisation	Non-Seveso
FERRAT CHOLLEY SA	Carrières	LUXEUIL LES BAINS	Autorisation	Non-Seveso
SOCIETE D'ABATTAGE DES VOSGES SAONOISES	Abattage d'animaux	LUXEUIL LES BAINS	Autorisation	Régime inconnu
LISI AUTOMOTIVE FORMER	Usinage	MELISEY	Autorisation	Non-Seveso
PYLE PARTNERS SAS	Usinage	SERVANCE	Autorisation	Non-Seveso
MONTAGNE (EARL de la)	Elevage porcin	ST BRESSON	Enregistrement	Régime inconnu
VANCON Rémy SARL	Sylviculture et exploitation forestière	ST BRESSON	Autorisation	Non-Seveso
CONTAINER SERVICE SARL	Récupération, dépôt de ferraille	ST GERMAIN	Autorisation	Non-Seveso
J3A AUTO (ex. casse auto jeandel)	Déchets et traitements	ST GERMAIN	Autorisation	Non-Seveso
SABLIERES BELLEFLEUR SAS	Carrières	ST GERMAIN	Autorisation	Non-Seveso
GIE ENROBES DE LA HAUTE-SAONE	Minerais non métalliques, carrières	ST SAUVEUR	Autorisation	Non-Seveso
SYTEVOM	Collecte, gestion déchets, récupération	ST SAUVEUR	Enregistrement	Non-Seveso
KNAUF INDUSTRIES	Transformation des matières plastiques	STE MARIE EN CHANNOIS	Enregistrement	Non-Seveso
PY Pre et Fils (Scierie)	Traitement du bois	TERNUAY MELAY ET ST HILAIRE	Autorisation	Non-Seveso
SAONOISE DE CONTREPLAQUE S.A.	Scierie, fabrication de panneaux	VILLERS LES LUXEUIL	Autorisation	Non-Seveso
SAONOISE DE TIROIRS S.A	Produits en bois, fabrication d'ameublement	VILLERS LES LUXEUIL	Autorisation	Non-Seveso

ICPE : Installations Classées pour l'Environnement

Annexe 6 :

FICHES DE SYNTHÈSE DES TRONÇONS DE L'ÉTUDE DES VOLUMES PRÉLEVABLES

Breuchin amont jusqu'au barrage de la Lie au Moines Inclus			
Débit seuil en cours d'eau à respecter		0,600 m³/s soit 1 555 200 m ³ /mois en aval du barrage de la Lie aux Moines	
Etat quantitatif		Ce sous-bassin versant est en déficit quantitatif au point de contrôle en raison de la dérivation du Morbief.	
Usage réseau AEP	Préleveur	Besoin courant (2010)	Besoin max ou futur
	Amage	1 200 m ³ /mois	
	Amont	1 600 m ³ /mois	
	Breuchotte	2 600 m ³ /mois	
	Corravillers	1 450 m ³ /mois	
	Esboz-Brest	570 m ³ /mois	
	Faucogney	7 225 m ³ /mois	
	La Longine	2 050 m ³ /mois	
	Raddon	10 400 m ³ /mois	
	Luxeuil (Terminus)	18 500 m ³ /mois	
	Saint-Bresson	6 100 m ³ /mois	
	Sainte-Marie-en-Chanois	2 150 m ³ /mois	
	TOTAL AEP		53 845 m³/mois
Dérivation du Morbief (150l/s en moyenne)	Volume total dérivé	388 800 m ³ /mois	
	<i>dont besoins de Cobra</i>	54 000 m ³ /mois	36 000 m ³ /mois
	<i>dont besoins de HBS</i>	36 m ³ /mois	
	<i>dont besoins de F. Cholley</i>	1000 m ³ /mois	
	<i>Agrément</i>	-	
Prélèvements industriels directs	Knauf	2 400 m ³ /mois	
Prélèvements agricoles directs		-	-
Besoin total en eau		445 100 m³/mois	
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec		184 922 m³/mois en juillet	
Volume prélevable proposé		185 000 m³/mois sur le mois le plus sec	
Proposition provisoire de répartition du Volume prélevable	Réseau AEP	60 000 m ³ /mois	
	Dérivation du Morbief	120 500 m ³ /mois (soit 50l/s)	
	Industrie	4 500 m ³ /mois	
	Agriculture	-	
Conclusions et pistes de travail			
<p>- Le Volume disponible sur le tronçon implique une restriction du débit dérivé par le Morbief en cas d'étiage.</p> <p>- Nécessite d'améliorer le rendement hydraulique du canal du Morbief et du barrage, de rationaliser les usages pour satisfaire les besoins économiques.</p> <p>- Nécessité des disposer de stations de suivi hydrométrique.</p> <p>- Les étangs ont été considérés comme partie intégrante du paysage et n'ont pas été considérés comme des prélèvements. Ceci étant, l'impact de l'évaporation sur le sous bassin versant Breuchin amont représente une perte de l'ordre de 140 l/s (25% du débit d'étiage du Breuchin). Ceci impliquera la mise en place de mode de gestion adaptés (ouvrage de contrôle des débits prélevés, lâchés partiels ...).</p>			

