



# CONTRAT DE BASSIN HAUT-DOUBS LOIRE

2022-2024



# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>
<b>1. LE TERRITOIRE</b> .....	<b>6</b>
1.1 <i>Les syndicats de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations</i> .....	7
1.1.1 L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue .....	7
1.1.2 Le Syndicat Mixte Doubs Loue .....	10
1.2 <i>Les communes et les EPCI</i> .....	14
1.3 <i>Les sous-bassins et les masses d'eau</i> .....	15
1.3.1 Les sous-bassins versants .....	15
1.3.2 Les masses d'eau .....	15
1.4 <i>L'organisation du territoire</i> .....	17
1.4.1 L'occupation du sol .....	19
<b>2. LES POLITIQUES EN FAVEUR DE L'EAU</b> .....	<b>20</b>
2.1 <i>Le SDAGE 2022-2027 sur le territoire du contrat Haut-Doubs Loue</i> .....	20
2.1.1 Rappel des objectifs des masses d'eau du territoire et mise en perspective vis-à-vis de l'état actuel des masses d'eau .....	20
2.1.2 Enjeux et priorités identifiés par le SDAGE 2022-2027 pour le territoire du contrat Haut-Doubs Loue .....	24
2.1.3 Les orientations du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) .....	30
2.2 <i>Le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue</i> .....	31
2.2.1 Dispositions du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue .....	32
2.2.2 Articulation du SAGE avec les autres plans et documents de planification .....	33
2.3 <i>Le PGRE du Haut-Doubs</i> .....	33
2.3.1 Enjeux et dispositions du PGRE du Haut-Doubs .....	34
2.3.2 Les ressources karstiques majeures du massif du Jura .....	35
2.4 <i>Les autres politiques en faveur des milieux aquatiques et de la biodiversité</i> .....	36
2.4.1 Le 11 <sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse .....	36
2.4.2 La Politique de l'eau du Département du Doubs .....	37
2.4.3 Les DCOB des sites Natura 2000 .....	38
2.4.4 Les Espaces Naturels Sensibles des Départements du Doubs et du Jura .....	39
2.4.5 Les Réserves et Parcs Naturels Régionaux .....	41
<b>3. ETAT DES LIEUX ACTUALISE</b> .....	<b>43</b>
3.1 <i>Les masses d'eau du territoire</i> .....	43
3.2 <i>Les zones humides du territoire</i> .....	52
3.3 <i>Aspect quantitatif</i> .....	54

3.4	<i>Les programmes de recherche</i> .....	57
3.4.1	Le programme de recherche de l'université Bourgogne-Franche-Comté.....	57
3.4.2	Le réseau Quarstic.....	59
3.4.3	Le programme Nutri'Karst 2019-2022.....	60
3.4.4	Le projet partenarial interdisciplinaire H <sub>2</sub> O'Lyon.....	61
3.5	<i>Etudes en cours au sein de l'EPAGE et du SMDL</i> .....	62
<b>4.</b>	<b>ENJEUX ET ORIENTATIONS STRATEGIQUES</b> .....	<b>63</b>
4.1	<i>Qualité de l'eau</i> .....	65
4.1.1	Etude des flux admissibles d'azote et de phosphore.....	65
4.1.2	Assainissement.....	66
4.1.3	Rejets issus des fromageries.....	68
4.1.4	Rejets industriels.....	68
4.1.5	Autres sources de pollutions.....	69
4.2	<i>Cours d'eau et zones humides</i> .....	71
4.2.1	La restauration des fonctionnalités des zones humides.....	71
4.2.2	La restauration morphologique des milieux aquatiques.....	73
4.2.3	Projet de la zone pilote de la Basse-vallée de la Loue.....	74
4.2.4	Stratégie foncière.....	76
4.3	<i>Gestion de la ressource en eau</i> .....	77
4.4.1	Etude des ressources stratégiques.....	77
4.4.2	Systèmes AEP du territoire.....	83
4.4.3	Etude prospective changement climatique sur le Haut-Doubs et la Haute Loue.....	84
4.4	<i>Métrologie</i> .....	84
4.5	<i>Sensibilisation, animation</i> .....	85
<b>5.</b>	<b>PROGRAMME DE TRAVAUX</b> .....	<b>86</b>
<b>6.</b>	<b>ENGAGEMENTS CONTRACTUELS</b> .....	<b>92</b>
6.1	<i>Engagements des maîtres d'ouvrage</i> .....	92
6.2	<i>Engagements de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse</i> .....	92
6.3	<i>Engagement du Départements du Doubs</i> .....	101
6.4	<i>Périmètre et durée du contrat</i> .....	105
6.5	<i>Modification et résiliation</i> .....	105
<b>7.</b>	<b>SIGNATAIRES</b> .....	<b>106</b>
<b>8.</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>108</b>
8.1	<i>Plan d'Action Opérationnel Territorialisé du périmètre du contrat 2022-2027</i> .....	108
8.2	<i>Plan de communication</i> .....	120
8.3	<i>FICHES ACTIONS</i> .....	125



## CONTRAT DE BASSIN HAUT-DOUBS LOUE

Entre 2009 et 2011, de fortes mortalités piscicoles ont été simultanément observées sur un certain nombre de bassins versants franc-comtois, et notamment sur celui de la Loue.

Des réunions d'échanges et de réflexions ont rapidement été organisées au sein des instances départementales en charge de l'eau. Une MISEN élargie (mission interservices de l'eau et de la nature) a été mise en place, puis des Assises de l'eau organisées en vue d'un partage des informations, du désamorçage des conflits et de l'organisation d'un travail de fond sur la qualité de l'eau mené par l'Etat, les collectivités et les organisations d'usagers.

La première conférence départementale sur l'eau a ensuite été co-organisée par le Conseil départemental du Doubs et les services de l'Etat en 2013.

Cette instance ayant pour vocation le pilotage et la coordination de la politique de l'eau à l'échelle départementale, s'est fixée pour rôle principal :

- Le partage d'information sur l'état des masses d'eau à partir des données acquises par les différentes structures (Agence de l'eau, Département, Fédération de pêche...) et dans le cadre des programmes de recherche ;
- La présentation de l'action des services de l'Etat et du Département dans le domaine de l'eau ;
- Le suivi de l'avancement des programmes d'actions et de gestion concertée mis en œuvre dans le Doubs : contrats de rivière Ognon, Vallée du Doubs et territoires associés, contrat de territoire Loue/Haut-Doubs, SAGE de l'Allan et Haut-Doubs/Haute-Loue.

Monsieur Éric VINDIMIAN, missionné par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a été chargé de coordonner les engagements des acteurs du territoire en vue de dégager des mesures visant l'excellence environnementale.

Un premier rapport « Avis sur le diagnostic des causes des perturbations de la Loue et des rivières comtoises », puis un second « Propositions de mesures pour le territoire d'excellence environnementale de la Loue et des rivières comtoises », ont servi de feuille de route aux différents acteurs engagés de la Conférence départementale sur l'eau et les gestionnaires.

Depuis 2013, 5 conférences départementales ont eu lieu et des groupes de travail se réunissent et travaillent régulièrement sur des problématiques ciblées.

En parallèle aux réflexions menées au niveau départemental et régional, les démarches de gestion de l'eau par bassin versant ont suivi leur cours, notamment la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Haut-Doubs Haute Loue, et apporté des éléments de réponse concrets et opérationnels pour la définition d'un cadre d'action efficace à l'échelle des bassins du Haut-Doubs et de la Loue.

Ainsi, c'est sur la base des connaissances et des enseignements acquis au sein de ces différentes instances que le contrat de territoire Haut-Doubs Haute-Loue 2015-2018 a été validé par la Commission locale de l'eau en décembre 2014.

Arrivé à échéance, des réflexions ont amené les gestionnaires locaux, le Conseil départemental du Doubs et les services de l'Etat à promouvoir un contrat qui engloberait l'ensemble du bassin versant de la Loue, de sa source jusqu'à sa confluence avec le Doubs, en englobant toujours les sous-bassins versants du Haut-Doubs et du Drugeon, qui alimentent la source de la Loue.

Cette échelle cohérente a donc logiquement conduit l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le Syndicat mixte Doubs Loue à l'élaboration conjointe d'un nouveau contrat de bassin Haut-Doubs Loue 2022-2024, ces deux syndicats ayant la charge de la coanimation du programme et du déploiement de certaines actions, relevant de leurs compétences, détaillées dans le présent contrat.

En outre, suites aux réflexions menées au sein des différentes instances dès le début des années 2010, un programme de recherche confié à l'Université de Franche-Comté a été engagé. Démarré dès 2012, les résultats des différents axes de recherche ont été synthétisés et les résultats du programme ont été livrés fin 2019. Le contrat de bassin Haut-Doubs Loue a ainsi pu intégrer les connaissances et enseignements acquis pour l'élaboration des actions visant à l'amélioration de la qualité des eaux et milieux aquatiques sur son périmètre.

# 1. LE TERRITOIRE

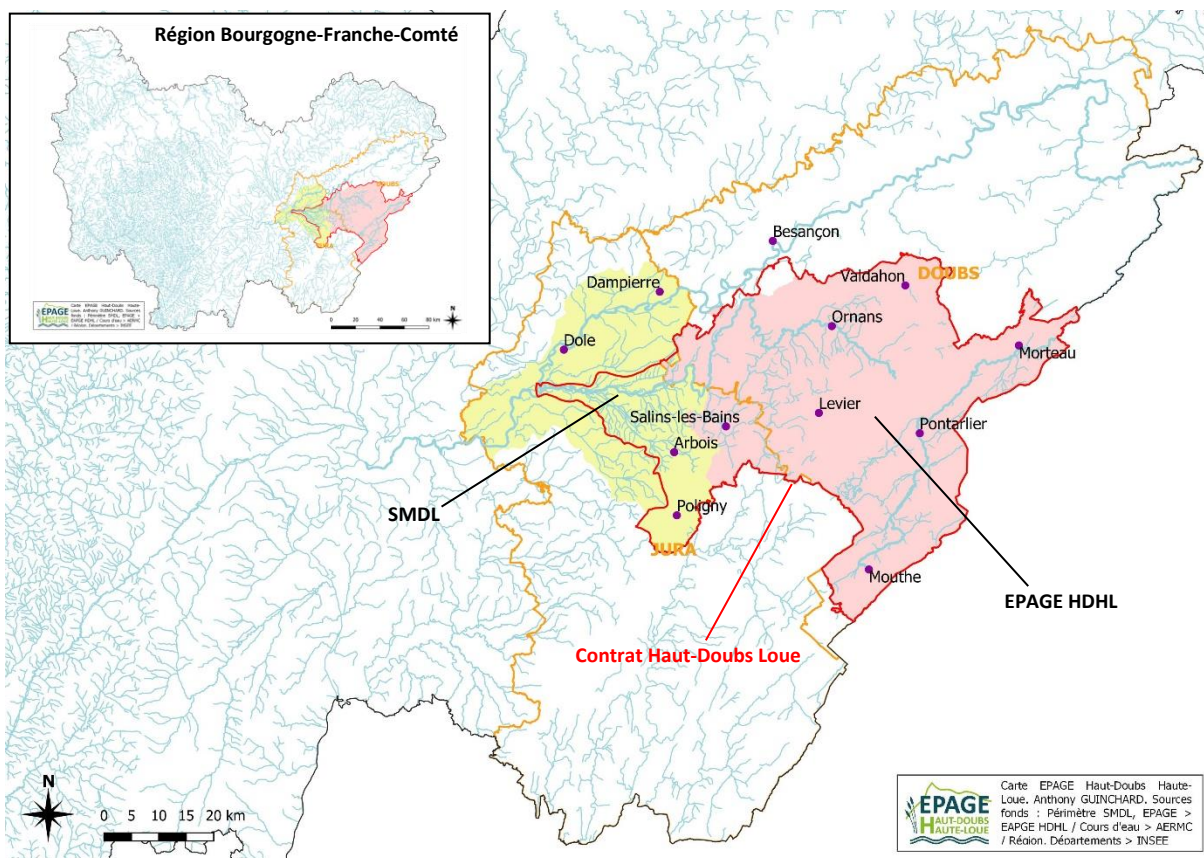
Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue est situé en Bourgogne-Franche-Comté, à cheval sur les départements du Doubs et du Jura.

Chiffres clés :

- 3 principaux sous-bassins versants : Haut-Doubs, Drugeon, Loue,
- 1 région : Bourgogne-Franche-Comté,
- 2 départements : Doubs, Jura,
- 249 communes en tout ou partie concernées,
- 13 EPCI, dont 11 communautés de communes, 1 agglomération, 1 métropole,

Les cartes ci-dessous précisent le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue sur le territoire métropolitain, ainsi que les périmètres du SMDL, de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et des départements du Doubs et du Jura dans la région Bourgogne-Franche-Comté.





## 1.1 Les syndicats de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations

Deux syndicats de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations sont associés dans l'élaboration et la mise en œuvre du contrat de bassin Haut-Doubs Loue : l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue (EPAGE HDHL), implanté dans les départements du Doubs et du Jura & le Syndicat mixte Doubs Loue (SMDL), situé dans le département du Jura.

### 1.1.1 L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Le Syndicat mixte des milieux aquatiques Haut-Doubs Haute-Loue, issu de la fusion des Syndicat mixte des milieux aquatiques du Haut-Doubs et Syndicat mixte de la Loue, a été créé le 1<sup>er</sup> janvier 2019 avec une extension de son périmètre d'action et d'intervention.

Le 30 décembre 2019, le syndicat a reçu la labellisation EPAGE, qui reconnaît la cohérence de son intervention. Il exerce en effet conjointement les compétences gestion des milieux aquatiques (GEMA) et prévention des inondations (PI), assure en complément des missions de préservation de la biodiversité et intervient sur un bassin versant cohérent englobant le Haut-Doubs et la Haute-Loue, et est doté de moyens adaptés.

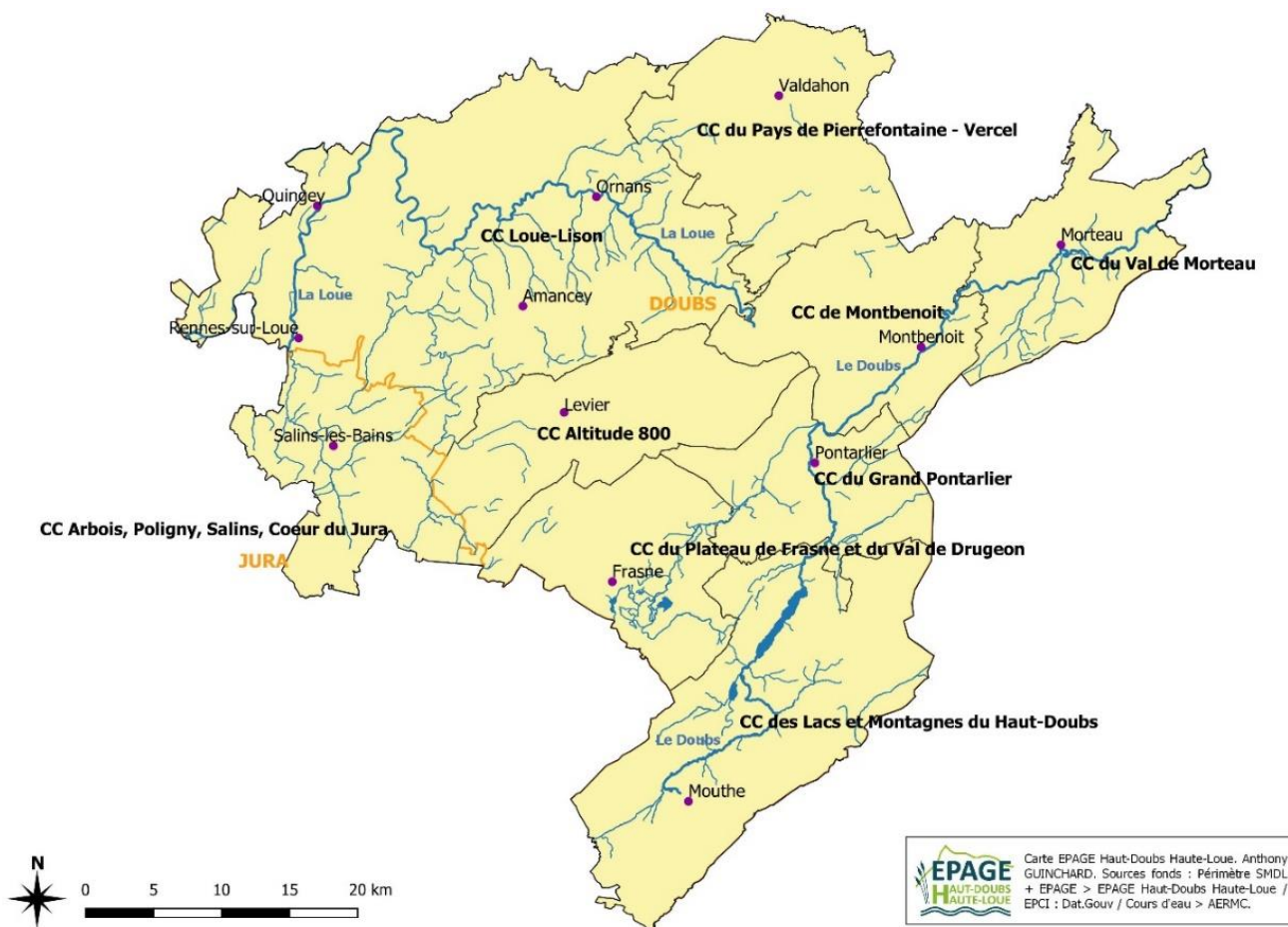
### Le périmètre de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Le périmètre de l'EPAGE est composé des bassins versants du Haut-Doubs, du Drugeon et de la Haute et Moyenne Loue, ainsi que du sous-bassin versant de la Furieuse, sur le territoire des 9 EPCI membres que sont CC Lacs et Montagnes du Haut-Doubs, CC Frasné Drugeon, CC Grand Pontarlier, CC Montbenoît, CC Val de Morteau, CC Altitude 800, CC Portes du Haut-Doubs, CC Loue Lison, CC Arbois, Poligny, Salins-les-Bains, Cœur du Jura.

L'EPAGE HDHL compte parmi ses adhérents, outre les EPCI cités plus haut, le Département du Doubs.



La carte ci-dessous présente le périmètre de l'EPAGE.



## Les compétences exercées

Ainsi que le prévoit l'article L. 5721-2 du CGCT, l'objet de l'EPAGE vise la réalisation d'œuvres et services présentant une utilité à chacun de ses adhérents. Chacun d'eux transfère la compétence ou les compétences correspondante(s).

L'EPAGE exerce, pour chacun des adhérents qui les détiennent les compétences suivantes :

**1/ la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations »** qui porte en application de l'article L. 211-7 point I bis du Code de l'environnement, sur les domaines suivants :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

A ce titre, l'EPAGE intervient notamment dans les domaines suivants :

- L'étude et la mise en œuvre de stratégies globales d'aménagement du bassin versant ;
- Le suivi de l'évolution des milieux aquatiques et des zones humides ;
- La préservation, restauration et gestion des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides ;
- La maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux de restauration et d'entretien du lit mineur, des berges et de la ripisylve visant à garantir l'écoulement naturel des eaux, l'équilibre du profil d'écoulement et à contribuer au bon état écologique. Les priorités d'intervention du Syndicat sont définies par le Comité syndical, selon les enjeux liés aux milieux et à la sécurité des personnes et des biens, dans la limite de ses capacités financières ;
- La gestion hydromorphologique des cours d'eau et milieux aquatiques ;
- Les actions relatives à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau ;
- Les actions de préservation et de restauration de la biodiversité liée aux milieux aquatiques et aux zones humides ;
- Les actions relatives à l'amélioration de la connaissance de l'hydrologie, de l'hydraulique et des enjeux ;
- Les actions visant à la préservation, la restauration et la gestion des Zones d'Expansion de Crue.

Dans l'objectif de restaurer et de préserver des écosystèmes aquatiques, l'EPAGE est autorisé à procéder à des acquisitions (foncier, ouvrages...) et peut intervenir sur le domaine privé lorsque l'action de protection ou de restauration aura été déclarée d'intérêt général conformément aux dispositions de la loi sur l'eau.

## **2/ La lutte contre la pollution**

A ce titre, l'EPAGE intervient notamment par la mise en œuvre d'actions en faveur de la prévention et de la lutte contre les pollutions et l'eutrophisation des eaux, y compris la lutte contre l'érosion des sols.

## **3/ La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques**

A ce titre, l'EPAGE intervient notamment par la mise en œuvre d'actions visant à l'amélioration de la connaissance et au suivi de la qualité des eaux.

## **4/ L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur son périmètre d'intervention**

A ce titre, l'EPAGE intervient notamment dans les domaines suivants :

- Actions d'animation, de coordination, de concertation et de sensibilisation dans le domaine de la protection des ressources en eau, des milieux naturels aquatiques et de l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- Animation et secrétariat de la CLE du bassin versant Haut-Doubs Haute-Loue ;
- Animation territoriale de la planification selon le SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;
- Dans le cadre de l'animation du SAGE, accompagnement des projets d'aménagement du territoire et d'urbanisme (notamment SCOT – Schémas de Cohérence Territoriale, PLUi ou PLU – Plans Locaux d'Urbanisme, projets d'aménagement...) sur l'ensemble des questions liées à l'eau (quantité, qualité, fonctionnement des milieux, biodiversité, risque inondation) ;

- Animation et pilotage de programmes opérationnels d'actions (PGRE – Plan de Gestion de la Ressource en Eau, Contrats de rivière...);
- Promotion d'une gestion raisonnée et économe de l'eau ;
- Promotion de la réduction des prélèvements, notamment par économies et par substitution ;
- Promotion de l'atteinte du bon état des eaux et de la non-dégradation ;
- Communication – sensibilisation sur la gestion globale et concertée de l'eau et des milieux aquatiques ;
- Contribution à l'amélioration de la connaissance des ressources en eau et des usages ;
- Contribution à la préservation des ressources majeures et au maintien des usages, en particulier pour l'eau potable.

**5/ Élaboration, animation, coordination et mise en œuvre des documents d'objectifs des sites Natura 2000** bassin du Dugeon (FR4301280 et FR4310112) ; lac et tourbières de Malpas, les prés Partot et le bief Belin (FR4301284) ; complexe de la Cluse et Mijoux (FR4301299) ; Vallées de la Loue et du Lison (FR4301291).

### ***1.1.2 Le Syndicat Mixte Doubs Loue (SMDL)***

Historiquement le SMDL a été créé en vue de la gestion et de l'entretien des ouvrages de protection contre les inondations des basses vallées du Doubs et de la Loue. Sous la forme d'un syndicat mixte ouvert, il comprenait comme adhérents la Communauté d'agglomération du Grand Dole et les Communautés de communes du Val d'Amour, la Plaine Jurassienne et le Conseil départemental du Jura.

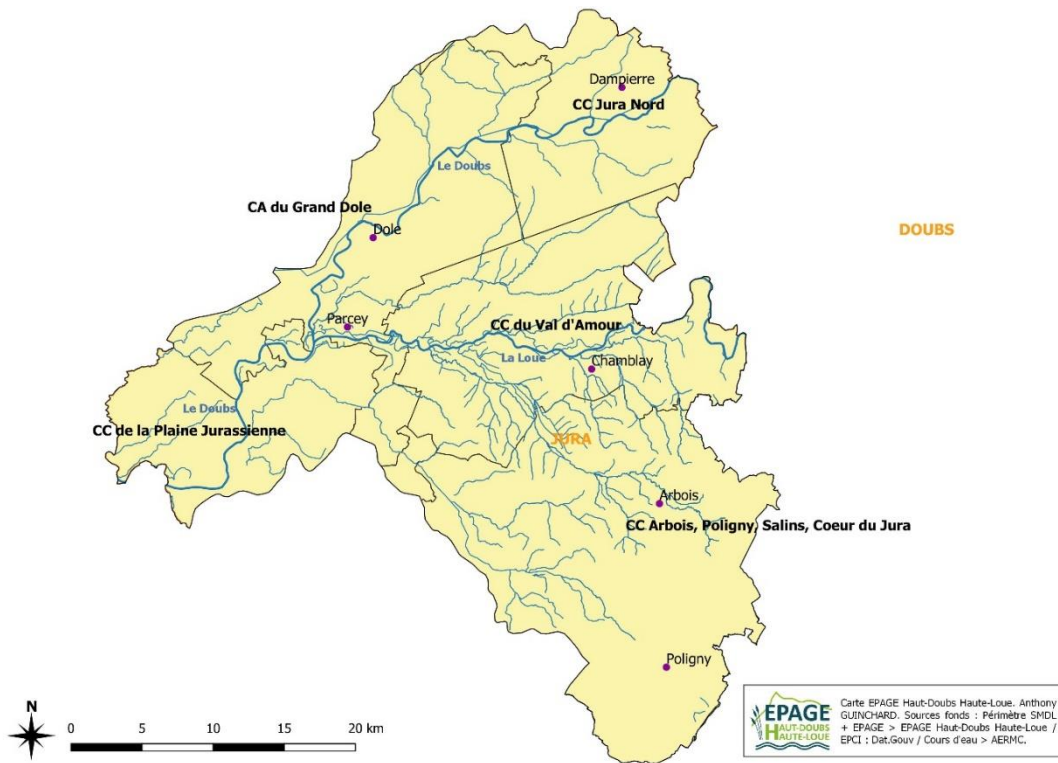
Fin 2019, la révision des statuts de la structure en vue du transfert des compétences GEMAPI des EPCI a vu le périmètre d'action du syndicat s'agrandir pour intégrer en son sein les Communautés de communes Jura Nord et Arbois, Poligny, Salins, Cœur du Jura.

#### **Le périmètre du SMDL**

Le périmètre du Syndicat est composé des bassins versants des basses vallées du Doubs et de la Loue sur les 5 EPCI membres (CC Plaine Jurassienne, CC Val d'Amour, CC Jura Nord, CC Arbois Poligny Salins, CA Grand Dole) à l'exclusion du sous-bassin versant de la rivière « La Furieuse » sur le territoire de la communauté de communes Arbois Poligny Salins.

Le SMDL compte parmi ses adhérents, outre les EPCI cités plus haut, le Département du Jura.

La carte ci-après présente le périmètre du SMDL.



## Les compétences exercées

Le Syndicat mixte exerce pour ses membres, les compétences relevant de la Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) définie à l'article L211-7 Ibis du Code de l'environnement, transférées par les EPCI au profit du Syndicat mixte sur les domaines suivants :

**1/** Au titre du 1° de l'article L211-7 du code de l'environnement visant l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique. Cette mission comprend tous les aménagements visant à préserver, réguler ou restaurer les caractères hydrologiques ou géomorphologiques des cours d'eau, comme notamment :

- La définition et la gestion d'aménagements hydrauliques (rétention, ralentissement et ressuyages de crues, barrages de protection, casiers de stockage des crues...), y compris les mesures d'accompagnement ;
- La création ou la restauration des zones de rétention temporaire des eaux de crues, y compris les mesures d'accompagnement ;
- La création ou la restauration de zones de mobilité d'un cours d'eau ;
- L'étude et la mise œuvre de stratégies globales d'aménagement ;
- La préservation, restauration et gestion des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides ;
- Les actions de préservation et de restauration de la biodiversité liée aux milieux aquatiques et aux zones humides ;
- Les actions relatives à l'amélioration de la connaissance de l'hydrologie, de l'hydraulique et des enjeux ;
- Les actions visant à la préservation, la restauration et la gestion des Zones d'Expansion de crue.



**2/** Au titre du 2° de l'article L211-7 du code de l'environnement, l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau. Cette mission comprend notamment :

- L'entretien des cours d'eau ou canal avec pour objectif de le maintenir dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou à son bon potentiel écologique. La collectivité n'a vocation à intervenir qu'en cas de défaillance du propriétaire (particulier riverain pour les cours d'eau non domaniaux, l'Etat pour les cours d'eau domaniaux, le cas échéant avec une gestion confiée à VNF s'agissant du domaine public fluvial navigable), ou des opérations d'intérêt général ou d'urgence ;
- La maîtrise d'ouvrage d'études et de travaux de restauration et d'entretien du lit mineur, des berges et de la ripisylve visant à garantir l'écoulement naturel des eaux, l'équilibre du profil d'écoulement et à contribuer au bon état écologique. Les priorités d'intervention du Syndicat sont définies par le Comité syndical, selon les enjeux liés aux milieux et à la sécurité des personnes et des biens, dans la limite de ses capacités financières ;
- L'entretien d'un plan d'eau a pour objet de contribuer au bon état ou bon potentiel des eaux, et passe par la réalisation des vidanges régulières, l'entretien des ouvrages hydrauliques du plan d'eau ou encore le faucardage de la végétation ;
- La gestion hydromorphologique des cours d'eau et milieux aquatiques.

**3/** Au titre du 5° de l'article L211-7 du code de l'environnement visant la défense contre les inondations. Cette mission comprend la création, la gestion, la régularisation d'ouvrages de protection contre les inondations relevant d'une classe définie à l'article R.214-113 du Code de l'environnement, comme notamment :

- La définition et la gestion des systèmes d'endiguement (au sens de l'article R 562-13 du code de l'environnement) avec le bénéfice de la mise à disposition des digues (I de l'article L 566-12-1 du code de l'environnement) et des autres ouvrages publics nécessaires (II de l'article L 566-12-1 précité), y compris les éventuelles mesures d'accompagnement ;
- La mise en place de servitudes sur des terrains d'assiette d'ouvrages de prévention des inondations (ou d'ouvrages pouvant contribuer à cette mission), lorsque ces terrains sont privés (article L 566-12-2 du code de l'environnement) ;
- La mise en œuvre de l'ensemble des obligations définies à l'article R. 214-122 du code de l'environnement en qualité de gestionnaire des digues ;
- La conclusion avec l'État ou le Département de conventions relatives aux missions exercées et à la coordination des actions au titre du L562-12 du code de l'environnement.

**4/** Au titre du 8° de l'article L.211-7 du code de l'environnement, la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines. Cette mission comprend notamment :

- L'entretien au sens du II de l'article L.215-15 du code de l'environnement ;
- La restauration hydromorphologique des cours d'eau intégrant des interventions visant le rétablissement de leurs caractéristiques hydrologiques et morphologiques, ainsi qu'à la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) des cours d'eau, lorsque celle-ci n'est pas en lien avec la défense contre les inondations ;
- La protection et la restauration des zones humides pour la gestion intégrée du bassin versant des zones humides au regard de leur valeur touristique, paysagère, cynégétique ou écologique (y compris trames vertes et bleues) ;

- Le suivi de l'évolution des milieux aquatiques et des zones humides ;
- La préservation, restauration et gestion des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides ;
- Les actions relatives à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

**5/** La gestion des ouvrages de protection (cette compétence ne relève d'aucune des classes définies à l'article R.214-113 du Code de l'environnement). Cette mission comprend la gestion des digues de propriété publique ne relevant pas d'une classe définie à l'article R. 214-113 du code de l'environnement mais participant à la protection des enjeux économiques et humains présents dans le périmètre d'intervention.

A cet effet, le syndicat peut notamment établir des conventions avec les propriétaires afin de préciser son engagement de responsabilité à raison des dommages que ces ouvrages n'auraient pas permis de prévenir, dès lors que les obligations légales et réglementaires applicables à leur conception, leur exploitation et leur entretien ont été respectées.

**6/** L'animation et la concertation dans les domaines de la prévention du risque d'inondation ainsi que de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur son périmètre d'intervention. Cette mission comprend notamment :

- Le secrétariat et l'animation d'un SAGE, d'un contrat de milieux, de démarches ;
- Des études préalables et concertations nécessaires à l'échelle du bassin versant (définition des flux polluants maximum admissibles, plans de gestions de la ressource ou des zones humides, volumes prélevables...) ;
- La coordination, l'animation, l'information et le conseil pour réduire les conséquences négatives des inondations dans le cadre de démarches de gestion concertée (PAPI, SLGR ...) ;
- Le secrétariat, l'élaboration et l'animation d'un PAPI, d'une SLGRI et des démarches ad hoc de prévention des inondations.

**7/** L'exploitation, l'entretien et l'aménagement des ouvrages hydrauliques. Le syndicat exploite, entretient et aménage les ouvrages publics situés sur le périmètre d'intervention et dont il est propriétaire ou dont il s'est vu confié la gestion via convention ; ainsi que les ouvrages hydrauliques dont il se porterait acquéreur sur son périmètre d'intervention en lien avec l'exercice de ses compétences.

Le syndicat peut également, au titre de cette compétence, assurer la valorisation énergétique des ouvrages mentionnés à l'alinéa 1<sup>er</sup>, par la réalisation et la gestion d'installations hydroélectriques.

**8/** Activités complémentaires :

Le syndicat exerce les activités qui présentent le caractère de complément normal et nécessaire de ses compétences.

Il est autorisé à réaliser, au profit de ses adhérents ainsi que des collectivités territoriales, groupements de collectivités, établissements publics et autres pouvoirs adjudicateurs non-membres, ou encore au profit des personnes privées, des missions de coopération et de prestation se rattachant à ses compétences ou dans leur prolongement. Ces interventions s'effectuent suivant les modalités prévues par les lois et règlements en vigueur.

Le syndicat peut notamment réaliser les actions suivantes :

- Conclusion de conventions avec l'État pour définir sa participation dans l'animation, la mise en œuvre et le suivi des DOCOB Natura 2000 liés aux cours d'eau et zones humides ;
- Conclusion de conventions avec la Région et l'État dans le même objectif s'agissant des Réserves Naturelles Régionales et Nationales ;
- Conclusion de conventions avec les Départements pour définir sa participation dans l'animation et la mise en œuvre des plans de gestion des Espaces Naturels Sensibles départementaux liés aux cours d'eau et zones humides ;
- Conclusion de conventions avec l'État pour définir sa participation dans la gestion du Domaine Public Fluvial, notamment au titre du L3113-1 et L.3113-2 du Code Générale de Propriété des Personnes Publiques ;
- Assistance et conseil auprès des collectivités, partenaires usagers et riverains dans les domaines de la prévention du risque d'inondation, ainsi que dans la gestion et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

Le syndicat peut assurer la mission de coordonnateur de groupement de commandes dans les conditions prévues par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, pour toute catégorie d'achat ou de commande publique dans les domaines qui se rattachent à son objet.

## 1.2 Les communes et les EPCI

Le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue intersecte 13 EPCI et 249 communes. Le tableau ci-dessous liste les EPCI concernés, ainsi que l'exercice des compétences liées au petit cycle de l'eau. La situation sur le territoire est très hétérogène entre les EPCI qui ont déjà les compétences eau et assainissement, celles qui n'ont qu'une des deux compétences et enfin celles qui n'ont aucune des deux compétences.

Exercice des compétences AC, ANC et AEP des EPCI		
EPCI	Compétence assainissement	Compétence AEP
<b>CA Grand Dole</b>	Compétence intercommunale	Compétence intercommunale
<b>CC Arbois Poligny Salins Cœur du Jura</b>	Compétence communale	Compétence communale
<b>CC Plaine Jurassienne</b>	Compétence intercommunale	Compétence communale
<b>CC Val d'Amour</b>	Compétence intercommunale	Compétence intercommunale
<b>CC Altitude 800</b>	Compétence communale	Compétence communale
<b>CC Canton de Montbenoît</b>	Compétence intercommunale	Compétence communale
<b>CC Plateau de Frasne et val du Dugeon</b>	Compétence intercommunale	Compétence intercommunale
<b>CC Grand Pontarlier</b>	Compétence intercommunale	Compétence intercommunale
<b>CC Loue Lison</b>	Compétence communale	Compétence communale
<b>CC Lac et Montagnes du Haut-Doubs</b>	Compétence intercommunale	Compétence communale
<b>CC Portes du Haut-Doubs</b>	Compétence intercommunale	Compétence communale
<b>CC Val de Morteau</b>	Compétence intercommunale	Compétence communale
<b>CU Grand Besançon Métropole</b>	Compétence intercommunale	Compétence intercommunale

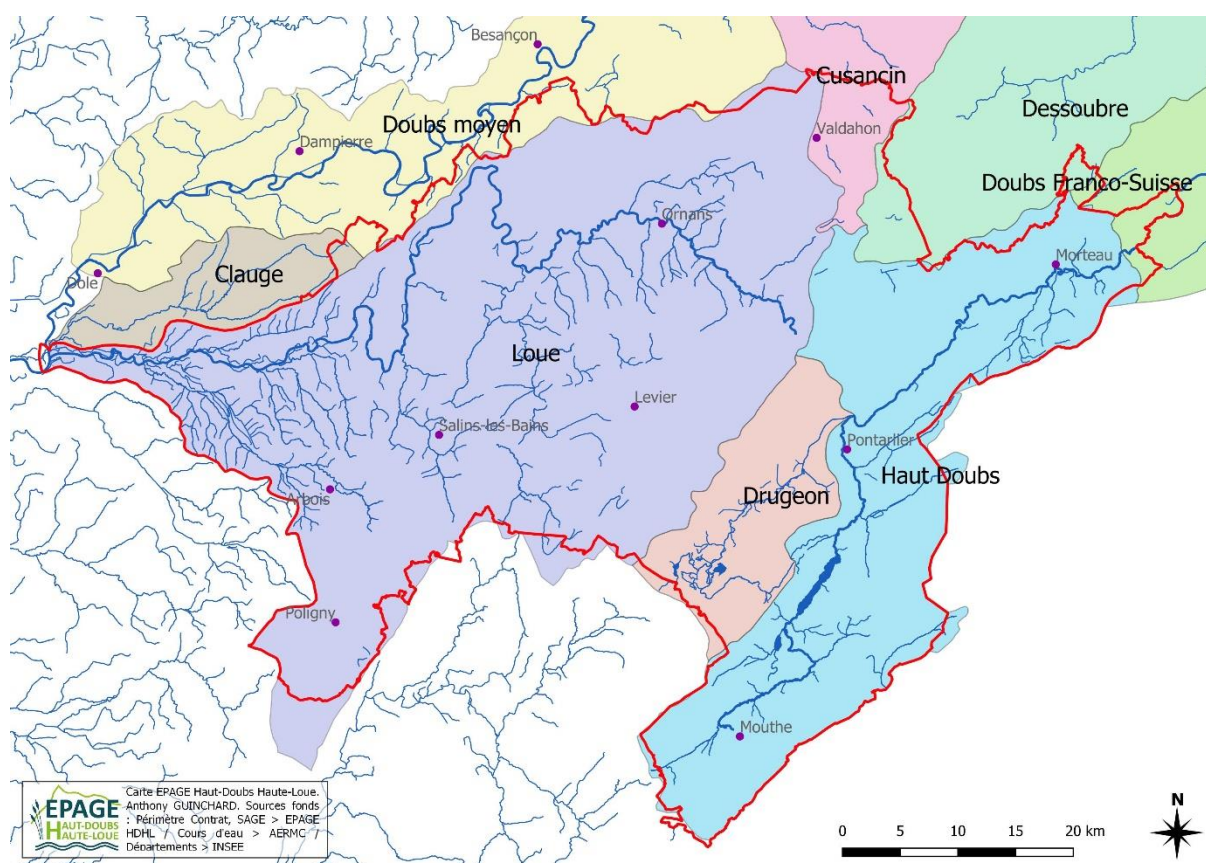
## 1.3 Les sous-bassins et les masses d'eau

### 1.3.1 Les sous-bassins versants

Les sous-bassins topographiques inclus dans le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue sont composés comme suit :

- Le sous-bassin versant de la Loue (DO\_02\_14),
- Le sous-bassin versant du Haut-Doubs (DO\_02\_12),
- Le sous-bassin versant du Drugeon (DO\_02\_10).

Ci-après est présentée la carte de situation des sous-bassins versants du périmètre du contrat Haut-Doubs Loue, et ceux adjacents au territoire du contrat.



### 1.3.2 Les masses d'eau

La liste des masses d'eau de surface est présentée ci-après :

Tableau des masses d'eau superficielles par sous-bassin versant	
Sous-bassin versant du Drugeon DO_02_10	
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau
FRDR2024	Le Drugeon
FRDL9	Étang de Frasse
FRDR11026	Ruisseau la Raie du Lotaud
FRDL8	Lac de l'Entonnoir
FRDR10098	Bief Rouget

<b>Sous-bassin versant du Haut-Doubs DO_02_12</b>	
<b>Code masse d'eau</b>	<b>Nom de la masse d'eau</b>
FRDR644	Le Doubs de sa source au Bief Rouge
FRDR12055	Ruisseau de la Drésine
FRDR10978	Ruisseau des Lavaux
FRDR639	La Jougnena
FRDR11873	Ruisseau de Cornabey
FRDL13	Lac de Remoray
FRDR643	Le Doubs du Bief Rouge de l'entrée du lac de Saint-Point
FRDR11898	Le Bief Rouge
FRDR10323	Ruisseau le Théverot
FRDR638	Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon
FRDR11507	Ruisseau de la Tanche
FRDL12	Lac de Saint-Point
FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de Saint-Point jusqu'à l'amont de Pontarlier
FRDR11884	Ruisseau le Cébriot
FRDR10180	Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde
<b>Sous-bassin versant de la Loue DO_02_14</b>	
<b>Code masse d'eau</b>	<b>Nom de la masse d'eau</b>
FRDR10320	Ruisseau de Bonneille
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans
FRDR12018	Ruisseau la Vache
FRDR11434	Ruisseau de Gouaille
FRDR10926	Ruisseau de Cornebouche
FRDR10372	Bief de Caille
FRDR10145	Vieille Rivière
FRDR1653	La Furieuse
FRDR11535	Ruisseau de Norvaux
FRDR11148	Ruisseau Lison supérieur
FRDR10602	Ruisseau de Malans
FRDR10297	Ruisseau de la Réverotte
FRDR618	La Cuisance
FRDR11865	Rivière le Lison
FRDR11284	Ruisseau du Grand Mont
FRDR10706	Ruisseau de Clairvent
FRDR10335	Ruisseau de la Biche
FRDR10067	Ruisseau de Raffenot
FRDR12124	Ruisseau de Valbois
FRDR11523	Ruisseau de l'Eugney
FRDR11093	Ruisseau la Larine
FRDR10487	Ruisseau du moulin Vernerey
FRDR10257	Ruisseau le Glanon
FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs
FRDR11837	Ruisseau la Brème
FRDR11178	Ruisseau d'Athose
FRDR10649	Ruisseau de Vau



Les masses d'eau souterraines du territoire sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Tableau des masses d'eau souterraines	
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau
FRDG140	Calcaires jurassiques chaîne du Jura 1 <sup>er</sup> plateau
FRDG149	Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône
FRDG150	Calcaires jurassiques des avant-monts
FRDG153	Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Haut et médian) et Dessoubre
FRDG154	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle-sur-le-Doubs
FRDG228	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise
FRDG237	Calcaires profonds des avant-monts dans la vallée du Doubs
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs
FRDG332	Cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux et formations miocènes sous couverture du confluent Saône-Doubs
FRDG348	Alluvions du Drugeon, nappe de l'Arlier
FRDG378	Alluvions de la basse vallée de la Loue entre Quingey et la confluence avec le Doubs
FRDG379	Alluvions du confluent Saône-Doubs
FRDG415	Calcaires jurassiques BV de la Jougnena et Orbe (district Rhin)
FRDG516	Domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien
FRDG535	Domaine marneux de la Bresse et du Val de Saône

## 1.4 L'organisation du territoire

L'ensemble du périmètre du contrat comprend deux secteurs distincts :

- Le secteur amont comprend le territoire de l'EPAGE HDHL, ainsi que la partie sud du sous-bassin versant de la Loue, côté jurassien : Il s'agit d'un secteur de moyenne montagne, où dominent espaces boisés et prairies et qui s'étend du Haut-Doubs et des Haute et moyenne-Loue jusqu'au territoire des vignobles jurassiens.

L'agriculture, principalement tournée vers l'élevage laitier, façonne le paysage avec la forêt également très présente. Une importante filière de production fromagère AOP (Comté, Morbier...) est présente avec de nombreuses fruitières réparties sur le territoire. L'activité industrielle et artisanale, centrée sur la mécanique, les microtechniques et la transformation du bois, est très présente.