Breuchin aval de la Lie aux Moines jusqu'à Ormoiche			
Débit seuil en cours d'eau à respecter		0,700 m3/s soit 1 814 400 m3/mois à la station hydrologique de Breuches	
Etat quantitatif		Ce sous-bassin versant n'est pas en déficit quantitatif au point de contrôle. En revanche le tronçon du Breuchin situé entre La prise d'eau du Morbief et les gravières Ferrat-Cholley subi plusieurs dérivation successives et cumulatives et peut être considéré comme déficitaire.	
Usage réseau AEP	Préleveur	Besoin courant (2010)	Besoin max ou futur
	Froideconche	27 000 m3/mois	45 000 m3/mois
	Saint-Sauveur	12 000 m3/mois	15 000 m3/mois
	Pré-Pusey (Luxeuil)	4 000 m3/mois	4 000 m3/mois
	BA 116 (part Luxeuil)	46 000 m3/mois	46 000 m3/mois
	BA116	6 000 m3/mois	9 000 m3/mois
	TOTAL AEP	95 000 m3/mois	119 000 m3/mois
Canal d'irrigation de Froideconche		-	-
Dérivation de l'ancien Moulin de Froideconche		-	-
Dérivation de la Luxovia		-	-
Besoin total en eau		96 000 m3/mois	120 000 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec		559 233 m3/mois	
Volume prélevable proposé		140 000 m3/mois	
Proposition provisoire de répartition du Volume prélevable	Réseau AEP	120 000 m3/mois	
	Industrie	à définir	
	Agriculture	à définir	
Conclusions et pistes de travail			
<ul style="list-style-type: none"> - Reflexion sur la gestion coordonnées des prises d'eau du Morbief, de Froideconche, de la Luxovia pour préserver le débit réservé au Breuchin entre la Lie aux Moines et les gravières Ferrat-Cholley. - Nécessité d'améliorer le rendement des réseaux AEP. - Nécessité d'avoir une estimation des besoins futurs en AEP sur des bases économiques fiables. 			

Lanterne amont entre la Chapelle et la source			
Débit seuil en cours d'eau à respecter		0,220 m3/s soit 570 240 m3/mois à la Chapelle les Luxeuil (amont N57)	
Etat quantitatif		Ce sous-bassin versant n'est pas en déficit quantitatif au point de contrôle.	
Usage réseau AEP	Préleveur	Besoin courant (2010)	Besoin max ou futur
	Esboz-Brest	2 110 m3/mois	
	Synd Bois des Hauts	3 100 m3/mois	
	La Bruyère	1 525 m3/mois	
	Synd des Beiges	16 675 m3/mois	
	La Lanterne	1 720 m3/mois	
	TOTAL AEP	25 130 m3/mois	
Prélèvements industriels directs		-	-
Prélèvements agricoles directs		-	-
Besoin total en eau		25 130 m3/mois	
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec		212 963 m3/mois	
Volume prélevable proposé		35 000 m3/mois	
Proposition provisoire de répartition du Volume prélevable	Réseau AEP	35 000 m3/mois	
	Industrie	-	
	Agriculture	-	
Conclusions et pistes de travail			
<ul style="list-style-type: none"> - Les étangs ont été considérés comme partie intégrante du paysage et n'ont pas été considérés comme des prélèvements. Ceci étant, l'impact de l'évaporation sur le sous bassin versant Lanterne amont représente une perte de l'ordre de 150 l/s (70% du débit d'étiage de la Lanterne). Ceci implique la mise en place de mode de gestion adaptés. 			

Lanterne aval entre la Chapelle et la confluence avec le Breuchin			
Débit seuil en cours d'eau à respecter		1 m3/s soit 2 592 000 m3/mois après la confluence avec le Breuchin	
Etat quantitatif		Ce sous-bassin versant n'est pas en déficit quantitatif au point de contrôle.	
Usage réseau AEP	Préleveur	Besoin courant (2010)	Besoin max ou futur
	Puit du SIEB	42 000 m3/mois	54 000 m3/mois en pointe
	Puits du SMEB	135 000 m3/mois	300 000 m3/mois avec la mise en sécurité de Vesoul 360 000 m3/mois autorisés
	TOTAL AEP	177 000 m3/mois	354 000 m3/mois
Prélèvements industriels directs	Saônoise de Contreplaqués	5 870 m3/mois	5 870 m3/mois
Prélèvements agricoles directs		-	-
Besoin total en eau		182 870 m3/mois	359 870 m3/mois
Volume disponible après satisfaction des besoins du milieu et des prélèvements sur le mois le plus sec		1 661 406 m3/mois	
Volume prélevable proposé		415 000 m3/mois	
Proposition provisoire de répartition du Volume prélevable	Réseau AEP	400 000 m3/mois	
	Industrie	10 000 m3/mois	
	Agriculture	5 000 m3/mois	
Conclusions et pistes de travail			
<ul style="list-style-type: none"> - Problème quantitatif si mise en sécurité de Vesoul longue durée et/ou pénurie sur petites communes - Révision de l'autorisation de prélèvement maximal du SMEB qui passera de 15 000 à 12 000 m3/j, et à une révision des termes de la convention SMEB/Ville de Vesoul pour la mise en sécurité qui est basée sur un volume de 9 500 m3/j. - Progrès nécessaires en termes de rendement de réseaux AEP sur le SIEB et les Communes et syndicats adhérents du SMEB. 			