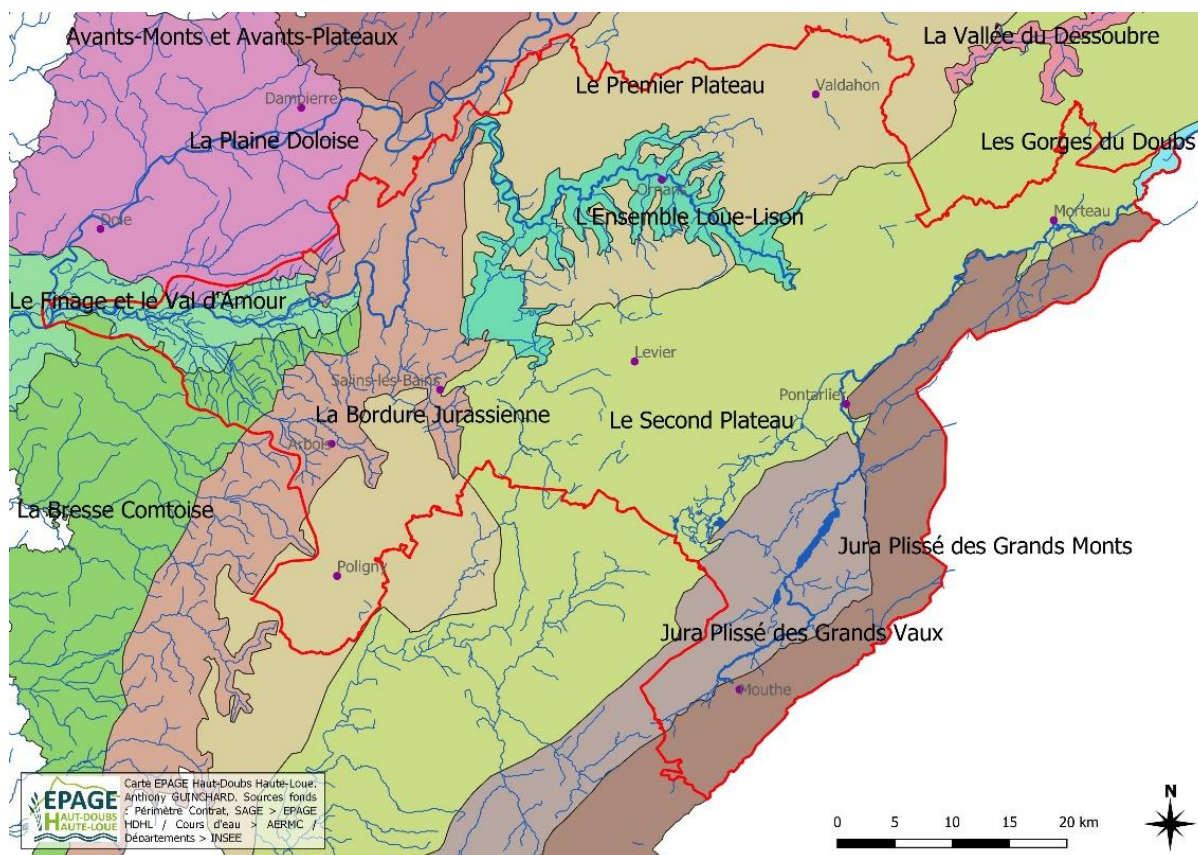
Le tourisme est également dynamique, en particulier dans le secteur du lac de Saint-Point et Chaillexon (nautisme, ski), ainsi que dans la vallée de la Loue (pêche, canoë).

Le vignoble jurassien, situé sur la bordure jurassienne, longeant la fracture géologique séparant la Bresse des premiers et seconds plateaux du massif du Jura, est également un lieu attractif du tourisme, notamment pour les villes d'Arbois et de Poligny.

Ce grand ensemble, façonné par les roches sédimentaires forme les paysages karstiques typiques des plateaux calcaires. Ces formations, érodées sous l'effet de l'écoulement des eaux à travers les âges, ont donné naissance aux paysages du massif du Jura : lapiaz, dolines, cavités, pertes, reculées, cours d'eau souterrains, résurgences qui sont autant d'éléments paysagers constitutifs des karsts des plateaux jurassiens.

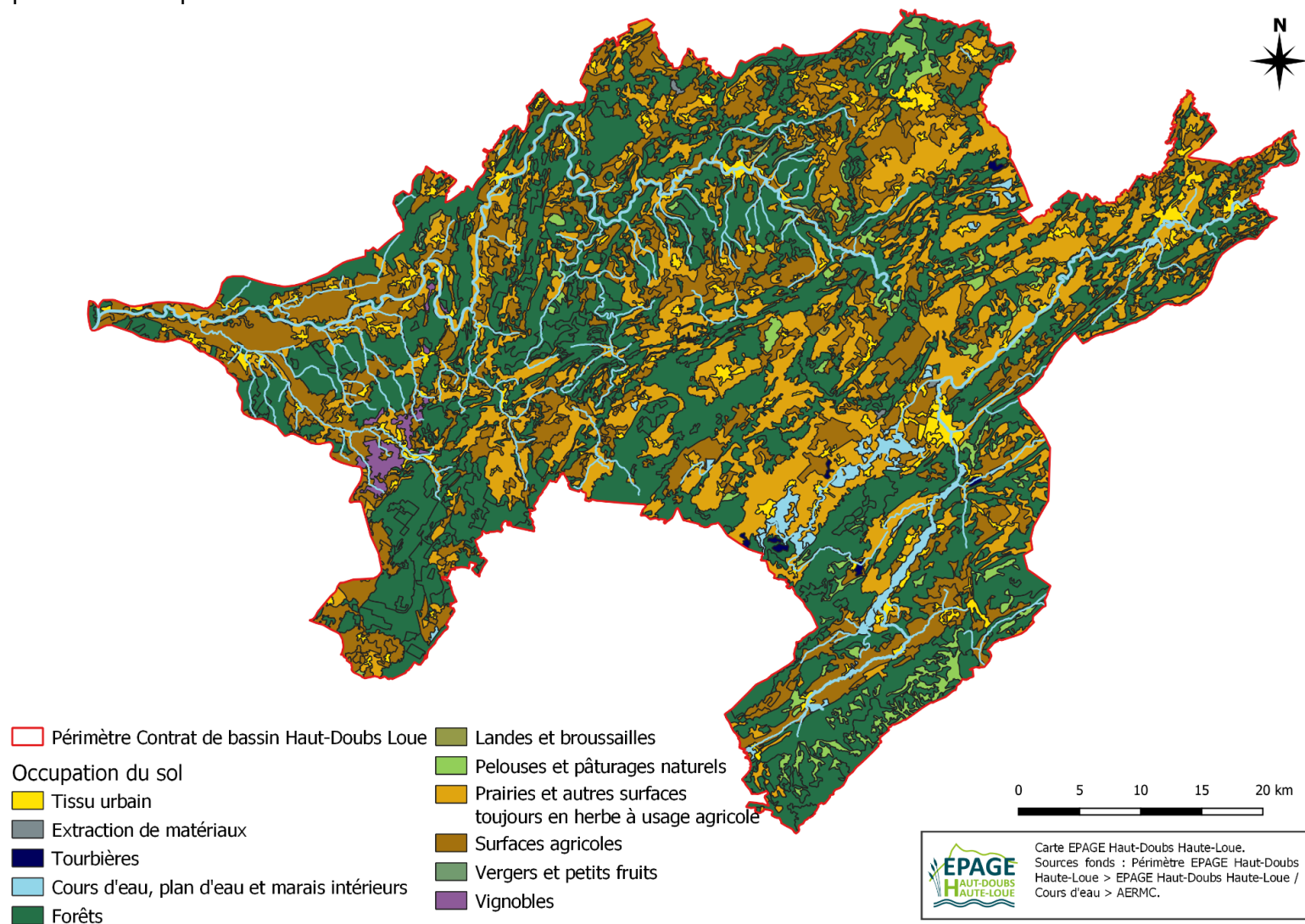
- Le second secteur se situe dans la basse vallée de la Loue, sur le territoire du SMDL et de l'EPAGE : Situé entre Quingey et la confluence avec le Doubs, il s'agit d'un secteur de plaine, l'agriculture étant essentiellement tournée vers la production céréalière. La Loue s'écoule alors dans une vaste plaine alluviale de plusieurs kilomètres de large, bordée par des collines peu élevées.

La carte ci-dessous présente les unités paysagères qui composent le territoire du contrat Haut-Doubs Loue :



### 1.4.1 L'occupation du sol

La carte ci-dessous présente l'occupation du sol sur le territoire du contrat Haut-Doubs Loue :



Le territoire est composé majoritairement de forêts (50 %) et de parcelles à usages agricoles (44,7 %), constituées pour moitié de prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (22 %). Le reste du territoire est occupé à 2,5 % par du tissu urbain et 2,65 % par des milieux aquatiques ou humides.



## 2. LES POLITIQUES EN FAVEUR DE L'EAU

### 2.1 Le SDAGE 2022-2027 sur le territoire du contrat Haut-Doubs Loue

L'élaboration du SDAGE 2022-2027 s'appuie sur les conclusions de l'état des lieux du bassin approuvé en décembre 2019 par le comité de bassin et les retours d'expérience des SDAGE précédents. Il vient en réponse aux questions importantes soulevées sur le bassin.

#### ***2.1.1 Rappel des objectifs des masses d'eau du territoire et mise en perspective vis-à-vis de l'état actuel des masses d'eau***

Le périmètre du contrat compte 3 sous-bassins versants pour un total de 43 masses d'eau « cours d'eau », et 4 masses d'eau « lac ». Toutes sont des masses d'eau naturelles. Les objectifs assignés à l'ensemble de ces masses d'eau par le SDAGE 2022-2027, ainsi que les raisons d'éventuels reports d'échéance d'atteinte de ces objectifs, figurent dans le tableau ci-dessous. Ce tableau présente aussi l'état des masses d'eau tel que défini dans l'état des lieux du SDAGE.

Le tableau suivant présente les différentes masses d'eau et les échéances fixées d'atteinte du bon état écologique et chimique pour chacune d'entre elles dans le SDAGE, ainsi que les paramètres sur lesquels il convient d'agir pour atteindre le bon état écologique.

Nom sous-bassin	Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat écologique 2009	Etat écologique 2019	Échéance état écologique	Etat chimique 2009	Etat chimique 2019	Échéance état chimique sans ubiquiste	Échéance état chimique avec ubiquiste
Drugeon	FRDL9	Etang de Frasné	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10098	Bief rouget	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDL8	L'entonnoir	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11026	Ruisseau la raie du Lotaud	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR2024	Le Drugeon	Médiocre	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
Haut-Doubs	FRDR10180	Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10323	Ruisseau le Théverot	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10978	Ruisseau des Lavaux	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11507	Ruisseau de la Tanche	Bon	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11873	Ruisseau de Cornabey	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11884	Ruisseau le Cébriot	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11898	Le Bief Rouge	Bon	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR12055	Ruisseau de la Dresine	Bon	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR638	Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon	Mauvais	Mauvais	2027	Mauvais	Mauvais	2033	2033
	FRDR639	La Jougnena	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de St Point jusqu'à l'amont de Pontarlier	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDL12	Lac de Saint-Point	Moyen	Mauvais	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR643	Le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de St Point	Moyen	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDL13	Lac de Remoray	Médiocre	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
FRDR644	Le Doubs de sa source au Bief Rouge	Médiocre	Bon	2021	Mauvais	Bon	2021	2015	

Loue	FRDR10067	Ruisseau de Raffenot	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10145	Vieille Rivière	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10257	Ruisseau le Glanon	Médiocre	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10297	Ruisseau de la Réverotte	Moyen	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10320	Ruisseau de Bonneille	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10335	Ruisseau de la Biche	Moyen	Bon	2021	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10372	Bief de Caille	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10487	Ruisseau du moulin Vernerey	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10602	Ruisseau de Malans	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10649	Ruisseau de Vau	Moyen	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10706	Ruisseau de Clairvent	Moyen	Bon	2021	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR10926	Ruisseau de Cornebouché	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11093	Ruisseau la Larine	Moyen	Médiocre	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11148	Ruisseau Lison supérieur	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11178	Ruisseau d'Athose	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11284	Ruisseau du Grand Mont	Moyen	Bon	2021	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11434	Ruisseau de Gouaille	Moyen	Bon	2021	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11523	Ruisseau de l'Eugney	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11535	Ruisseau de Norvaux	Bon	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11837	Ruisseau la Brême	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR11865	Rivière le Lison	Bon	Bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR12018	Ruisseau la Vache	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR12124	Ruisseau de Valbois	Bon	Très bon	2015	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR1653	La Furieuse	Moyen	Moyen	2027	Bon	Bon	2015	2015
	FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs	Bon	Bon	2015	Mauvais	Bon	2021	2015
	FRDR618	La Cuisance	Moyen	Bon	2021	Mauvais	Bon	2021	2015
	FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Bon	Moyen	2027	Mauvais	Bon	2021	2015

Concernant les masses d'eau souterraines, un nouveau découpage a été réalisé, par rapport à l'état des lieux réalisé en 2015 pour le SDAGE 2016-2021 et cela ne permet donc pas une approche simple de l'évolution de la qualité.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif 2019	Échéance état quantitatif	Etat chimique 2019	Échéance état chimique
FRDG140	Calcaires jurassiques chaîne du Jura 1 <sup>er</sup> plateau	Bon	2015	Bon	2015
FRDG149	Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône	Bon	2015	Bon	2015
FRDG150	Calcaires jurassiques des Avant-Monts	Bon	2015	Médiocre	2027
FRDG153	Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Haut et médian) et Dessoubre	Bon	2015	Bon	2015
FRDG154	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle-sur-le-Doubs	Bon	2015	Bon	2015
FRDG228	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise	Bon	2015	Bon	2015
FRDG237	Calcaires profonds des avant-monts dans la vallée du Doubs	Bon	2015	Bon	2015
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs	Bon	2015	Bon	2015
FRDG332	Cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux et formations miocènes sous couverture du confluent Saône-Doubs	Bon	2015	Bon	2015
FRDG348	Alluvions du Drugeon, nappe de l'Arlier	Bon	2015	Bon	2015
FRDG378	Alluvions de la basse vallée de la Loue entre Quingey et la confluence avec le Doubs	Bon	2021	Bon	2015
FRDG379	Alluvions du confluent Saône-Doubs	Bon	2015	Médiocre	2027
FRDG415	Calcaires jurassiques BV de la Jougna et Orbe (district Rhin)	Bon	2015	Bon	2015
FRDG516	Domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien	Bon	2015	Bon	2015
FRDG535	Domaine marneux de la Bresse et du Val de Saône	Bon	2015	Bon	2021

### **2.1.2 Enjeux et priorités identifiés par le SDAGE 2022-2027 pour le territoire du contrat Haut-Doubs Loue**

Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue est compris dans une vaste zone identifiée en tant que bassin vulnérable nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique pour les enjeux « Biodiversité » et « Niveau trophique des eaux » (orientation fondamentale n° 0).

Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue est également compris dans des zones sensibles aux pollutions d'origines domestique, industrielle et agricole. Les mesures territorialisées en lien avec l'orientation fondamentale n° 5 « Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé » mettent l'accent sur :

- A. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origines domestique et industrielle ;
- B. Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
- C. Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- D. Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles ;
- E. Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

La majorité des sous-bassins du territoire ont ainsi comme objectif, la lutte contre les pollutions d'origines domestique et industrielle (hors substances) selon l'orientation fondamentale n°5A et sont compris comme zones sensibles (directive eaux résiduaires urbaines).

Ils ont également comme objectif la réduction des pollutions par les substances dangereuses (hors pesticides) 5C-B, contre les pollutions ponctuelles par les substances dangereuses (hors pesticides d'origine agricole), 5C-C, contre les pollutions par les pesticides 5D-A, ...

Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue est concerné dans son intégralité par la nécessité de restauration des continuités écologiques et de la diversité morphologique des milieux aquatiques. Les mesures territorialisées en lien avec l'orientation fondamentale n° 6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides » incitent à :

- A. Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques ;
- B. Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
- C. Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.

L'ensemble des sous-bassins du territoire a comme objectif la restauration des continuités écologiques selon l'orientation fondamentale n° 6A-C et la restauration de la diversité morphologique des milieux 6A-D.

Le secteur du Haut-Doubs, sur lequel un PGRE a été mis en place, a comme objectif la résorption des déséquilibres quantitatifs et l'atteinte du bon état des masses d'eau. Les mesures territorialisées en lien avec l'orientation fondamentale n° 7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir », incitent donc à la mise en place d'actions de préservation des équilibres quantitatifs entre usages anthropiques et besoins des milieux naturels.

Le secteur de la basse vallée de la Loue dans le Jura est identifié comme secteur pour la mise en place d'actions conjointes de restauration physique et de lutte contre les inondations. Les mesures territorialisées en lien avec l'orientation fondamentale n° 8 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux risques inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques », incitent à la mise en place d'actions conjointes de restauration des milieux aquatiques et de réduction du risque inondation.

**Pour le Haut-Doubs, le Programme De Mesures (PDM) du SDAGE identifie 8 types de pression à traiter sur le périmètre du syndicat :**

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<p><b>Pollutions par les nutriments urbains et industriels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) &gt; Lac de Saint-Point, ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de Saint Point, le Doubs de sa source au Bief Rouge</li> <li>• Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) &gt; Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, le Doubs de sa source au Bief Rouge</li> </ul>
<p><b>Pollutions par les nutriments agricoles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrate &gt; Lac de Saint-Point, lac de remoray, ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de Saint Point, le Doubs de sa source au Bief Rouge</li> <li>• Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates &gt; Lac de Saint-Point, lac de remoray, ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, Le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de Saint-Point</li> <li>• Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation au-delà des exigences de la Directive nitrates &gt; Le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> </ul>
<p><b>Pollutions par les pesticides</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire &gt; ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, ruisseau le théverot, ruisseau des lavaux, ruisseau de la tanche</li> </ul>
<p><b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur &gt; ruisseau le théverot, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> <li>• Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) &gt; Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, ruisseau des Lavaux</li> </ul>

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<p><b>Prélèvements d'eau</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; Le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, lac de Saint-Point</li> <li>• Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau &gt; le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, lac de Saint-Point</li> <li>• Mettre en place une ressource de substitution &gt; le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, lac de Saint-Point</li> <li>• Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource &gt; Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, le Bief Rouge</li> </ul>
<p><b>Altération du régime hydrologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau &gt; Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> <li>• Mettre en place une ressource de substitution &gt; Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> <li>• Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes &gt; Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon</li> <li>• Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines &gt; Le Bief Rouge</li> <li>• Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation &gt; Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde</li> </ul>
<p><b>Altération de la morphologie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonner la gestion des ouvrages &gt; Lac de Saint-Point</li> <li>• Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide &gt; ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, ruisseau le Théverot, ruisseau de la Tanche, ruisseau le Cébriot</li> <li>• Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes &gt; Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, ruisseau le Théverot, ruisseau de la Tanche, ruisseau de Cornabey, ruisseau le Cébriot, le Bief Rouge, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de Saint-Point</li> <li>• Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau &gt; Le Doubs de la sortie du lac de Saint-Point jusqu'à l'amont de Pontarlier</li> <li>• Réaliser une opération de restauration d'une zone humide &gt; Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, ruisseau le Théverot, ruisseau de la Tanche, ruisseau le Cébriot</li> <li>• Pression qui sera traitée par une mesure dont la mise en œuvre est intégralement reportée au-delà de 2027 &gt; Ruisseau des Lavaux, ruisseau de la Dresine, La Jougnena</li> </ul>

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<p style="text-align: center;"><b>Altération de la continuité écologique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) &gt; Lac de Saint-Point, le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, la Jougnena, le Doubs de la sortie du lac de Saint-Point jusqu'à l'amont de Pontarlier</li> <li>• Coordonner la gestion des ouvrages &gt; La Jougnena</li> <li>• Pression traitée par une mesure concernant une autre pression sur la même ME &gt; Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde, Ruisseau le Théverot, ruisseau de la Tanche, ruisseau de Cornabey, ruisseau le Cébriot, le Bief Rouge</li> <li>• Pression qui sera traitée par une mesure dont la mise en œuvre est intégralement reportée au-delà de 2027 &gt; Ruisseau des Lavaux, ruisseau de la Dresine, le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de Saint-Point</li> </ul>



**Pour la Loue, le PDM identifie également 8 types de pression à traiter sur le périmètre des syndicats :**

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<p><b>Pollutions par les nutriments urbains et industriels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses &gt; Ruisseau de Bonneille, La Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations <math>\geq 2\ 000</math> EH) &gt; Ruisseau la Vache</li> <li>• Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur &gt; La Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) &gt; Ruisseau de la Réverotte, ruisseau de Bonneille, ruisseau du moulin Vernerey, ruisseau la Larine, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, rivière le Lison, la Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs, la Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) &gt; Ruisseau de la Réverotte, ruisseau du moulin Vernerey, ruisseau la Larine, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, la Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs, la Loue de sa source à Arc-et-Senans, la Cuisance</li> <li>• Supprimer le rejet des eaux d'épuration en période d'étiage et/ou déplacer le point de rejet &gt; Ruisseau de la Réverotte</li> <li>• Pression qui fera l'objet de mesures reportées au-delà de 2027 &gt; Bief de Caille, ruisseau de Vau, ruisseau de l'Eugney</li> </ul>
<p><b>Pollutions par les nutriments agricoles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrate &gt; Ruisseau de Raffenot, ruisseau de Bonneille, bief de Caille, ruisseau du moulin Vernerey, ruisseau de Malans, ruisseau de Vau, ruisseau de Cornebouche, ruisseau de l'Eugney, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, ruisseau la Vache, la Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates &gt; Ruisseau de Raffenot, ruisseau de Bonneille, ruisseau de Malans, ruisseau de Vau, ruisseau de Cornebouche, ruisseau de l'Eugney, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, ruisseau la Vache, la Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation au-delà des exigences de la Directive nitrates &gt; Ruisseau de Raffenot, ruisseau de Bonneille, ruisseau de Malans, ruisseau de Vau, ruisseau de Cornebouche, ruisseau de l'Eugney, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, ruisseau la Vache, La Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> </ul>

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
<b>Pollutions par les pesticides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire &gt; Vieille rivière, ruisseau le Glanon, ruisseau la Larine, ruisseau d'Athose, ruisseau de Valbois</li> </ul>
<b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur &gt; ruisseau la Brême</li> <li>• Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée) &gt; Ruisseau de Valbois</li> </ul>
<b>Prélèvements d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture &gt; Ruisseau de la Réverotte</li> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; Ruisseau la Vache</li> </ul>
<b>Altération du régime hydrologique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; Ruisseau la Vache</li> <li>• Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes &gt; Ruisseau Lison supérieur</li> <li>• Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide &gt; Ruisseau la Réverotte, ruisseau Lison supérieur</li> <li>• Réaliser une opération de restauration d'une zone humide &gt; Ruisseau la Réverotte, ruisseau Lison supérieur</li> <li>• Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation &gt; La Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> </ul>
<b>Altération de la morphologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide &gt; Ruisseau du moulin Vernerey, ruisseau Lison supérieur, La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs</li> <li>• Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau &gt; Ruisseau le Glanon, ruisseau de Vau, ruisseau d'Athose, ruisseau de Norvaux, la Furieuse, La Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes &gt; Ruisseau de Raffenot, ruisseau de Bonneille, ruisseau de la Biche, ruisseau du moulin Vernerey, ruisseau de Clairvent, ruisseau la Larine, ruisseau Lison supérieur, ruisseau la Vache, la Furieuse, la Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs, la Cuisance</li> <li>• Réaliser une opération de restauration d'une zone humide &gt; Le Glanon, ruisseau Lison supérieur</li> <li>• Pression qui fera l'objet de mesures reportées au-delà de 2027 &gt; Vieille rivière, ruisseau de la Réverotte, Bief de Caille, ruisseau de Cornebouche, ruisseau de Gouaille, ruisseau la Brême, rivière le Lison</li> </ul>

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
Altération de la continuité écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) &gt; Ruisseau de Cornebouche, ruisseau de Norvaux, ruisseau la Brême, rivière le Lison, ruisseau la Vache, la Furieuse, la Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs, la Loue de sa source à Arc-et-Senans</li> <li>• Pression traitée par une mesure concernant une autre pression sur la même ME &gt; Ruisseau de Vau, la Cuisance</li> </ul>

Pour le Drugeon, le PDM identifie 4 types de pression à traiter sur le périmètre du syndicat :

Types de pression	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état
Prélèvements d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; Le Drugeon</li> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat &gt; Le Drugeon</li> <li>• Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau &gt; Le Drugeon</li> </ul>
Altération du régime hydrologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités &gt; Le Drugeon</li> <li>• Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat &gt; Le Drugeon</li> <li>• Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau &gt; Le Drugeon</li> </ul>
Altération de la morphologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau &gt; Ruisseau la raie du lotaud</li> <li>• Pression traitée dans un cycle précédent - en attente de réaction du milieu &gt; Bief Rouget</li> </ul>
Altération de la continuité écologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau &gt; Le Drugeon</li> <li>• Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines &gt; Ruisseau la Raie du Lotaud</li> </ul>

### 2.1.3 Les orientations du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT)

Le PDM 2022-2027 identifie de manière réaliste les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs du SDAGE et définit les priorités d'action à mettre en place.

Le PDM est ensuite décliné au niveau local en PAOT, au sein des MISEN (Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature). L'élaboration du PAOT consiste donc à réaliser une programmation adéquate en actions opérationnelles à partir des priorités définies dans le PDM.

Le PAOT est défini pour une durée de 3 ans, avec une mise à jour annuelle dans le but :

- D'avoir un compromis intéressant pour avoir un niveau de programmation ne nécessitant pas de remettre le PAOT sur le chantier tous les ans et éviter une visibilité limitée sur une période de programmation trop longue,
- De pouvoir réajuster la programmation à mi-parcours, en lien avec le bilan à mi-parcours des programmes de mesures (PDM).

Le PAOT est donc actualisé chaque année, notamment pour identifier les actions terminées ou à abandonner, et inscrire de nouvelles actions issues des actions pré-identifiées, ou de nouvelles actions jugées pertinentes identifiées a posteriori.

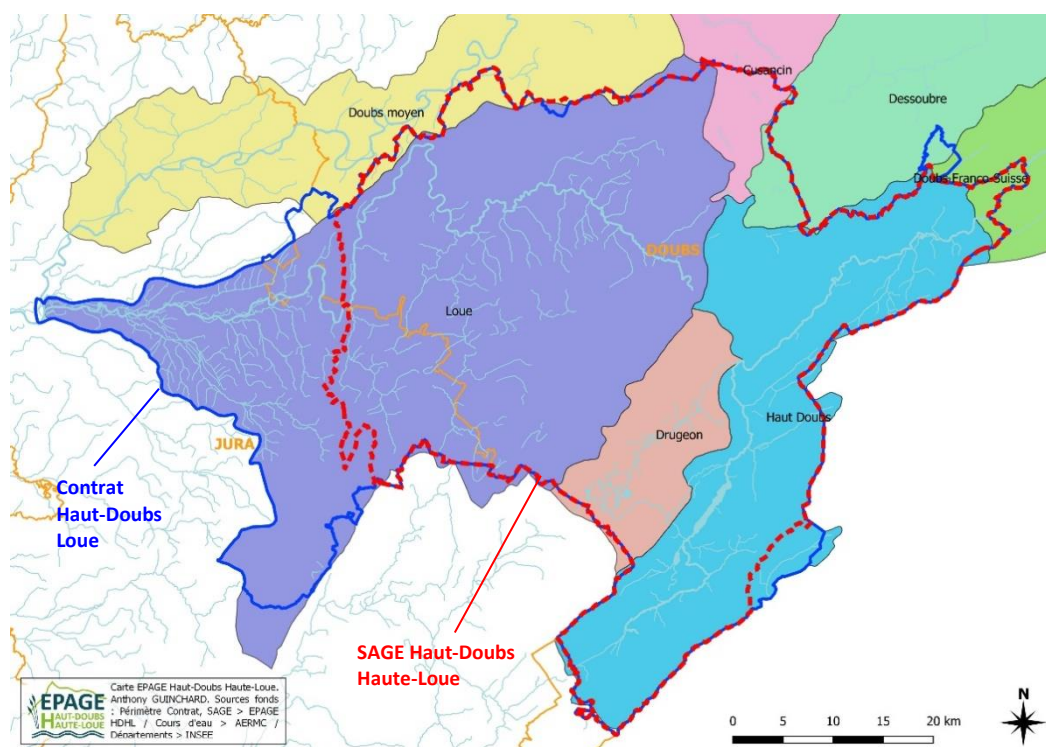
Le tableau de l'ensemble des actions dressées dans le PAOT 2022 sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue est donné en annexe du présent contrat.

## 2.2 Le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Haut-Doubs Haute-Loue a été élaboré sous l'égide de la CLE Haut-Doubs Haute-Loue. Un premier schéma a été approuvé en 2002 sur le territoire, puis une révision engagée en 2008 a permis une mise à jour et une nouvelle version à partir de 2013. Cette dernière est celle qui a encore cours aujourd'hui. Cependant, compte tenu de son ancienneté et pour se mettre en conformité avec le SDAGE 2022-2027, le SAGE sera révisé sur la période 2023-2025 ; les conclusions des études qui seront conduites dans le cadre de ce contrat (flux admissibles, étude prospective) pourront ainsi être prises en compte.

Le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue couvre le territoire qui alimente la partie amont du Doubs (de sa source au Saut du Doubs), et la partie amont de la Loue (de sa source à sa confluence avec la Furieuse). Il s'étend sur 201 communes des départements du Doubs et du Jura.

La carte ci-dessous présente le périmètre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue, du contrat et des sous-bassins versants.



Le SAGE est un document de planification localisé au niveau d'un sous-bassin ou d'un groupement de sous-bassins, instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il a pour objectif la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau, c'est-à-dire permettant la satisfaction des usages tout en assurant la protection de la ressource et des milieux aquatiques.

Le SAGE intègre les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021. Il est composé de deux parties : le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) fixant les objectifs généraux et les mesures, qui est opposable à certaines décisions administratives, et le règlement, fixant des règles particulières, qui possède une portée juridique plus forte :

- **Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) relève du principe de compatibilité**, qui suppose qu'il n'y ait pas de contradiction majeure entre les objectifs généraux et dispositions qu'il définit et les documents qui lui sont subordonnés (décisions administratives dans le domaine de l'eau, documents d'urbanisme tels que SCoT, PLU, PLUi et carte communale, schémas départementaux de carrière, doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec les objectifs de protection définis par le SAGE. En revanche, le PAGD n'est pas directement opposable aux tiers.
- **Le règlement a une portée juridique renforcée par rapport aux dispositions du PAGD et relève du principe de conformité**, ce qui implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle. Il encadre l'activité de police des eaux et de police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE, IOTA) ; il est opposable aux personnes publiques et privées. Son contenu peut donc être revendiqué directement pour faire annuler des décisions administratives ou des actes individuels non conformes aux règles qu'il définit. Le contrôle de l'application du règlement est assuré par les services de l'Etat.

### **2.2.1 Dispositions du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue**

Le SAGE est une déclinaison des objectifs du SDAGE, qui compose avec les enjeux locaux identifiés sur le territoire.

Le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue définit ainsi 6 grandes orientations, en lien avec les enjeux majeurs du territoire que sont le rétablissement du bon fonctionnement des milieux aquatiques et la gestion durable de la ressource, en quantité et en qualité, et en lien avec les enjeux transversaux que sont le développement de la connaissance, l'amélioration de la gouvernance, la conciliation des usages et la maîtrise du foncier.

Les 6 grandes orientations du SAGE :

- A. Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux naturels liés à l'eau :** morphologie, continuités écologiques, zones humides, protection des zones sensibles ;
- B. Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en tenant compte des besoins du milieu ;**
- C. Préserver et reconquérir une qualité d'eau compatible avec les besoins du milieu ;**
- D. Assurer la qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable ;**
- E. Faciliter la mise en œuvre du SAGE** (suivi, gouvernance, présence auprès des maîtres d'ouvrages) ;
- F. Faciliter la conciliation des différents usages des cours d'eau.**



Ces 6 grandes orientations sont déclinées au travers d'un programme d'actions précisées dans le PAGD et le règlement du SAGE.

### **2.2.2 Articulation du SAGE avec les autres plans et documents de planification**

- Le SDAGE Rhône-Méditerranée s'impose au SAGE Haut-Doubs Haute-Loue.
- Le SAGE doit prendre en compte lorsque cela s'avère pertinent :
  - Les DOCOB Natura 2000,
  - La charte des PNR, PNR Haut-Jura en cours et futur PNR du Pays Horloger,
  - Le Plan départemental d'élimination des déchets, PPRI,
  - Les contrats de rivière lorsqu'ils existent.
- Doivent être compatibles avec le SAGE :
  - Les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi, PLU, Cartes communales),
  - Les schémas départementaux des carrières.

## **2.3 Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du Haut-Doubs**

Un PGRE existe depuis 2015 sur le territoire du Haut-Doubs. Le bilan du PGRE est actuellement en cours de finalisation, avec l'objectif de le réviser courant 2023, en lien avec les conclusions de l'étude prospective changement climatique.

Si le Haut-Doubs est l'un des secteurs les plus arrosés de France et que les cumuls observés sur l'année ne montrent pas de tendance à la baisse sur les quarante dernières années, il n'en demeure pas moins que les scénarios envisagés pour apprécier les effets du changement climatique, tendent à pointer le risque d'une baisse des précipitations dans le futur et une répartition de la pluviométrie laissant entrevoir des étés très chauds et secs.

En contexte karstique, comme ont pu le montrer les épisodes de sécheresse des années 2018, 2019 et 2022, il existe un très fort risque d'été de plus en plus chauds, sans précipitations qui entraînent des étiages sévères pour les milieux aquatiques et une pression très forte sur les ressources en eau potable du territoire du Haut-Doubs.

Le volume total des pertes karstiques dans le Haut-Doubs est de l'ordre de 100 millions de m<sup>3</sup>/an. A titre de comparaison, le volume moyen interannuel transitant dans le Doubs à Ville-du-Pont est de 350 millions de m<sup>3</sup>/an. Le phénomène de « capture » du Doubs par la Loue ira probablement en s'accroissant dans le futur (à très long terme).



Les milieux aquatiques (cours d'eau et lacs) sont ainsi naturellement fragilisés lors des épisodes de sécheresse : phénomènes d'assec, réchauffement de l'eau perturbant la faune aquatique et favorisant le phénomène d'eutrophisation...

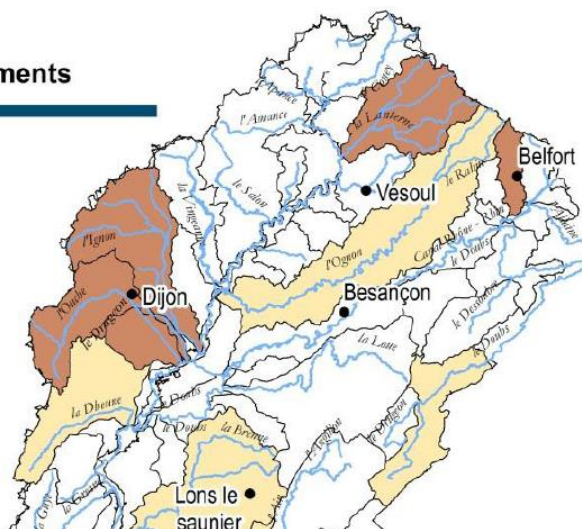
Enfin, l'augmentation régulière de la population, en lien avec l'attractivité du travail frontalier, ajoute une pression supplémentaire sur la ressource (+7,27 % entre 1999 et 2009, avec des maximums de +15 % sur certains secteurs).

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, dans son orientation fondamentale n° 7, classait le Haut-Doubs comme « sous-bassin versant pour lequel des actions de **préservation de l'équilibre quantitatif relatif aux prélèvements** sont nécessaires ». Dans ces sous-bassins versants, des études volumes prélevables peuvent être engagées lorsque le risque de déséquilibre est avéré. Le cas échéant, des plans de gestion de la ressource en eau sont à élaborer et à mettre en œuvre.

## CARTE 7B Equilibre quantitatif relatif aux prélèvements

Comité de bassin du 19 septembre 2014

-  Sous bassins versants sur lesquels des actions de résorption du déséquilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires pour l'atteinte du bon état
-  Sous bassins versants pour lesquels des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires



Une étude de détermination des volumes prélevables sur le Haut-Doubs, visant à apporter les éléments de connaissance nécessaires pour l'établissement du plan de gestion de la ressource, a été portée par l'EPTB Saône & Doubs en 2011 et 2012.

L'étude a été pilotée par un comité rassemblant les principales collectivités, les services de l'Etat, les partenaires techniques, les cantons suisses, les représentants de la CLE, et les producteurs/distributeurs d'eau potable concernés.

### 2.3.1 Enjeux et dispositions du PGRE du Haut-Doubs

Lors de l'élaboration du PGRE, 4 enjeux majeurs ont été identifiés :

- ✓ **L'amélioration de la gestion du barrage du lac Saint-Point** : une restauration du barrage pour diminuer les fuites et une gestion motorisée des vannages pourraient permettre d'optimiser l'utilisation de la réserve constituée par le lac, en utilisant, lorsque les conditions le permettent, pour soutenir le débit du Doubs en aval, en cas d'étiage. Pour ce faire, il est important de définir l'hydrologie naturelle du Haut-Doubs et d'en apprécier les conséquences.
- ✓ **La réduction des volumes prélevés en eau superficielle**, via la maîtrise des prélèvements, les économies d'eau, ou le développement de ressources alternatives souterraines, pourrait entraîner un gain significatif **sur les tronçons principaux** (Dugeon à Vuillecin) et **sur les petits cours d'eau sensibles aux assècs** (même si les effets sur le milieu naturel ne peuvent être quantifiés à partir des éléments de l'étude).
- ✓ **La restauration des capacités de stockage naturelles du bassin**, en réhabilitant les cours d'eau, les zones humides, en généralisant la gestion alternative des eaux pluviales, entraînerait probablement un effet positif sur le débit d'étiage, et la capacité du milieu à résister à l'étiage.
- ✓ **La suppression des altérations constatées dans les eaux de surface**, en améliorant la qualité de l'eau et la qualité des habitats, entraînerait un effet positif sur la capacité du milieu à résister à l'étiage.

Le PGRE est ainsi décliné en 4 axes principaux :

- **Réviser les consignes de gestion du barrage du lac Saint-Point** en respectant l'hydrologie naturelle du Doubs amont et les usages prioritaires ;
- **Instruire et réviser les autorisations de prélèvements** pour maîtriser la consommation d'eau ;
- **Mettre en œuvre des mesures d'économie d'eau, et des actions sur les milieux aquatiques** ;
- **Encourager le développement de ressources alternatives**, afin de réduire l'impact des prélèvements sur les eaux superficielles.

Ces 4 grandes orientations sont déclinées au travers d'un programme d'actions précisées dans le PGRE.

### ***2.3.2 Les ressources karstiques majeures du massif du Jura***

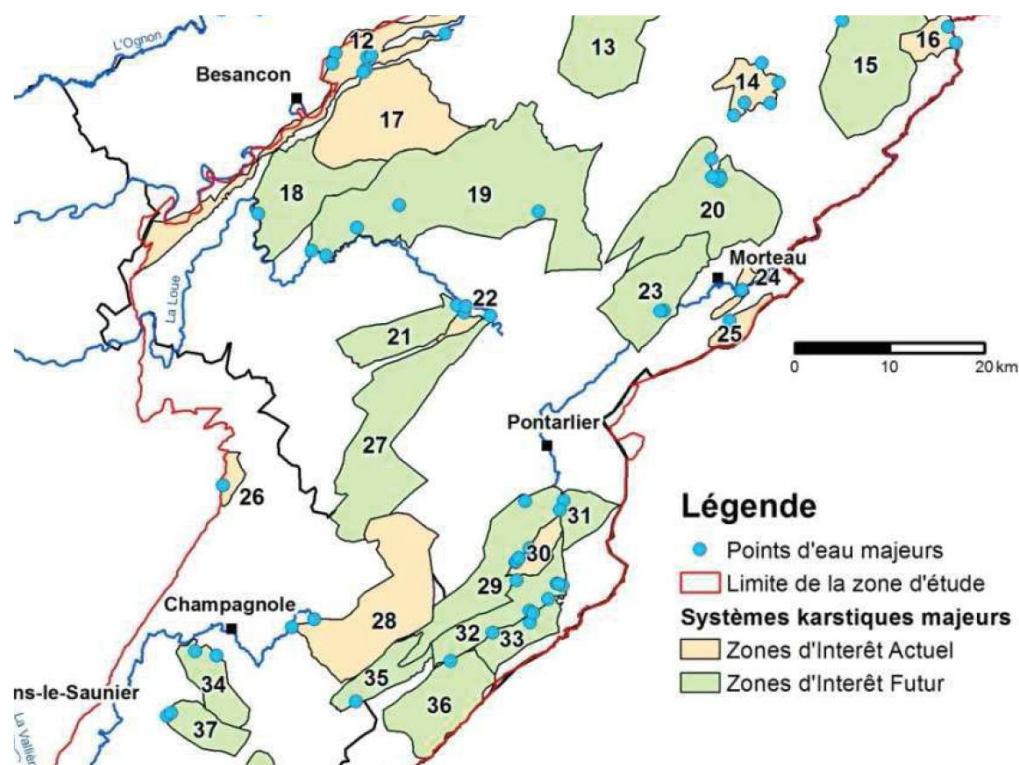
Une étude d'identification des **ressources karstiques majeures** pour l'alimentation en eau potable en vue de leur protection sur une partie du massif du Jura a été portée par l'Agence de l'eau en 2013, et a identifié des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable, par leurs caractéristiques :

- ✓ Proches des foyers de population,
- ✓ Potentiellement en quantité intéressante,
- ✓ Potentiellement de bonne qualité,
- ✓ Exploitées ou non.

Ces ressources majeures peuvent constituer des réservoirs intéressants pour l'avenir. Elles sont dans l'ensemble, à l'exception du massif du Mont d'Or, mal connues. Leur développement en tant que ressources alternatives nécessite une phase préalable d'études de connaissance qui devra s'étaler sur plusieurs années. Cette phase préalable devrait être engagée, dans l'objectif de disposer à l'avenir de ressources sécurisées et plus indépendantes des phénomènes climatiques.



La carte ci-après présente les ressources karstiques majeures du massif du territoire Haut-Doubs Haute-Loue :



## 2.4 Les autres politiques en faveur des milieux aquatiques et de la biodiversité

Sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue existent de nombreux autres documents, plans, programmes en faveur des milieux aquatiques et de la biodiversité. Les principaux documents sont présentés ci-après.

### 2.4.1 Le 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Le 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'Agence de l'eau (2019-2024) est construit en déclinaison des cinq objectifs stratégiques suivants :

- Contribuer à la mise en œuvre des SDAGE Rhône-Méditerranée et Corse et leurs programmes de mesures ;
- Accompagner l'adaptation des territoires face au changement climatique ;
- Promouvoir et favoriser la gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement (patrimoine et performances) dans le cadre de la restructuration des territoires à l'échelle de gestion supra-communale ;
- Poursuivre un dispositif de rattrapage structurel (assainissement et eau potable) au titre de la solidarité des territoires, en complément de la solidarité intracommunautaire prévue par la loi ;
- Contribuer à la reconquête de la biodiversité et aux actions relatives aux milieux marins (territoire non concerné).

La politique partenariale de l'Agence de l'eau établie dans le cadre du 11<sup>ème</sup> programme a pour objectifs :

- D'impulser l'émergence de projets en réponse aux enjeux prioritaires pour atteindre le bon état des eaux, en référence au SDAGE Rhône-Méditerranée et son programme de mesures ;
- D'inciter les maîtres d'ouvrage à s'engager sur les priorités de l'Agence de l'eau ;
- De garantir une gestion cohérente et planifiée des actions, au vu d'objectifs clairs et partagés par les acteurs locaux.

Ce partenariat est fondé sur l'établissement de contrats :

- Développés avec les collectivités structurées à un niveau supra communal (EPCI et leurs groupements) exerçant les compétences du grand cycle et/ou petit cycle de l'eau, à des échelles territoriales adaptées ;
- Avec des engagements financiers pour la réalisation de projets suffisamment matures sur une période de l'ordre de 3 ans ;
- Et intégrant des modalités de suivi et d'évaluation des résultats obtenus.

### **2.4.2 La Politique de l'eau du Département du Doubs**

Dans le cadre de son projet stratégique C@P25, le Département porte une politique ambitieuse en faveur d'une gestion durable de la ressource en eau déclinée selon les grands axes d'intervention suivants :

- L'accompagnement de la structuration d'une gouvernance adaptée aux enjeux des territoires et évitant un morcellement des compétences « Eau et assainissement » et « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations – GeMAPI » :
  - en adhérant aux syndicats mixtes de bassins versants œuvrant à la bonne échelle hydrographique et avec des moyens adaptés aux enjeux tels que l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue (participation à hauteur de 40 % du reste à charge en fonctionnement et 60 % en investissement, hors volet lié à la prévention contre les inondations),
  - en accompagnant et incitant les intercommunalités pour le transfert des compétences « Eau et assainissement »,
- L'amélioration de la connaissance liée à l'eau au travers des réseaux départementaux de suivi de la qualité des eaux superficielles complémentaires à ceux pilotés par l'Agence de l'eau. A ce titre, le Département pilote en partenariat avec l'EPAGE le réseau de métrologie de la Loue « QUARSTIC » permettant de suivre finement l'évolution des concentrations en nutriments de la Loue (nitrates et phosphates notamment). Par ailleurs, afin de bancariser et valoriser les nombreuses données produites, le Département s'est doté d'un progiciel qui fera partie intégrante du futur site départemental Internet de l'eau dont la mise en ligne interviendra fin 2022 ;
- Un soutien technique (accompagnement des collectivités éligibles par le service d'assistance technique dans le domaine de l'eau -SATE-) et financier aux projets locaux dans les domaines de l'eau potable, de l'assainissement et des milieux aquatiques (pour les EPCI exerçant la compétence en direct) au titre de la solidarité territoriale,

- Le maintien d'une dynamique de concertation à l'échelle départementale en faveur de la préservation de la ressource en eau en :
  - co-animant avec l'Etat, le plan visant à améliorer la qualité des rivières karstiques à l'horizon 2027, reprenant les actions les plus structurantes du contrat de territoire Haut-Doubs Loue,
  - participant à la Mission d'Expertise et de Suivi des Epanchages (MESE), relancée en 2019, en partenariat avec la Chambre d'agriculture, l'Etat (DDT) et l'Agence de l'eau.

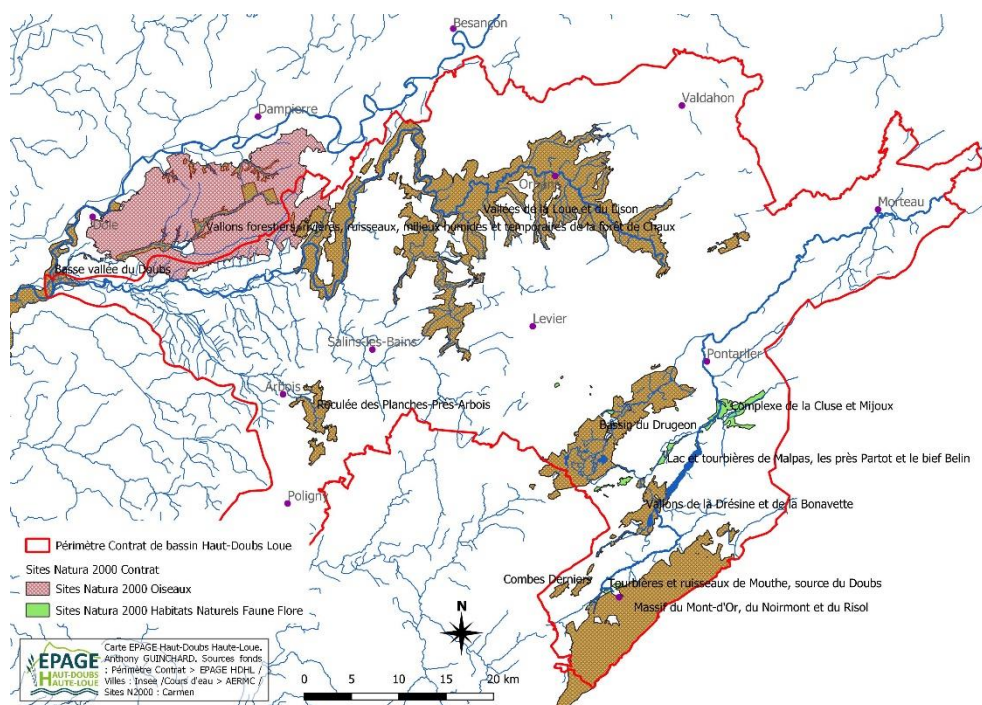
### 2.4.3 Les DOCOB des sites Natura 2000

Le document d'objectifs est à la fois un état des lieux et un ensemble d'orientations de gestion établi à la suite d'une large concertation. Pour chaque site, il recense les espèces et les habitats remarquables (au niveau européen) mais aussi les usages locaux.

L'élaboration d'un DOCOB comprend 3 phases qui sont :

- Description du site : inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces, réalisés par le bureau d'études Biotope ;
- Analyse des enjeux environnementaux et socio-économiques, et définition des objectifs de conservation du site ;
- Propositions des mesures de gestion.

Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue compte 11 sites Natura 2000. La carte ci-après situe ces sites sur le périmètre du contrat :

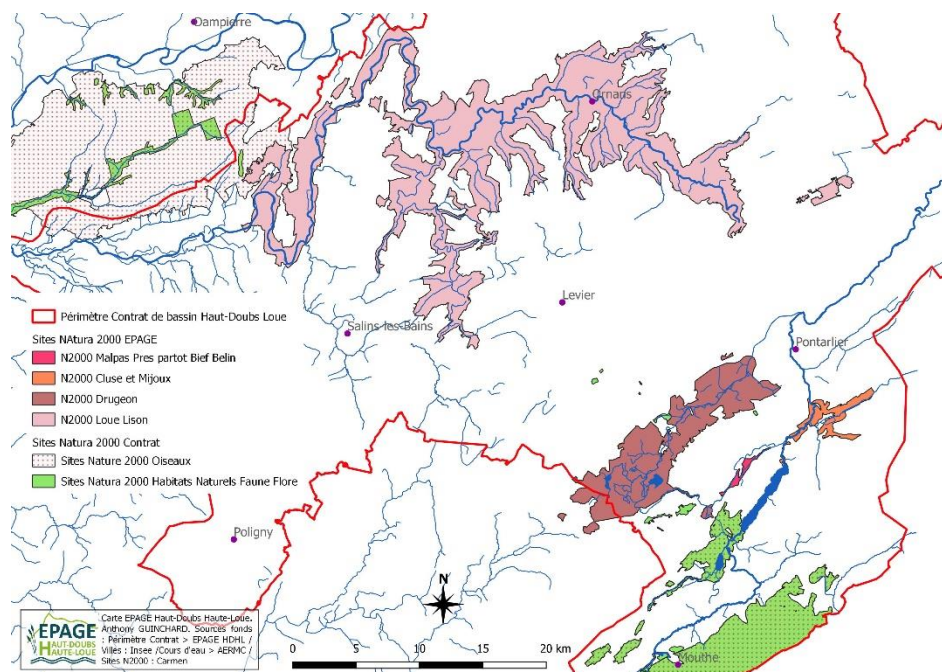


9 sites sont classés Natura 2000 Oiseaux et/ou Habitats Naturels Faune/Flore :

- Reculée des Planches-Près-Arbois (Habitats/oiseaux),
- Vallées de la Loue et du Lison (Habitats/oiseaux),
- Basse vallée du Doubs (Habitats/oiseaux),
- Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux (Habitats/oiseaux),
- Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs (Habitats/oiseaux),
- Massif du Mont-d'Or, du Noirmont et du Risol (Habitats/oiseaux),
- Tourbières et ruisseaux de Mouthe, source du Doubs (Habitats),
- Combes Derniers (Habitats/oiseaux),
- Vallons de la Drésine et de la Bonavette (Habitats/oiseaux).

L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue est opérateur de 2 sites Natura 2000 :

- Vallées de la Loue et du Lison,
- Vallées du Drugeon et du Haut-Doubs.



#### 2.4.4 Les Espaces Naturels Sensibles des Départements du Doubs et du Jura

Depuis la loi du 18 juillet 1985, les départements sont compétents pour mettre en œuvre une politique en faveur des Espaces Naturels Sensibles (ENS). La nature d'un ENS est précisée par chaque Conseil départemental en fonction de ses caractéristiques territoriales et des critères qu'il se fixe.

Généralement, les ENS sont des espaces susceptibles :

- De présenter un fort intérêt ou une fonction biologique et/ou paysagère ;
- D'être fragiles et/ou menacés et devant de ce fait être préservés ;
- De faire l'objet de mesures de protection et de gestion ;
- D'être des lieux de découverte des richesses naturelles.



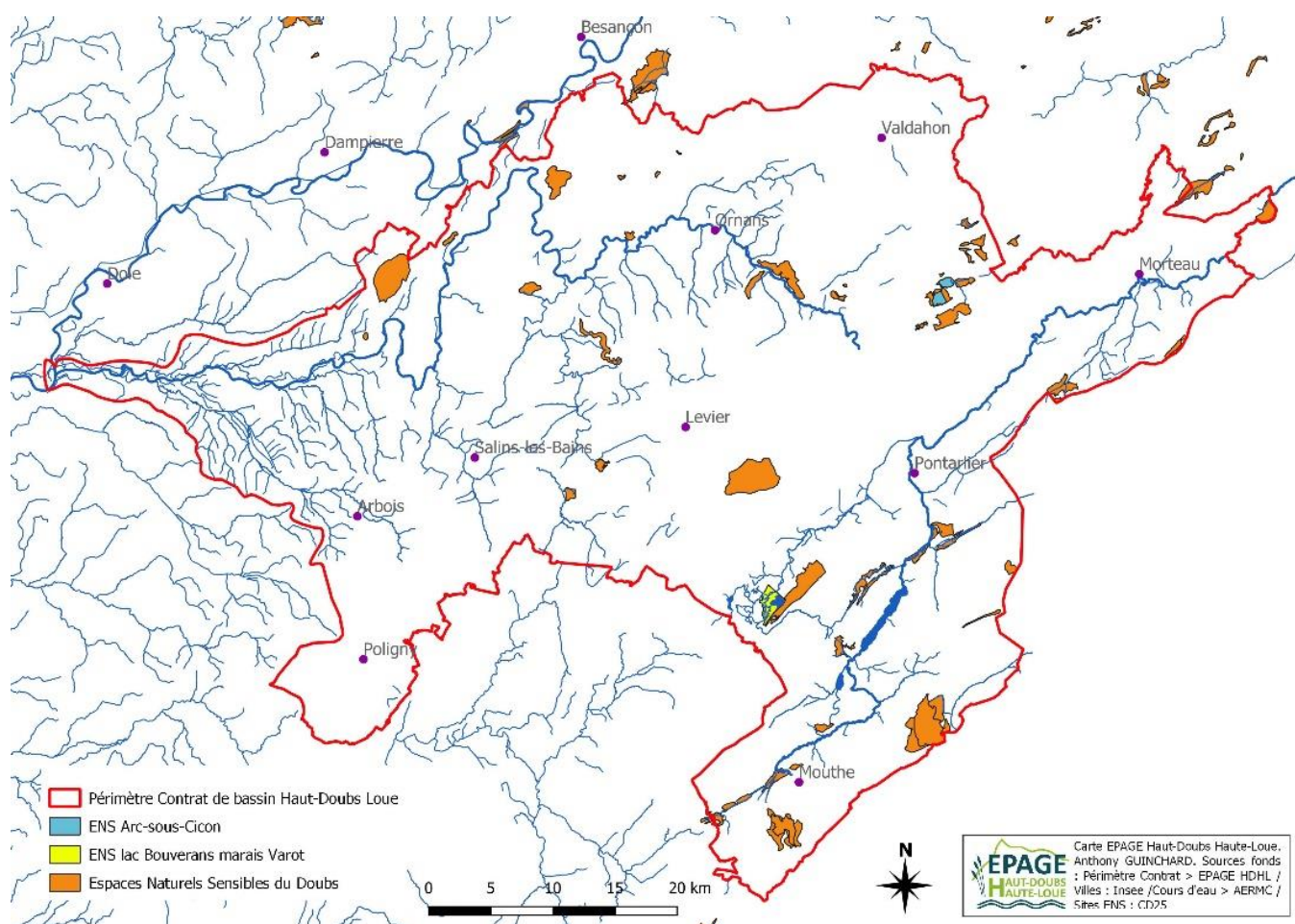
Dans le cadre des compétences qui lui sont propres, le Département du Doubs met en œuvre une politique en faveur des ENS, qui vise à protéger et à restaurer des milieux naturels présentant un intérêt patrimonial particulier (faune, flore, géologie, paysage, ...), d'une part, et à permettre au public de découvrir ces milieux et les espèces qu'ils abritent, dès lors que l'ouverture au public de ces sites est compatible avec leur protection, d'autre part. Ainsi, une trentaine de sites a été labellisée ENS pour une surface globale de près de 5300 ha. 19 d'entre eux sont ouverts au public. Ces sites composent aujourd'hui la vitrine de la biodiversité présente dans le Doubs.

Sur ces sites, un partenariat est engagé avec les propriétaires pour mettre en œuvre les opérations de gestion et d'ouverture au public des ENS. Ces opérations sont mises en œuvre soit directement par le Département, soit par un gestionnaire local (collectivité, syndicat mixte, association...).

L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue est gestionnaire de 2 sites ENS :

- Tourbières et zones humides d'Arc-sous-Cicon,
- Lac de Bouverans et marais Varot.

La carte ci-dessous situe ces sites sur le périmètre du contrat :



## 2.4.5 Les Réserves et Parcs Naturels Régionaux

### Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Une RNN est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

Sur le territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue, 3 RNN sont présentes :

- Ile du Girard, gérée par Dole Environnement,
- Ravin de Valbois, gérée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté,
- Lac de Remoray, gérée par l'Association des Amis de la réserve naturelle du lac de Remoray.

### Réserves Naturelles Régionales (RNR)

En 2002, la loi "Démocratie de proximité" a donné compétence aux Régions pour créer des RNR et administrer les anciennes réserves naturelles volontaires. De nombreux Conseils régionaux ont vu dans ce transfert de gestion une opportunité pour engager leur politique de protection de la nature.

Plusieurs régions sont allées au-delà de la simple appropriation de ce nouvel outil et ont établi leurs schémas régionaux pour la biodiversité en concertation avec les acteurs locaux.

Le territoire du contrat Haut-Doubs Loue compte 1 RNR (RNR Frasne Bouverans), gérée par la Communauté de communes Frasne Dugeon avec l'appui technique de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue. L'EPAGE est également co-gestionnaire d'une seconde réserve située en périphérie immédiate du périmètre du contrat : la RNR de la Seigne des Barbouillons.

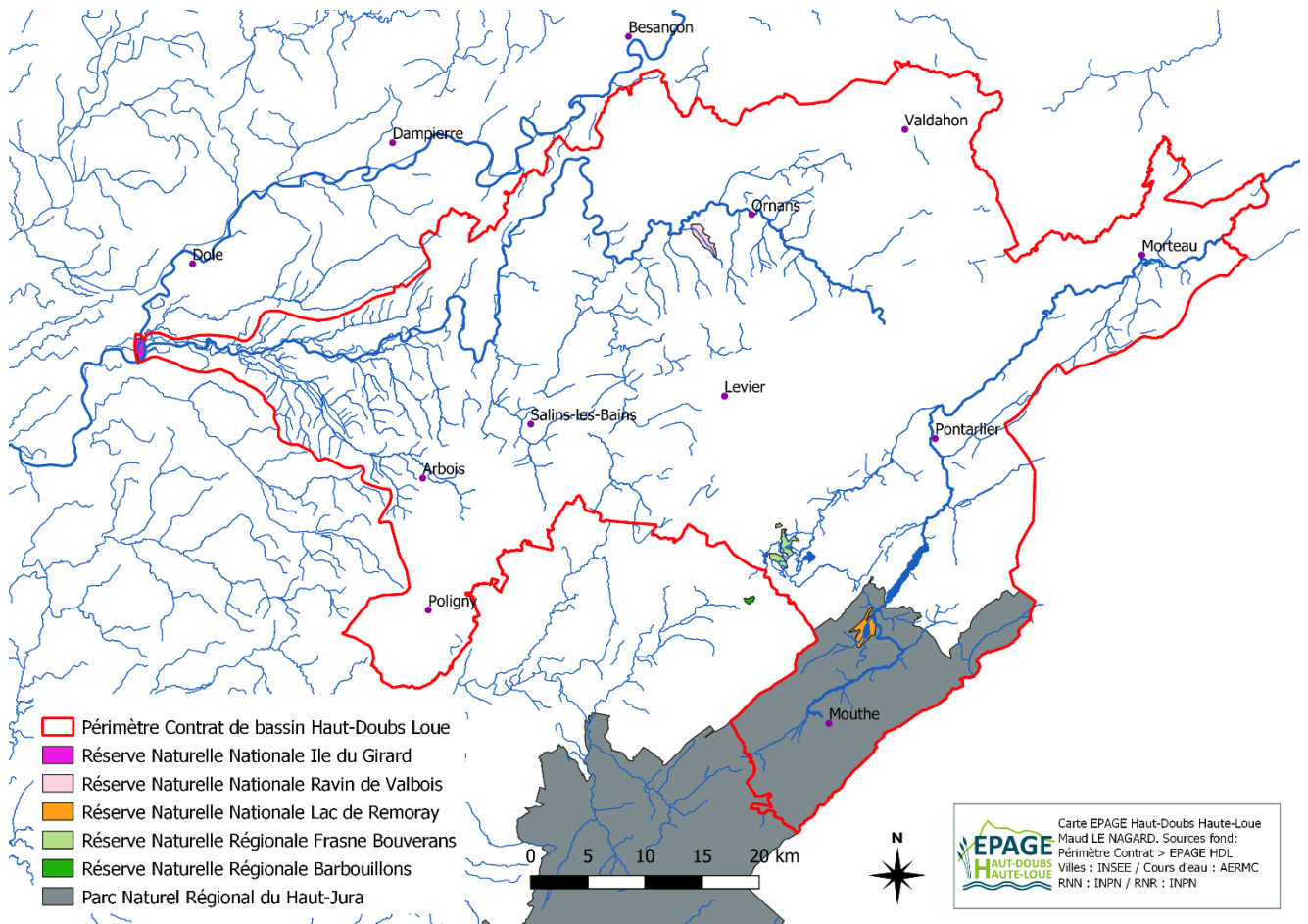
### Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les PNR sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un PNR s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Le Parc Naturel du Haut-Jura concentre, dans sa partie nord, environ 10 % de son territoire sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue.



La carte ci-dessous situe ces sites sur le périmètre du contrat :



## 3. ETAT DES LIEUX ACTUALISE

### 3.1 Les masses d'eau du territoire

Trois cours d'eau principaux sont présents sur le territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue : le Haut-Doubs, le Drugeon et la Loue.

#### Hydrologie

Les cours d'eau du secteur ont un régime hydrologique de type nival. Souvent issus de sources karstiques, réagissant rapidement aux variations de précipitations, ils sont sujets à des étiages importants et à des crues rapides.

Les débits du Doubs à l'aval du lac Saint-Point sont largement influencés par la gestion du barrage du lac notamment en période d'étiage. La gestion des débits relâchés est basée sur un protocole établi en 1993<sup>1</sup>, tenant compte à la fois des besoins du milieu en aval et en amont, et des usages saisonniers (maintien d'un niveau minimum pour les activités nautiques).

Les cours d'eau subissant les étiages les plus sévères sont la Furieuse et la partie aval du Doubs (en raison de pertes vers le sous-sol). En raison du climat (neige persistante et fortes gelées), les épisodes d'étiage peuvent également intervenir en hiver.

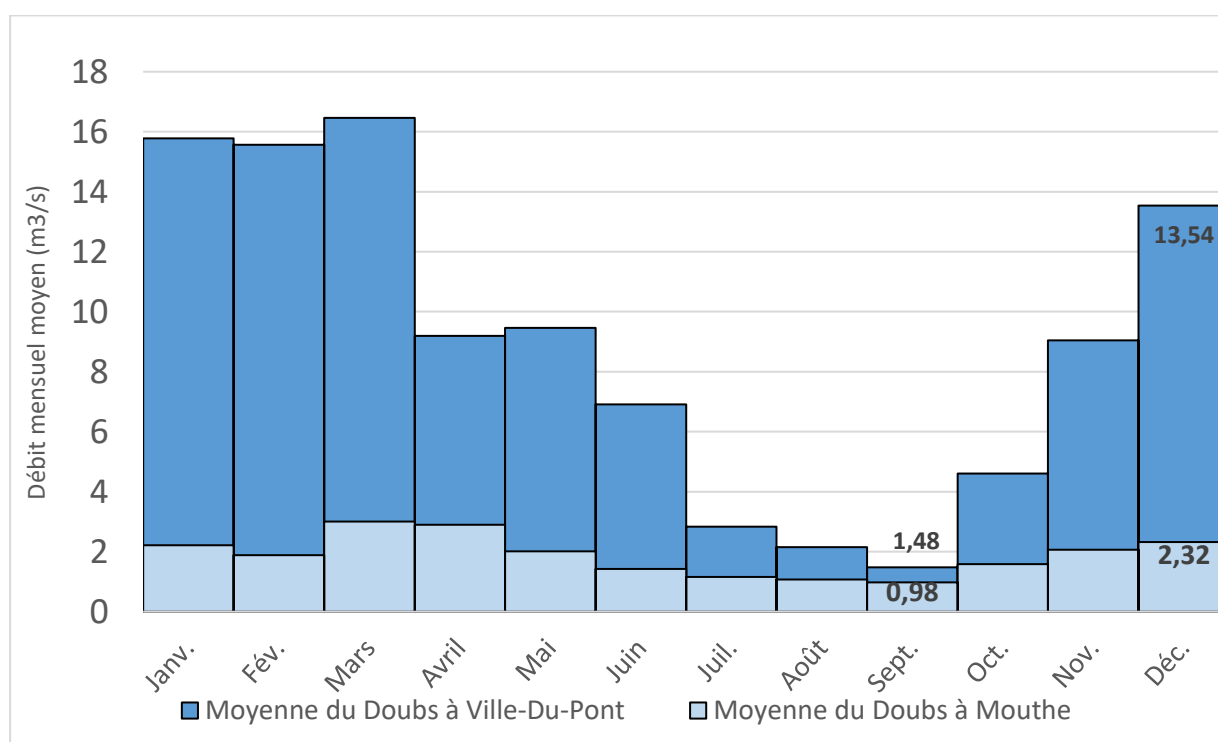


Figure 1: Débit moyen du Doubs à Mouthe sur la période 2000 -2020 et à Ville-du-Pont pour la période 2013-2020

<sup>1</sup> Mise au point d'une gestion optimale des niveaux d'eau des lacs de Saint-Point et de Remoray - DDAF et DIREN, 1993

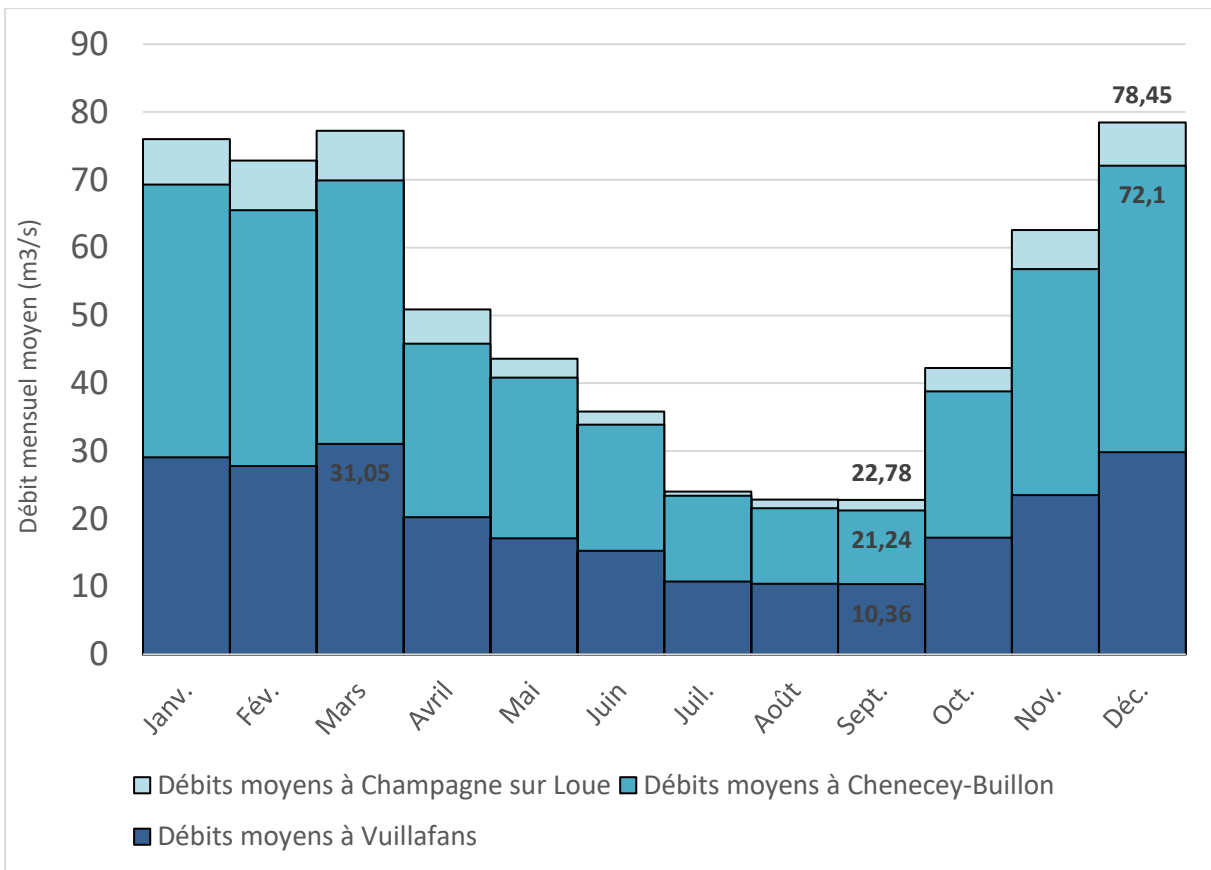


Figure 2: Débit moyen de la Loue sur 2000-2020

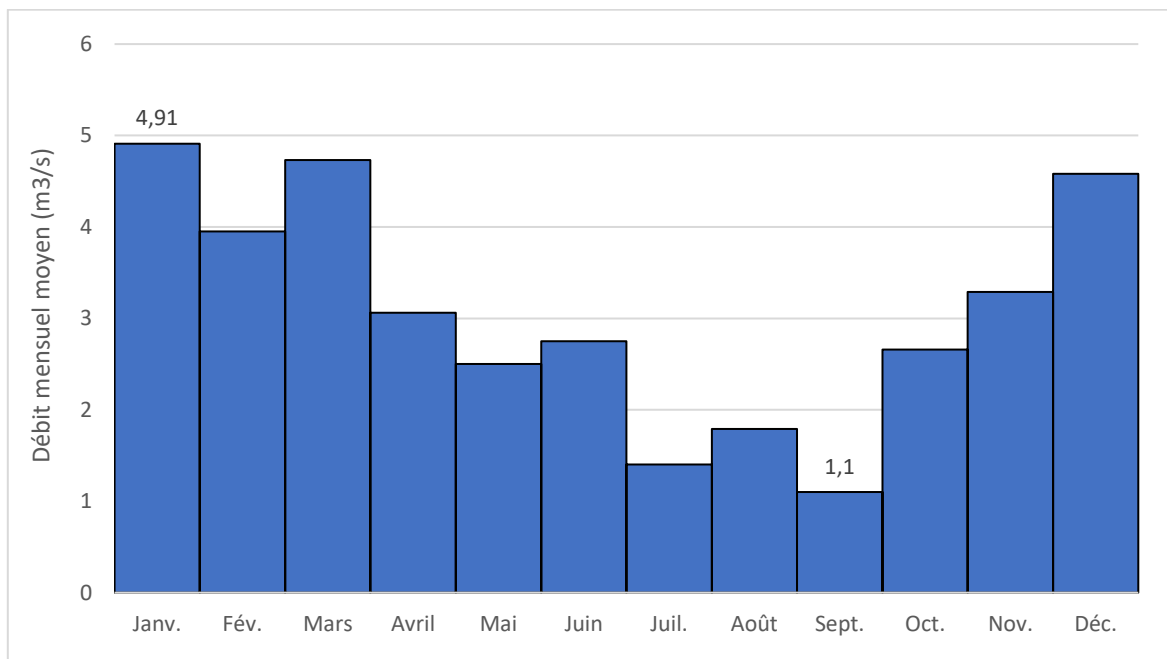


Figure 3: Débit moyen du Drugeon à Vuillecin sur 2000-2020

## **Morphologie**

Les données présentées ci-dessous sont issues de différents rapports et du travail de terrain des experts :

Les pentes des cours d'eau présents dans le périmètre du contrat de bassin sont variables : la Loue présente un caractère torrentiel en amont de son cours ainsi que certains de ses affluents et de ceux du Haut-Doubs. Le reste des cours d'eau présente des pentes plutôt faibles.

La majorité des cours d'eau du territoire a subi des travaux d'aménagements hydrauliques, parfois très anciens, tels que de la rectification, du recalibrage et du curage. Ces travaux ont été réalisés pour différentes raisons telles la chenalisation pour utiliser la force hydraulique pour les moulins, la création de drains pour gagner des terrains agricoles et faciliter l'exploitation ou la rectification et l'endiguement pour permettre l'urbanisation à proximité des cours d'eau.

Ces modifications de morphologies, pouvant être intenses, ont les mêmes effets à des degrés différents selon l'ampleur des travaux et la nature du substrat du lit : une perte du linéaire des cours d'eau, une incision du lit diminuant la connectivité latérale, une diminution des débits d'étiage induite par un enfoncement de la nappe, une érosion en amont des zones de travaux (érosion régressive) ainsi qu'un gabarit des cours d'eau surdimensionné induisant un réchauffement thermique des lames d'eau.

Cette tension au moment des débits d'étiage peut être aggravée par des prélèvements en eau pour l'alimentation en eau potable et pour l'alimentation de fontaines sur certaines communes. Par ailleurs, l'incision du lit favorise les phénomènes de pertes karstiques, par la mise en contact du substratum calcaire fracturé, pouvant favoriser les assèchements plus ou moins prolongés des cours d'eau.

La diminution des débits associée au réchauffement de la lame d'eau exacerbe les phénomènes de développement algal, accompagnés d'atterrissement. Ce phénomène est dû à la surcharge organique des cours d'eau, d'ores et déjà amplifié par la diminution de la capacité épuratoire pour les cours d'eau en mauvais état morphologique.

Deux autres facteurs de dégradation de la qualité morphologique ont été identifiés :

- Le piétinement des berges par les bovins sur de longs linéaires, notamment pour s'abreuver en direct dans les cours d'eau ;
- La présence d'ouvrages favorisant le réchauffement de l'eau, potentiellement une réduction des débits d'étiages et entraînant une uniformisation des écoulements ainsi que la simplification des milieux aquatiques.

Quatre lacs d'origine naturelle sont présents au sein du contrat de bassin Haut-Doubs Loue : le lac de Chaillexon, le lac de Remoray, le lac de l'Entonnoir et le lac Saint-Point.

Chacun de ces lacs ont des particularités morphologiques propres et si le lac de Remoray, situé en réserve naturelle, ne semble pas présenter de problème morphologique, ce n'est pas le cas des trois autres.

Le lac de Chaillexon présente une absence quasi systématique de ripisylve autour du lac, ce qui déstabilise les berges, les rend vulnérables au marnage naturel important et implique par ailleurs un réchauffement important des eaux en été.

Le lac de l'Entonnoir, dont le nom vernaculaire tient de sa spécificité à se siphonner en un laps de temps très court en cas d'abaissement significatif de la « nappe » souterraine, a subi de nombreux travaux hydrauliques. De nombreuses tentatives de drainage et d'assèchement ont eu lieu entre le 17<sup>ème</sup> et le 19<sup>ème</sup> siècle afin d'augmenter les surfaces agricoles. Les derniers travaux d'assèchement en date, plus récents, consistaient en un endiguement associé à des travaux de rectification du Dugeon alimentant le lac. Ce lac a bénéficié récemment de travaux de restauration du Dugeon, menés par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, dans le cadre du LIFE Tourbières.

Le lac Saint-Point présente une ceinture végétale en bon état actuellement mais, sur les 34 petits affluents inventoriés en 2017, aucun ne présente une situation hydromorphologique optimale. Les perturbations sont diverses et à des degrés d'artificialisation plus ou moins importants, de la simple déconnexion du lac au busage total.

### **Conclusion**

Les cours d'eau artificialisés ou dégradés nécessitent de retrouver un fonctionnement naturel satisfaisant pour reconquérir la potentialité écologique des milieux naturels et leur permettre de rendre leurs services écosystémiques, mais aussi afin de retrouver des réserves d'eau dans les nappes d'accompagnement.

Une politique de restauration des cours affluents du réseau hydrographique du plateau du Dugeon et des zones humides a été mise en œuvre sur le territoire dès les années 1990 (Life Dugeon). Sur la Loue et ses affluents, les travaux se sont concentrés depuis les années 2000 sur la restauration de la continuité écologique et plus récemment des études diagnostics sur les affluents ont montré la nécessité d'engager des travaux de restauration morphologique.

Ces actions doivent être poursuivies voire intensifiées à la vue de l'ampleur des linéaires de cours d'eau concernés et des superficies impactées.

## Qualité de l'eau

La détermination de l'état d'une masse d'eau superficielle, au sens de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), repose sur deux descripteurs différents:

- l'état écologique, qui représente l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il est évalué à partir d'éléments de qualité hydromorphologique, physico-chimique (macro-polluants notamment) associés au déroulement des cycles biologiques (espèces végétales et animales). Il est déterminé par un écart à des conditions de référence.
- l'état chimique qui est évalué par la comparaison des concentrations de plusieurs polluants dus aux activités humaines dans les eaux (ou substances «prioritaires» et «prioritaires dangereuses» de la DCE) avec les Normes de Qualité Environnementale (NQE) 17.

Selon la disponibilité des données sur chacune des masses d'eau, l'état est évalué soit :

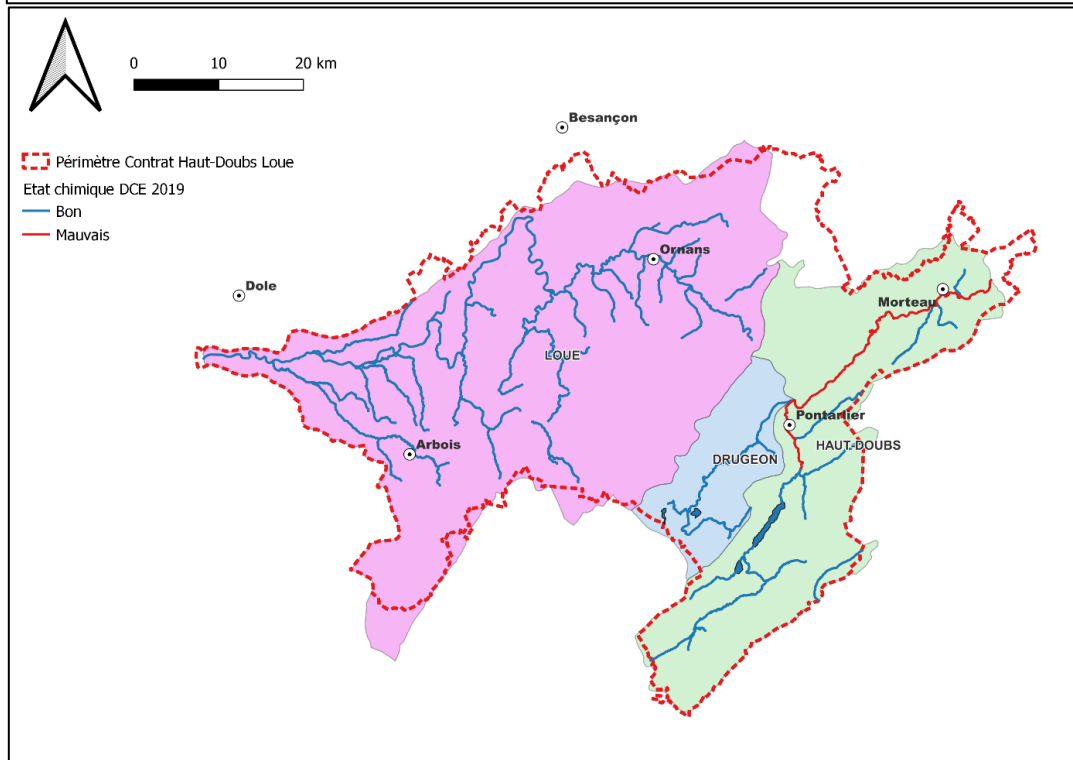
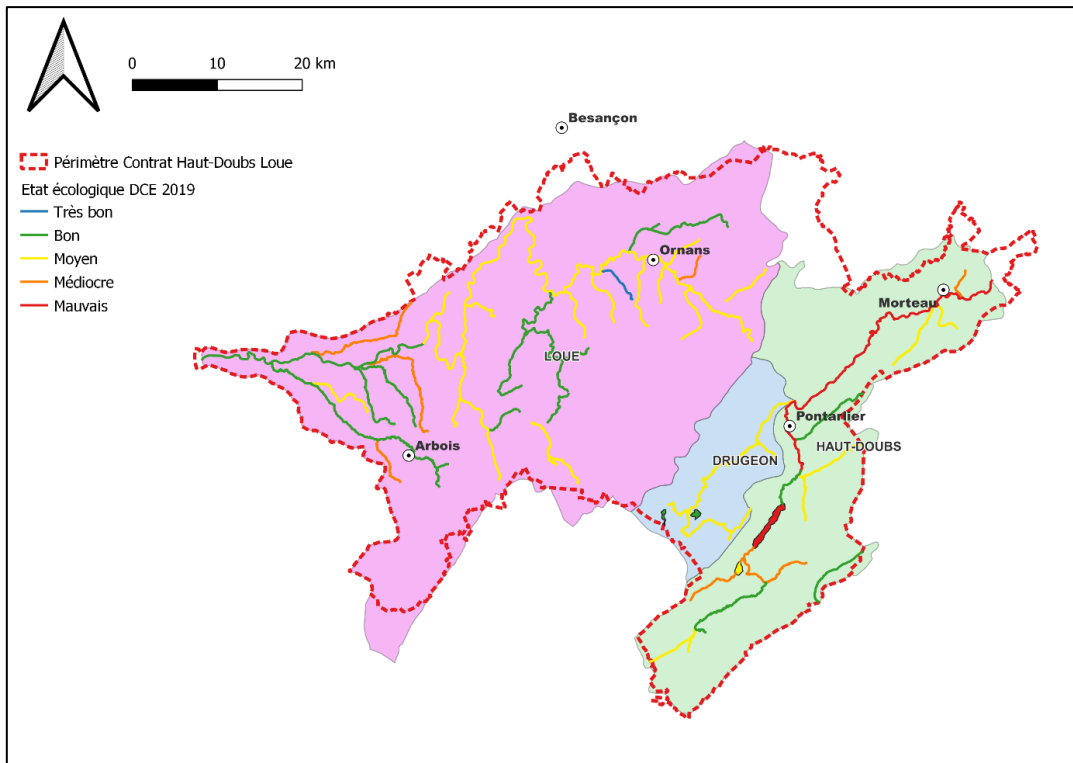
- À partir des résultats d'analyses issues des réseaux de surveillance des cours d'eau, si la masse d'eau en question dispose d'une station de suivi interannuel de sa qualité. Il peut s'agir des stations de mesures des réseaux mis en œuvre par l'Etat dans le cadre de la DCE (RCS ou réseau de contrôle et de surveillance et RCO ou réseau de contrôle opérationnel) ou des réseaux locaux comme les réseaux sous maîtrise d'ouvrage des Départements du Doubs et du Jura ;
- À partir des pressions identifiées sur le bassin versant et d'une extrapolation à partir d'un modèle pression/état pour les masses d'eau ne disposant pas de station de suivi.

L'état d'une année est évalué avec les données acquises au cours des trois années précédentes.

Les états écologiques et chimiques ont été évalués en 2019 dans le cadre du projet de SDAGE 2022/2027 en s'appuyant notamment sur les campagnes de suivis de la qualité des masses d'eau.

Les cartes ci-dessous présentent les états écologiques et chimiques des masses d'eau de surface sur le territoire.



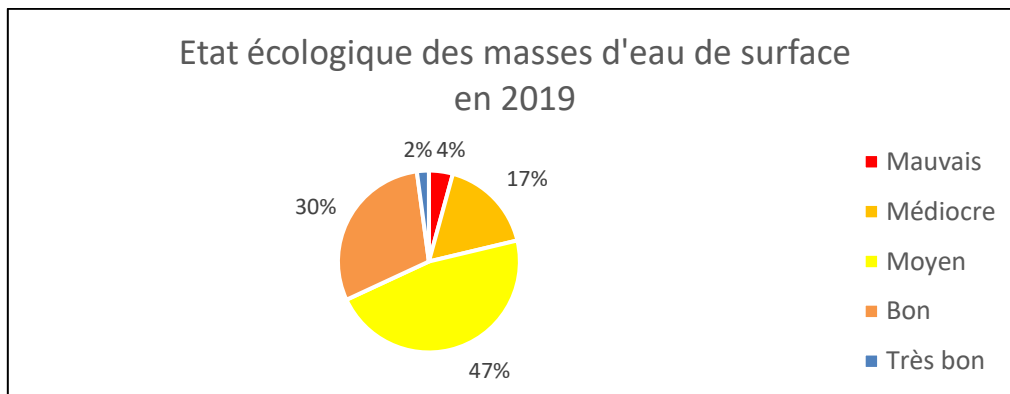


### Remarque préalable

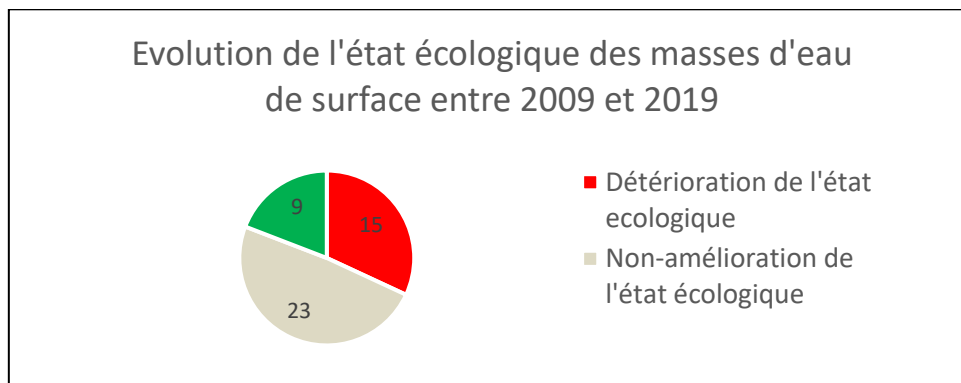
L'objectif de l'approche proposée dans le cadre de la DCE est principalement de hiérarchiser les cours d'eau à l'échelle nationale voire européenne et les seuils utilisés ne permettent pas de caractériser complètement l'état de préservation des grands cours d'eau karstiques du massif jurassien. Le « bon état écologique » obtenu pour près d'un tiers des masses d'eau n'implique pas nécessairement un milieu exempt de perturbation de la qualité de l'eau ou des édifices biologiques. La Brême apparaît par exemple en bon état alors que l'interprétation fine des données récentes indique qu'il s'agit d'un des affluents de la Haute Loue pour lequel les concentrations en nutriments sont les plus élevés.

En outre, l'indicateur IPR n'est pas toujours parfaitement adapté au contexte des cours d'eau karstiques régionaux et ne prend pas en compte l'aspect quantitatif du peuplement piscicole. Ainsi, le « bon état » suggéré par l'indicateur ne permet pas d'apprécier le déficit salmonicole constaté localement par rapport au référentiel pour ce type de cours d'eau.

Pour les masses d'eau superficielles du territoire en 2019, 32 % sont au moins en bon état écologique (30 % en bon état et 2 % en très bon état), 47 % sont en état moyen, 17 % en état médiocre et 4 % en état mauvais.



En termes d'évolution de l'état écologique entre 2009 et 2019 des masses d'eau superficielles, on remarque une stabilité pour 49 % des masses d'eau, une amélioration pour 19 % et une dégradation de l'état écologique pour 32 % d'entre elles. Il faut cependant souligner que l'évolution de l'état écologique des masses d'eau est partiellement impactée par la modification des règles d'évaluation entre ces deux dates.



Concernant l'état chimique des eaux superficielles, il apparaît mauvais pour 2 % des masses d'eau.

Entre 2009 et 2019, la tendance pour les cours d'eau est à l'amélioration, avec notamment, + 9 % de masses d'eau en bon état, même si cette évolution est à considérer avec précaution : on rappelle qu'une partie de l'évaluation résulte d'une extrapolation à partir des pressions, moins fiable que les mesures de terrains.

## **Drugeon**

Le Drugeon présente une relative résilience aux sécheresses grâce aux zones humides connectées mais néanmoins un déclassement du bilan de l'oxygène en état moyen est observé en lien avec les conditions d'étiage particulières de 2018.

Les inventaires piscicoles menés dans le cadre du réseau fédéral de suivi piscicole du Doubs (Observatoire annuel - Campagne 2019), ont mis en évidence un **peuplement conforme à la référence uniquement d'un point de vue qualitatif sur cette station.**

Les points principaux à relever pour ce cours d'eau sont :

- Une pression domestique et agricole modérée, avec une tendance à l'accroissement de cette dernière, mais chronique limitante dans la partie distale (non atteinte du bon état) ;
- Une pression « anthropique » en partie insidieuse dans la partie apicale, avec l'observation de pics sporadiques d'ammonium ;
- Un indice biologique global normalisé, un outil diagnostique basé sur l'étude des macro-invertébrés en « bon » ou « très bon » état DCE, mais des déficits de taxons sensibles sont constatés y compris sur la station DRU10 en amont, en relation avec les pressions signalées ;
- Un peuplement piscicole pouvant être qualifié de moyen, du fait des déficits des populations de truites et de loches franches par rapport à leur niveau théorique respectifs (en dehors des variations ponctuelles observées au cours de ces dernières années, en lien avec les sécheresses).

## **Loue**

Malgré des « bons états écologiques » et de « très bons états biologiques » au regard des critères de la DCE, le bassin de la Loue présente plusieurs dysfonctionnements, pour la plupart liés à des dystrophies d'origine agricole, domestique et agro-alimentaire.

Les principaux impacts identifiés sur la Loue sont :

- La présence de nutriments d'origine agricole (nitrates notamment) dont les flux augmentent de l'amont vers l'aval (phénomènes de lessivage printaniers et automnaux transitoires mais massifs), en lien avec le pourcentage de sols agricoles travaillés (labour), avec des concentrations en nitrates qui ont tendance à augmenter globalement depuis 2013 environ ;

La Brême, principal affluent rive droite de la Loue qui draine les plateaux de Valdahon, Vercel présente des concentrations en nitrates nettement plus élevées que tous les autres cours d'eau du bassin ;

- La présence de produits phytosanitaires et de substances vétérinaires utilisées en élevage ;
- Des pollutions ponctuelles dues à des rejets importants de phosphore, qui peuvent également avoir des origines agro-alimentaires et domestiques (mauvais fonctionnement d'ouvrage d'épuration et/ou déversement de réseaux par temps de pluie) ;
- Des contaminations significatives par différents pesticides avérées dans les différentes matrices étudiées (eaux, biote, sédiments et MES) mises en évidence par une étude du laboratoire Chronoenvironnement réalisée sur la période 2012-2018. La fréquence de la présence de molécules (ou de leurs métabolites) bannies de longue date laisse penser que les processus de minéralisation de la matière organique des sols jouent un rôle important dans les transferts de ces polluants vers les systèmes aquatiques.

**Le peuplement piscicole** de la Loue est globalement conforme à la référence d'un point de vue qualitatif (type d'espèces attendues). Cependant, il peut être considéré quantitativement comme moyen en tête de bassin et très déficitaire au niveau de Cléron avec une dégradation qui semble se poursuivre ces dernières années.

Les derniers inventaires sur la Basse Loue remontent à 2011 et font état d'un peuplement très dégradé. Les salmonidés (truite et ombres) ont quasiment disparu et les cyprinidés d'eau vive sont tous déficitaires. Le glissement typologique mesuré depuis un certain nombre d'années a conduit à transformer profondément le peuplement piscicole de la rivière au détriment des espèces patrimoniales les plus sensibles (truite, ombre, apron du Rhône, lotte). Toutefois, des inventaires réalisés sur les mortes de la basse Loue ont mis en évidence la présence d'une des populations de brochet les plus intéressantes du département. Cette observation s'accompagne d'une remontée visible d'autres espèces de deuxième catégorie (Carpes, Silures, Brèmes...)

### **Haut-Doubs**

Le Doubs, depuis Mouthe jusqu'à Morteau, présente d'après la qualité physico-chimique et biologique générale, une dégradation progressive des états écologiques au regard des critères de la DCE.

Aucune station n'atteint le « bon état écologique ». Pour la totalité des stations, le principal paramètre déclassant est l'indice piscicole, bien qu'il y ait également une détérioration graduelle d'autres paramètres biologiques comme les diatomées et les macrophytes le long du Doubs.

Les contraintes principales relevées sur le Haut-Doubs sont :

- Une pression d'origine agricole avec des teneurs en nitrates modérées mais chroniquement au-dessus des valeurs naturelles ;
- Une pression « anthropique » avec des pics d'ammonium et de phosphore sur la partie aval ;
- Des pollutions chimiques ponctuelles sur l'intégralité du cours d'eau : déclassement de l'état chimique de la station de Mouthe à cause d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en 2015 et 2016, déclassement de la station de Labergement-Sainte-Marie à cause de mercure en 2021 et déclassement de la station de Morteau pour cause de HAP en 2016, de fluoranthène en 2018 et de nickel en 2021.

Certains affluents comme la Tanche à Morteau présentent une pollution d'origine industrielle (métaux lourds notamment) marquée, avec un état piscicole très dégradé sur sa partie aval pour celui-ci.

### **Qualité des eaux des 4 lacs**

Concernant les 4 lacs présents dans le contrat de bassin, plusieurs dysfonctionnements ont été également identifiés :

- Les pollutions diffuses et ponctuelles par les nutriments, ainsi que les pollutions ponctuelles par les substances constituent les pressions identifiées à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour le **lac de Chaillexon**. L'état écologique du plan d'eau est considéré comme globalement médiocre et l'état chimique comme mauvais au vu des suivis antérieurs ;
- La pollution diffuse par les nutriments est la principale pression identifiée sur le **lac de Remoray**. Une dégradation chimique et trophique est également présente, avec notamment la présence récurrente de substances indicatrices de rejets domestiques. Les sédiments affichent un stock minéral (Phosphore) important, et présentent des dosages en HAP notables ;
- Les principales pressions identifiées sur le **lac Saint-Point** sont également une pollution diffuse par les nutriments, un stock minéral très important et une contamination marquée en HAP dans les sédiments. La présence de métaux lourds est à relever également, bien que les concentrations ne soient pas particulièrement élevées, hormis pour quelques éléments préoccupants, comme la concentration forte en arsenic rencontrée dans certains prélèvements.

Par ailleurs, les apports du Doubs ont été identifiés comme contribuant à une altération de l'amont du lac.

Le **lac de l'Entonnoir** présente quant à lui une bonne qualité générale des eaux. La concentration en ammonium et en phosphates, particulièrement élevée au fond du plan d'eau témoignent du processus de relargage à la suite de la désoxygénation totale du lac, combiné à l'accumulation des matières organiques issues notamment des herbiers aquatiques.

### **Qualité des eaux des souterraines**

D'après l'état des lieux du SDAGE de 2019, l'ensemble des masses d'eau souterraines incluses en tout ou partie dans le périmètre du contrat de bassin Haut-Doubs Loue sont en bon état chimique et seules deux masses d'eau ont un état chimique considéré comme médiocre, ces deux masses d'eau ayant seulement des petites superficies incluses dans le contrat de bassin.

Cependant, à partir de l'analyse des données brutes et des pressions identifiées sur les différentes masses d'eau, on peut relever une vulnérabilité des aquifères vis-à-vis des pesticides, des nutriments agricoles, ainsi que des substances toxiques (hors pesticides).

### **Conclusion**

Pour l'ensemble des masses d'eau, il convient de poursuivre les efforts en matière de lutte contre les pollutions. La qualité de la ressource en eau doit demeurer une priorité absolue d'autant plus importante que, ces dernières années, des étiages toujours plus sévères sont observés, ce qui concentre et exacerbe les conséquences des contaminations. Les intrants agricoles, industriels et domestiques doivent être systématiquement diminués.

## **3.2 Les zones humides du territoire**

Le bassin-versant Haut-Doubs Loue présente une grande diversité de milieux humides. Leur présence est conditionnée par des facteurs divers et leurs relations avec les hydrosystèmes riverains sont contrastées.

De manière très simplifiée, 4 grands ensembles de milieux humides peuvent être caractérisés.

- **Les milieux humides de plaine sous influence des cours d'eau**

Il s'agit des grandes surfaces de plaine alluviale sous influence du Doubs, de la Loue ou de leurs affluents. L'espace est ici à forte influence agricole avec d'immenses prairies fauchées ou pâturées mais aussi des zones de grande culture (sur la basse Loue). Quelques étendues plus humides sont colonisées par des forêts à bois durs ou tendres et des roselières ou des végétations typiques des bas-marais alcalins avec des sols para-tourbeux à tourbeux.

La distinction entre les milieux est rendue difficile aujourd'hui du fait des **pressions** humaines. Les milieux humides sont largement influencés par la rectification des cours d'eau, l'enfoncement des lits et le drainage réalisés dans un objectif d'aménagement du territoire (agriculture, sylviculture, urbanisme). L'agriculture a par exemple largement contribué à la dégradation des milieux humides du fait du drainage, du tassement des sols et de la fertilisation. L'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, le remblaiement et la rectification des petits cours d'eau sont autant de facteurs qui impactent l'alimentation des milieux humides et donc leur fonctionnement hydro-écologique.

On retrouve ces milieux humides sur la plaine de Morteau, à l'aval d'Oye et Pallet ou encore dans la plaine d'Ornans et plus à l'aval dans la plaine alluviale de la Loue (anciens bras de la Loue notamment).

- **Les milieux humides lacustres**

Il s'agit des roselières rivulaires et des grandes étendues marécageuses des lacs de Saint-Point et de Remoray, mais également des lacs de Chaillexon et de l'Entonnoir. Les communautés végétales sont directement sous influence des eaux libres tant en termes de quantité qu'en termes de qualité.

L'extension des roselières du lac Saint-Point est directement liée à l'augmentation de la charge trophique des eaux, conséquences des rejets agricoles et d'eaux usées dans le lac.

- **Les milieux humides de pente**

Il s'agit de l'ensemble des hydrosystèmes de plus ou moins grandes tailles, indépendants des nappes alluviales et présents généralement en pente. Ils sont alimentés par des sources ou de petits écoulements de surface et sont créés par percolation de l'eau dans le sol, par ruissellement ou par l'atterrissement de petits plans d'eau.

On les rencontre principalement dans la vallée de Mouthe sur les pentes riveraines du Doubs, sur les hauteurs de Grand'Combe-Châteleu et Villers-le-Lac mais aussi sur à Nans-Sous-Saint-Anne, Salins-les-Bains et à Ornans par exemple.

Ces milieux humides subissent des pressions d'origines diverses, agricoles notamment.

- **Les milieux humides de plaine sur substrat morainique**

A la fin de la dernière glaciation du Pléistocène, les glaciers du massif du Jura se sont retirés recouvrant de vastes étendues de calcaire d'une couche morainique hétérogène semi-perméable qui, couplée au contexte météorologique a fortement favorisé l'émergence de grands complexes tourbeux. C'est le bassin du Dugeon qui concentre les plus grandes surfaces mais le massif du Laveron et le Val d'Arc-sous-Cicon compte plusieurs sites d'importance.

Les **atteintes observées** y sont multiples tout comme sur les autres grands ensembles de milieux humides du bassin versant Haut-Doubs Haute-Loue mais l'exploitation passée de la tourbe et le drainage a ici lourdement façonné les paysages. Selon le site visité, il est étonnant de constater la proximité des calcaires karstiques et les dynamiques hydrologiques entre la surface et le réseau souterrain qui en résultent. Le lac de l'Entonnoir à Bouverans ou la Seigne de Boujailles font figures de curiosité hydrogéologique.

Certaines de ces zones tourbeuses situées dans les sites Natura 2000 du Haut-Doubs ont fait l'objet d'importants travaux de restauration hydraulique entre 2016 et 2021 dans le cadre du LIFE Tourbières du Jura.

## **Conclusion**

Les actions de connaissance menées ces dix dernières années vont permettre de mieux préserver ces zones humides et les travaux de restauration engagés, sur les zones tourbeuses en particulier ou plus à l'aval au niveau des zones annexes de la Loue, doivent se poursuivre et s'amplifier.



### 3.3 Aspect quantitatif

Les cours d'eau du territoire sont issus de sources karstiques et sont donc très dépendants des précipitations et sujets à des étiages sévères ainsi qu'à des crues rapides.

Sur la partie aval du bassin, la Loue et ses affluents sont en relation directe avec une nappe alluviale d'accompagnement de grande ampleur et exploitée pour plusieurs usages (AEP et irrigation notamment).

Ce contexte rend l'aspect quantitatif particulièrement important localement.

#### **Sécheresse**

D'après l'état des lieux du SDAGE de 2019, l'ensemble des masses d'eau souterraines incluses en tout ou partie dans le périmètre du contrat de bassin Haut-Doubs Loue sont en bon état quantitatif. Cependant, il existe une vulnérabilité concernant l'aspect quantitatif de l'aquifère des calcaires jurassiques, mise en évidence par le tarissement de plusieurs sources lors d'épisodes d'étiages (comme lors de l'été 2018 où des communes ont dû être approvisionnées en camion-citerne).

Les cours d'eau sur le territoire du contrat de Bassin Haut-Doubs Loue sont, quant à eux, régulièrement asséchés, aussi bien les petits affluents du Doubs et de la Loue que le Doubs entre Arçon et Ville-du-Pont, du fait de l'alimentation par des sources karstiques irrégulières et/ou du contexte local de pertes.

Ces assèchements sont issus de causes multiples et variables selon les cours d'eau considérés.

La principale cause identifiée est le contexte karstique du territoire considéré, avec la présence de pertes connues qui complexifient la circulation de l'eau sur le territoire.

La seconde cause identifiée est l'abaissement global des nappes d'accompagnement des cours d'eau suite aux travaux de rectification entrepris sur les cours d'eau dont ils sont les affluents. Les petits affluents étant « incompetents » à suivre l'enfoncement du lit, il en résulte une déconnexion entre le niveau de la nappe et le linéaire des affluents. Une zone non saturée, capable d'infiltrer les écoulements est donc apparue sous le lit des affluents et explique par conséquent les assecs observés.

Une troisième cause possible d'aggravation des phénomènes d'assecs est la diminution de la capacité de rétention de l'eau dans les sols du fait de la présence de certaines pratiques agricoles (drainage ponctuellement, tassement et évolution de la composition des sols plus largement) ou de l'imperméabilisation des sols en milieu urbanisé, accélérant les écoulements en milieux urbains et non-urbains et diminuant la recharge des nappes phréatiques.

Ces sécheresses, en plus d'impacter la biodiversité inféodée aux milieux aquatiques, impactent également l'alimentation en eau potable. La ressource en eau sur le Haut-Doubs a été déclarée comme déficitaire par le SDAGE 2010-2015 et ce caractère déficitaire a été confirmé par l'étude Volumes Prélevables réalisée en 2012. Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau a été mis en place sur la période 2015-2021 pour favoriser les économies en eau.

Par ailleurs, les impacts du changement climatique sur les débits d'étiage et la ressource en eau restent à estimer alors que la population du bassin du Haut-Doubs continue de croître.

Il y a ainsi sur l'ensemble du territoire du contrat de bassin des enjeux primordiaux de connaissance sur l'évolution de la ressource en eau, de connaissance et de protection des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable et de poursuite des efforts concernant les économies d'eau.

### **Inondations**

Sur la partie amont, les cours d'eau sont situés en zone majoritairement rurale, des zones plus urbanisées peuvent être touchées par des inondations, comme les communes de Doubs pour le Doubs ou la commune d'Ornans pour la Loue. Ces inondations sont liées pour la plupart du temps à des orages violents entraînant des ruissellements venant gonfler le débit des cours d'eau.

Sur la basse vallée de la Loue, cette dernière est bordée d'un linéaire conséquent de digues assurant la protection des zones habitées. Ces ouvrages assurent la protection des biens et personnes situés dans les communes riveraines (Champagne-sur-Loue, Port-Lesney, Chamblay, Montbarrey, Souvans, Nevy-lès-Dole, Parcey). Les inondations automnales et printanières (plus exceptionnellement estivales) trouvent leurs origines d'une part dans la pluviométrie importante affectant l'ensemble du bassin versant (aggravée par la fonte du manteau neigeux), et d'autre part dans des phénomènes orageux intenses combinés à une saturation des sols. L'exploitation du linéaire de digues d'environ 30km est assurée par le SMDL.

Sur le territoire du contrat de bassin Haut-Doubs Loue, 4 Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) sont approuvés:

- Le **PPRI du Doubs amont**, dont font partie les communes Mouthe, Sarrageois, Gellin, Les Villedieu, Brey-et-Maisons du Bois, Rochejean, Longevilles-Mont-d'Or, Fourcatier et Maison Neuve, Remoray-Boujeons, Labergement-Sainte-Marie, Malbuisson, Lac Saint-Point, Montperreux, Les Grangettes, Oye-et-Pallet, La Cluse-et-Mijoux, Pontarlier, Doubs, Arçon, Maisons-du-Bois-Lièvremon, Hauterive-la-Fresse, Montflovin, Montbenoit, Ville-du-Pont et La Longeville ;
- Le **PPRI de la Loue dans le Doubs**, dont font partie les communes de Amondans, Arc-et-Senans, Brères, Buffard, Cademène, Cessey, Charnay, Châillon-sur-Lison, Chay, Chenecey-Buillon, Chouzelot, Cléron, Courcelles, Lavans-les-Quingey, Liesle, Lizine, Lods, Lombard, Mesmay, Montgesoye, Mouthier-Haute-Pierre, Ornans, Ouhans, Pessans, Quingey, Rennes-sur-Loue, Rouhe, Rurey, Scey-Maisières, Vorges-les-Pins, Vuillafans ;
- Le **PPRI de la Loue dans le Jura** dont font partie les communes d'Augerans, Bans, Belmont, Chamblay, Champagne-Sur-Loue, Chatelay, Chissey-Sur-Loue, Cramans, Crissey, Dole, Ecleux, Germigney, Gevry, Grange-De-Vaivre, La Loye, Montbarrey, Mont-Sous-Vaudrey, Nevy-Les-Dole, Ounans, Parcey, Port-Lesney, Santans, Souvans, Vaudrey, Villers-Farlay, Villette-Les-Dole ;
- Le **PPRI de la Furieuse et de la Gouaille** dans le Jura (communes de Bracon et Salins les Bains).

Les inondations peuvent être localement aggravées par le ruissellement des eaux pluviales en zones urbanisées et en zones non-urbanisées par les rectifications anciennes des cours d'eau et le drainage des zones humides.

Ainsi, le reméandrement du Dugeon réalisé depuis la fin des années 1990 a visiblement contribué à écrêter les crues dans les traversées urbaines concernées.

## **Conclusion**

Les enjeux quantitatifs sont importants sur le territoire, aussi bien concernant la problématique des crues que celle des étiages. Cependant ces enjeux sont tout particulièrement prégnants dans le cadre des déficits en période estivale.

La gestion de l'aléa des sécheresses et des crues est intégrée aux projets globaux de restauration des milieux aquatiques, comme la restauration d'espace de bon fonctionnement, la restauration de la morphologie des cours d'eau par reméandrement et la restauration des zones humides.

En effet, l'amélioration du fonctionnement des milieux se traduira par un accroissement de la capacité de rétention des milieux et une meilleure régulation des épisodes de crues et d'étiage (effet tampon). L'objectif de restauration des milieux aquatiques est donc en lien fort avec l'objectif de gestion de l'aspect quantitatif de la ressource.

La gestion des déficits quantitatifs est plus spécifiquement prise en compte par l'amélioration des connaissances de la ressource et de son évolution probable sur le territoire et par la poursuite des efforts concernant les économies d'eau grâce aux études et travaux et à la sensibilisation des habitants.

## 3.4 Les programmes de recherche

À la suite des fortes mortalités piscicoles observées entre 2009 et 2011, et à la dégradation de tous les étages de la chaîne trophique depuis de nombreuses années, un certain nombre de programmes de recherche ont été initiés.

### 3.4.1 Le programme de recherche de l'université Bourgogne-Franche-Comté

Depuis juillet 2012, un programme de recherche a été confié au laboratoire Chrono-Environnement de l'Université Bourgogne-Franche-Comté avec le soutien financier de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, du Conseil départemental du Doubs et de la Région Bourgogne-Franche-Comté.

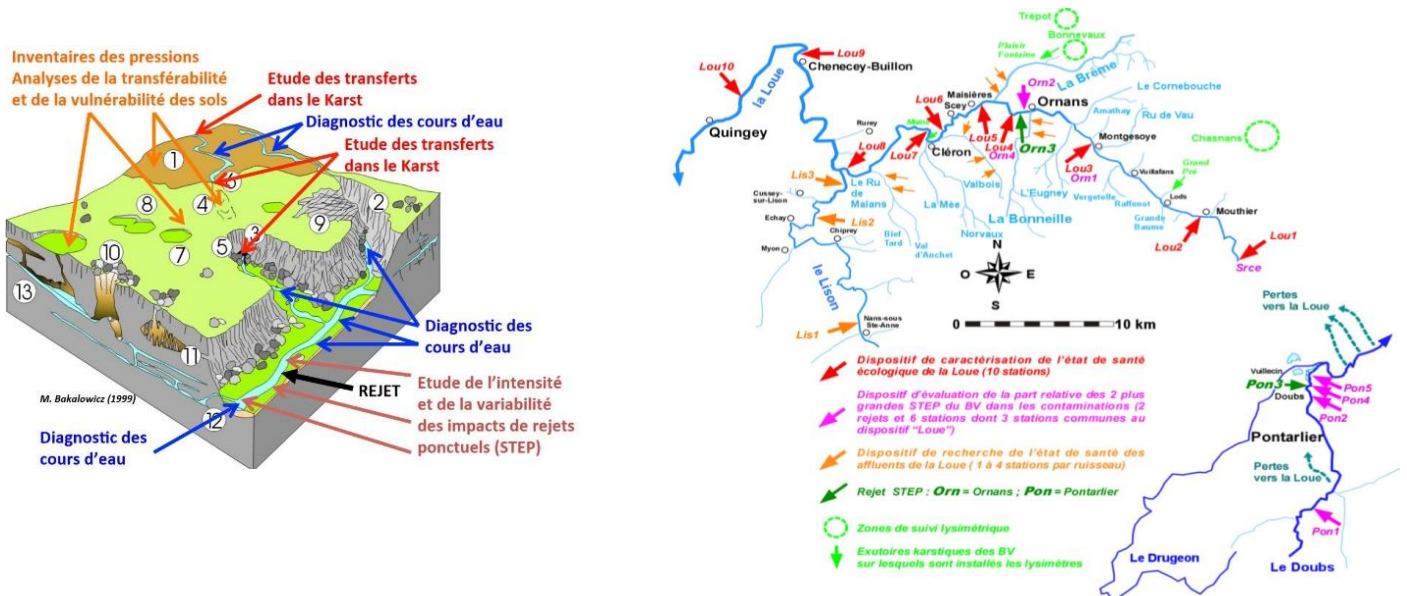
Ce programme de recherche est centré sur le réseau hydrographique de la Loue pour atteindre les objectifs suivants :

1. Caractériser de manière approfondie l'état de santé actuel de la Loue et ses évolutions avec des méthodes plus précises que celles employées dans les suivis réglementaires de la qualité des eaux réalisés dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau ;
2. Appréhender les mécanismes de perturbations des fonctions biologiques du cours d'eau par l'analyse conjointe des compartiments fluviaux et des principaux étages de l'édifice biologique ;
3. Identifier les contaminants présents dans les différents compartiments de l'écosystème et leurs voies de transferts, hiérarchiser leurs impacts possibles, examiner leurs sources potentielles à l'échelle du bassin versant ;
4. Explorer les relations existantes entre l'évolution des activités socio-économiques du bassin versant de la Loue d'une part, et la qualité des eaux ainsi que les capacités d'autoépuration de la rivière, d'autre part.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs types d'investigation ont été menés durant plusieurs années sur un réseau de stations et de sites disposés de façon à caractériser l'état de santé écologique de la Loue et de ses affluents et à évaluer les relations éventuelles avec les pressions anthropiques.

Sur cet ensemble de stations, l'état des potentiels biologiques de la Loue et de ses affluents karstiques ainsi que leurs variations spatio-temporelles ont été caractérisés de 2012 à 2018. Dans le même temps, différents processus susceptibles d'être responsables des altérations décelées ont été analysés en distinguant plusieurs types de perturbations, de contaminations et de transferts. Parallèlement, un bilan spatialisé des pressions et des usages susceptibles d'être impliqués dans les dysfonctionnements observés a été dressé à l'échelle des sous-bassins versants.

Le schéma et la carte ci-dessous expliquent les différents axes de recherches et situent la localisation des stations de mesures.



### Conclusion du programme de recherche

Les dysfonctionnements écologiques mis en évidence sur le bassin-versant de la Loue sont principalement induits par les causes suivantes :

1. Des excès d'azote dans les milieux aquatiques et l'accroissement des teneurs en bicarbonates en raison de l'intensification des pratiques agricoles,
2. Des contaminations multiples par des produits phytosanitaires, des biocides et des substances actives issues des médicaments vétérinaires sont, elles aussi, en partie liées à l'intensification de l'agriculture,
3. Une part sans doute non négligeable de ces contaminations trouve aussi son origine au sein de la filière bois par le biais des traitements des grumes en forêt et en scierie, mais aussi dans les utilisations domestiques (insecticides en poudre, en aérosol, biocides en tout genre, produits de traitement des bois d'œuvre...),
4. La collecte et le traitement des eaux usées ne sont pas impliqués au premier chef dans les contaminations azotées mais présentent des marges de progression pour réduire leurs contributions aux apports de substances toxiques et de bouffées de phosphore dans les cours d'eau,
5. Une contamination par des concentrations parfois très élevées d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) lourds non solubles existe à l'échelle du bassin versant dans les différents types de prélèvements analysés et notamment dans les particules fines (sédiments et matières en suspension),
6. La nature karstique du substratum et le positionnement en tête de bassin accroît la vulnérabilité des cours d'eau, vis à vis des contaminants chimiques qui peuvent être transférés des sols vers les eaux et transportés très rapidement au sein des masses d'eau,
7. Les modifications physiques des cours d'eau et les altérations de la végétation de bordure – réduite et artificialisée – dégradent les habitats des poissons et des communautés vivant au fond et constituent des facteurs aggravants.



### 3.4.2 Le réseau Quarstic

Porté par le Conseil départemental du Doubs et animé par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue depuis 2015, le programme Quarstic est financé par le Département du Doubs, l'Agence de l'eau et le BRGM.

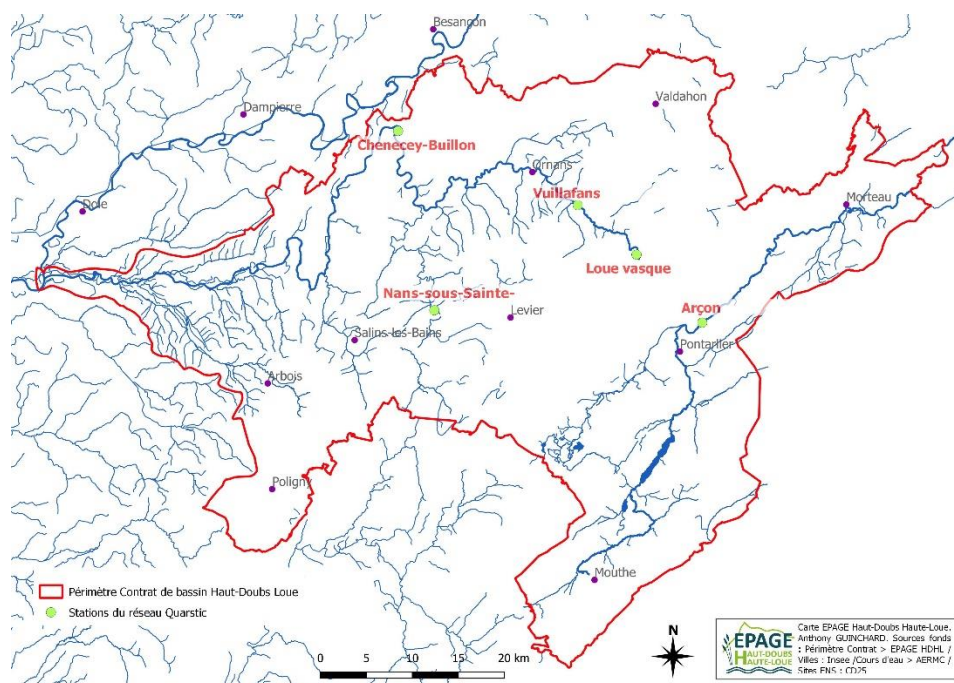
La dégradation chronique de la qualité des eaux des rivières comtoises observée depuis plusieurs décennies se manifeste par une augmentation récurrente de la température et de la minéralisation, et par une eutrophisation préoccupante.

Les rivières comtoises ont la particularité d'être alimentées par des sources karstiques rendant complexe la compréhension des processus de transferts de pollution au sein de ce territoire aussi bien du point de vue spatial que temporel. En effet, les aquifères karstiques sont des hydrosystèmes fortement hétérogènes caractérisés par des modalités de transferts rapides (de seulement quelques heures entre les zones d'infiltration préférentielles et l'exutoire) les rendant vulnérables aux pollutions. Il en découle des relations souvent peu explicites entre pressions anthropiques et conséquences environnementales.

La mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux de surface et souterraine sur la rivière Loue, au travers du programme Quarstic, a donc pour but de quantifier les flux en azote et en phosphore :

- Capturer les variations physico-chimiques des eaux aux échelles temporelles de la crue, de la saison et du cycle hydrologique ;
- Constituer et alimenter une base de données publique de ces paramètres qualité.

Ci-dessous est présentée la carte de localisation des stations de suivi du programme réseau Quarstic :



#### Contributions du programme en cours

Les données collectées via ce programme de mesures pourront être mises à profit, entre autres, au sein de l'étude flux admissibles, afin d'évaluer les charges de nutriments azotés et phosphorés en transit, grâce aux données concernant les débits des cours d'eau.



### 3.4.3 Le programme Nutri'Karst 2019-2022

Le projet Nutri'Karst co-construit et financé en partenariat entre le BRGM, la Chambre d'agriculture Doubs – Territoire de Belfort et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a été lancé en 2019.

L'objectif global du projet est de mieux comprendre l'impact des activités anthropiques (agricoles, rejets domestiques) sur le devenir des nutriments dans les eaux, aux différentes échelles de la source karstique et du bassin versant. La zone d'étude est centrée sur le bassin de la Haute-Loue (partie karstique de la Loue) au cœur du Haut-Doubs et du territoire des rivières comtoises du massif du Jura.

Dans le massif du Jura, l'impact des pratiques agricoles et des rejets domestiques est aggravé par le caractère vulnérable des paysages karstiques qui favorise l'infiltration de l'eau tout en limitant les processus de filtration au niveau du sol. Réduire l'exposition des populations et plus généralement de l'environnement aux pollutions diffuses passe donc par une meilleure connaissance de l'impact anthropique sur les transferts d'eau et des nutriments vers les eaux de sources et de rivières.

Le programme Nutri'Karst se fixe 3 grands axes de travail, pour caractériser :

1. Les relations à moyen-long terme entre variables climatiques & agronomiques et variables hydrologiques & physico-chimiques à l'échelle régionale (massif du Jura). L'objectif est d'évaluer les effets du changement global sur la qualité des eaux des rivières comtoises à large échelle, en retraçant les évolutions à moyen-long terme des différentes variables climatiques, agronomiques, hydrologiques et physico-chimiques, et en analysant les relations qui existent entre elles à l'aide d'outils de traitement du signal et d'outils statistiques ;
2. Les interactions surface/souterrain. L'objectif est de mieux comprendre ce qui conditionne les interactions surface/souterrain aux différentes échelles de l'aquifère et du bassin versant, en combinant une approche pluridisciplinaire (jaugeages & profils en long, traçages artificiels, traçage naturel) sur le bassin de la Loue, pour aboutir à un modèle hydrogéologique 3D et la délimitation des zones contributives au débit des rivières ;
3. Les transferts de nutriments aux échelles du système karstique et du bassin. L'objectif scientifique est de mieux comprendre l'impact des pratiques agricoles et la dynamique des transferts de nutriment dans les sols, vers les sources et les rivières. Cette tâche se base en partie sur les données acquises dans le cadre du réseau QUARSTIC aux différentes échelles de la source, du sous-bassin et du bassin de la Loue. L'instrumentation du site du Verneau pour un suivi des eaux d'infiltration (lysimètre, pertes, réseau souterrain) dans le cadre de ce projet va permettre de caractériser les transferts à l'échelle d'un petit système représentatif des pratiques agricoles et du fonctionnement karstique des principaux aquifères du bassin de la Loue.

Le programme Nutri'Karst intègre une dimension supplémentaire de porter à connaissance. Celui-ci vise en effet à créer un dialogue entre acteurs de terrain et scientifiques permettant un partage des savoirs profanes et techniques. L'objectif est de construire une vision partagée des processus hydrologiques et des causes de la perturbation des rivières comtoises, étape préalable à la discussion des actions à mettre en place pour résoudre les problèmes. Cette tâche se base sur des enquêtes et ateliers multi-acteurs en vue d'aboutir à la construction d'une feuille de route sur les actions à mettre en œuvre. Un transfert de connaissance auprès des agriculteurs sera également réalisé en parallèle de la valorisation des résultats du projet dans des revues techniques et la communication à travers des séminaires régionaux.

Le projet Nutri'Karst s'articule avec les autres programmes de recherche, passés et en cours : Jurassic Karst (Chrono-Environnement) & thèse C. Cholet (Chrono-Environnement/BRGM), Atelier Loue (Chrono-Environnement), réseau de métrologie QUARSTIC (BRGM/EPAGE HDHL).

### **3.4.4 Le projet partenarial interdisciplinaire H<sub>2</sub>O'Lyon**

Le projet partenarial interdisciplinaire proposé par l'Ecole Universitaire de Recherche H<sub>2</sub>O'Lyon, portée par l'Université de Lyon, a pour ambition de prendre en compte la complexité des problèmes liés à l'eau et de développer des approches novatrices et intégrées dans toutes les disciplines, afin d'élaborer des solutions durables.

Le SMDL a souhaité prendre part au projet en proposant comme sujet d'étude les tufs de la rivière de la Cuisance. Les partenaires envisagés sont la Fédération de pêche du Jura et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

La Cuisance prend source dans la reculée des Planches-près-Arbois au pied du premier plateau jurassien pour confluer, en rive gauche, avec la Loue à hauteur de la commune de Souvans après près de 40 km. D'une superficie d'environ 313 km<sup>2</sup>, le bassin versant hydrographique est composé d'un vaste réseau karstique (premier plateau du Jura) en tête de bassin.

Autrefois exploitées et entretenues par la population locale, les formations tufeuses sont en expansion dans le lit de la Cuisance ces dernières années. En effet, historiquement cantonné aux zones de sources et notamment à la « cascade des tufs », la formation et l'encroustement de tuf tend à se développer à l'aval de ses zones originelles.

Cette dévalaison massive du tuf vers l'aval (environ 7 km), tend à uniformiser les faciès d'écoulement et à colmater l'intégralité du fond du cours d'eau. De ce fait, les habitats aquatiques et les supports de reproduction, nécessaires à la faune piscicole pour assurer son cycle biologique, se retrouvent menacés et en forte régression.

En plus de la disparition et de la raréfaction des habitats et des zones de frayères, le dallage intégral du lit de la Cuisance intensifie les vitesses d'écoulement et ainsi augmente le risque inondation des centres bourgs des localités environnantes.

L'objectif global de l'étude est de déterminer les causes (chimiques, physiques), les interactions et les divergences entre la dynamique du tuf, les habitats aquatiques et les activités humaines, dans un contexte de changement climatique.

Cette mise en perspective permettra d'engager un vaste programme de suivi et de travaux visant à la restauration des milieux aquatiques et leurs fonctionnalités à l'échelle du bassin versant de la Cuisance.

Les enjeux de cette étude concernent des disciplines multiples : géomorphologie, biologie, prévention des inondations et sociologie.

Les axes d'exploration envisagés pour cette étude sont :

- Une analyse diachronique des formations tufeuses (cascade des tufs, traversée des villages...) et de l'exploitation et entretien par les hommes ;
- Un diagnostic des habitats aquatiques présents et passés (possibilité de sondage) en lien avec les inventaires piscicoles ;
- Une analyse physico-chimique de l'eau ;
- Evolution géomorphologique du cours d'eau en lien avec les formations tufeuses et les activités humaines (possibilité de passage géomètre) ;
- Etablissement d'un protocole de suivi et d'un programme d'action expérimental.

### 3.5 Etudes en cours au sein de l'EPAGE et du SMDL

Un certain nombre d'études diagnostiques et d'acquisition de connaissances sont en cours sur le territoire du contrat et sont portées par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le SMDL. Le tableau ci-dessous détaille ces études :

<b>Etudes opérationnelles milieux aquatiques</b>		
<b>BV</b>	<b>Etudes en cours de réalisation</b>	<b>MO</b>
Basse-Loue	Etude d'impact sur l'agriculture sur la Zone pilote de la Basse-Loue	SMDL
Haut-Doubs	Etude AVP Ruisseau et marais de la Tanche	EPAGE HDHL
<b>Autres études en cours</b>		
<b>BV</b>	<b>Etudes en cours de réalisation</b>	<b>MO</b>
Haute-Loue	Cartographie de la Trame Verte et Bleue sur le territoire de la CC Loue Lison	EPAGE HDHL

Plan de gestion stratégique des milieux humides sur le territoire de l'EPAGE HDHL (incluant le périmètre du SAGE)

Dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI, l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue souhaite définir un plan de gestion stratégique de milieux humides sur son territoire. Ce plan est d'ailleurs désormais un document d'orientation obligatoire dans les SAGE.

Ce plan de gestion définit les objectifs de non-dégradation et de restauration des milieux humides et de leurs fonctions et planifie la politique de gestion des milieux humides pour l'ensemble de son périmètre.

Les étapes de l'élaboration du Plan de Gestion Stratégique des Milieux Humides sont les suivantes :

- Evaluer si les données issues des inventaires milieux humides existants donnent le même niveau d'information, permettent l'identification des enjeux et l'utilisation d'outils de hiérarchisation ;
- Proposer une hiérarchisation des milieux humides selon des critères définis collectivement au sein de la CLE ;
- Rédiger un plan de gestion stratégique des milieux humides du territoire.

La synthèse des données investiguées sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue ont permis d'identifier les enjeux principaux du territoire.

## 4. ENJEUX ET ORIENTATIONS STRATEGIQUES

Le croisement de ces enjeux avec les objectifs et le programme de mesures du SDAGE 2022-2027, les enjeux issus des autres politiques complémentaires au SDAGE (ENS, Natura 2000, etc..) ainsi qu'avec les attentes des acteurs du territoire, ont permis de définir des grandes orientations stratégiques pour le contrat de bassin Haut-Doubs Loue 2022-2024, elles-mêmes déclinées en actions.

Les liens entre les enjeux et les orientations sont synthétisés dans le tableau ci-dessous et développés dans les paragraphes suivants :

Tableau 1: Tableau synthétisant les enjeux du territoire et les actions identifiés pour y répondre

Constats/Enjeux	Orientation du SAGE	Orientations stratégiques du Contrat	Pistes d'actions
<b>Une qualité de l'eau restant dégradée (eutrophisation + toxiques)</b>	A5 - Affiner les connaissances des milieux pour mieux évaluer l'action	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adapter les niveaux de rejets ponctuels et diffus à la sensibilité karstique</li> <li>▪ Améliorer l'état des connaissances pour contribuer à la réduction des pollutions d'origine domestique</li> </ul>	Etude des flux admissibles de P et N
	C0- Adopter des objectifs qualitatifs compatibles avec les besoins d'un milieu exigeant	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire les pollutions par les nutriments d'origine domestique</li> </ul>	Améliorer le système d'assainissement global sur le territoire (STEP + réseau)
	C1 - Améliorer l'assainissement des collectivités et des entreprises agro-alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire les pollutions par les nutriments issus des fromageries sur le Haut-Doubs et la Haute-Loue</li> </ul>	Mise en place d'un plan d'accélération sur la qualité environnementale des fromageries du Doubs (Hors contrat)
	C4 - Réduire les rejets de micropolluants issus des artisanats et industries	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire les sources de pollutions industrielles sur le Haut-Doubs</li> </ul>	Diminuer les rejets industriels par l'opération LIMITOX (hors contrat)
	C2 - Réduire les pollutions liées à l'élevage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire les sources de pollutions liées à l'élevage sur l'ensemble du périmètre du contrat</li> </ul>	Diminuer les sources de pollutions des produits biocides d'élevage par concertation avec la Chambre d'Agriculture et les vétérinaires (hors contrat)
	C5 - Réduire les pollutions liées à l'industrie du bois	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diminuer les sources de pollutions liées au traitement du bois sur le Haut-Doubs et la Loue</li> </ul>	Mise en place d'une charte de bonne pratique en concertation avec les exploitants forestiers (Hors contrat)

Constats/Enjeux	Orientation du SAGE	Orientations stratégiques du Contrat	Pistes d'actions
<b>Des zones humides et des cours d'eau dégradés</b>	A3 - Restaurer les cours d'eau et zones humides	▪ Préserver et restaurer les milieux tourbeux	Restaurer les tourbières et les cours d'eau associés dans un programme LIFE Climat (Hors contrat)
		▪ Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides du Haut-Doubs et de la Haute-Loue	Restaurer les milieux aquatiques
		▪ Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides de la Basse Loue	Restaurer l'espace de bon fonctionnement de la Basse Loue
	A1 - Améliorer la prise en compte des zones humides en amont des projets A2 - Protéger, entretenir et gérer les cours d'eau et zones humides	▪ Faciliter la mise en œuvre des programmes d'actions visant à la restauration des milieux aquatiques et humides	Elaboration de stratégies foncières Plan de gestion stratégique des milieux humides à l'échelle du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
<b>Une ressource en eau vulnérable</b>	D2 - Anticiper l'avenir en identifiant et en protégeant les ressources majeures pour l'AEP	▪ Développer les connaissances sur les ressources karstiques majeures et les protéger	Identifier les ressources stratégiques prioritaires sur lesquelles agir Définir des zones de conservation sur ces ressources prioritaires
	B3- Encourager les économies d'eau	▪ Participer aux économies d'eau potable sur le territoire du PGRE	Améliorer le réseau d'alimentation en eau potable et la détection de fuites
<b>Un système karstique sensible au Changement Climatique</b>	A5 - Affiner les connaissances des milieux pour mieux évaluer l'action	▪ Avoir un outil de surveillance de la ressource en eau	Poursuivre les suivis météorologiques sur les cours d'eau
	/	▪ Définir une stratégie d'adaptation au Changement Climatique du territoire du SAGE	Etude prospective changement climatique et ressource en eau
<b>Une écocitoyenneté de l'eau à renforcer</b>	E1 – Améliorer la communication autour du SAGE	▪ Sensibiliser le public	Réaliser des animations à destination du Grand Public et des scolaires

## 4.1 Qualité de l'eau

Sur 43 masses d'eau, 15 sont qualifiées en bon état écologique et seule une masse d'eau est notifiée en mauvaise état chimique. Cependant, il est à noter l'état écologique moyen de 22 cours d'eau, l'état médiocre de 8 cours d'eau et le mauvais état de 2 cours d'eau, ceci sur des portions non négligeables du linéaire global.

Ce constat marque le signe de dysfonctionnements majeurs sur le territoire du contrat. Les raisons en sont :

- des apports d'azotes et de phosphores supérieurs à ce que peuvent supporter les cours d'eau karstiques fragiles du bassin, ce qui a pour effet d'entraîner une eutrophisation marquée de nombreuses masses d'eau,
- des pollutions par les toxiques.

La dégradation physique de linéaires importants et/ou le manque de ripisylve par endroit vient aggraver les effets des pollutions, en diminuant notamment les capacités auto-épuratoires des cours d'eau

### 4.1.1 Etude des flux admissibles d'azote et de phosphore

#### 4.1.1.1 Cadre de l'étude

Comme vu précédemment, la lutte contre l'eutrophisation des cours d'eau du bassin versant est un enjeu majeur.

La disposition 5A-02 du SDAGE 2022-2027 demande ainsi que les SAGE et les contrats de milieux identifient et quantifient les différents flux de pollution et qu'ils définissent des flux admissibles pour engager des actions pertinentes de réduction des apports.

Dans le cadre de l'élaboration du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue, il a donc été envisagé la réalisation d'une étude de définition des flux admissibles sur le périmètre du contrat.

Un groupe de travail dédié à l'étude Flux admissibles ainsi mis en place se fixe dans un premier temps de définir les contours et attendus d'une telle étude, puis de rédiger un cahier des charges destiné à cadrer cette dernière.

#### 4.1.1.2 Contexte local

L'ensemble des diagnostics réalisés sur le bassin de la Loue depuis les mortalités piscicoles de 2009/2010 (expertise ONEMA de 2011, Programme atelier Loue de l'UFC, programme Quarstic Département/BRGM...) concluent à un problème d'eutrophisation du milieu lié à un excès de nutriments azotés et phosphorés, sans doute aggravés par la présence de toxiques responsables de la diminution importante de la macrofaune benthique.

Cette eutrophisation se manifeste malgré des concentrations en azote et phosphore qui la plupart du temps ne dépassent pas les valeurs guides indiquées ci-dessus (même si les analyses issues du programme Quarstic et les données de l'UFC montrent que cela arrive).

Néanmoins les phénomènes observés sont bien réels et il est admis que sur des cours d'eau en milieu calcaire des développements algaux excessifs peuvent avoir lieu, même avec de faibles concentrations d'azote et de phosphore.



Ainsi la bibliographie indique que pour certains cours d'eau des manifestations d'eutrophisation peuvent se développer à partir de concentrations en nitrates de l'ordre de 2 ou 3 mg/l, concentrations souvent considérées comme le « bruit de fond » pseudo naturel mais quasiment toujours dépassées sur le bassin de la Loue et du Haut-Doubs.

Il apparaît que si l'on souhaite diminuer les phénomènes d'eutrophisation constatés sur ce bassin, il est nécessaire d'agir pour limiter encore plus fortement les flux d'azote et de phosphore qui ont des origines agricoles, agro-alimentaires et domestiques.

#### *4.1.1.3 Orientation stratégique*

Dans le cadre de l'élaboration du contrat de bassin Haut-Doubs Loue sur les périmètres du Syndicat mixte Doubs Loue et de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, il est donc envisagé la réalisation d'une étude de « définition des flux admissibles pour gérer les bassins versants fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation » sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue.

Un Comité technique et un Comité de suivi ont été créés en 2021. Le cahier des charges de l'étude est en cours de finalisation, basé sur la note de cadrage de l'étude validée au cours du premier COTECH.

L'étude sera organisée en plusieurs phases, qui seront elles-mêmes déclinées en étapes :

- 1- Détermination des concentrations et flux admissibles sur les cours d'eau des bassins ;
- 2- Formalisation des flux constatés et des flux émis pour établir un bilan des excès et les objectifs de réduction à mettre en œuvre ;
- 3- Mise en œuvre des mesures opérationnelles et suivi ;
- 4- Réajustement des objectifs avec renforcement si nécessaire et élaboration d'un plan d'action selon les besoins.

### **4.1.2 Assainissement**

#### *4.1.2.1 Assainissement collectif*

Les systèmes d'assainissement constituent une source d'azote et de phosphore impactant la qualité des eaux, à ce titre, un axe prioritaire du contrat de bassin s'applique à l'amélioration des systèmes de collecte avec l'augmentation des rendements des réseaux d'acheminement des effluents vers les stations d'épuration, ainsi que l'amélioration des rendements épuratoires des stations d'épurations.

La partie du Haut-Doubs comporte une population dense et grandissante, et les systèmes d'assainissement locaux sont construits sur un modèle comportant un nombre très faible de stations d'épuration de grande capacité (exprimée en nombre d'Equivalent Habitant), ce qui conditionne un acheminement des effluents sur de très longues distances, et une problématique forte concernant les déversoirs d'orage.

La partie Haute Loue comporte une population de relativement faible à moyenne densité, et le territoire présente généralement une station d'épuration pour 1 ou plusieurs communes, avec des réseaux de collecte courts.

Seules les actions prioritaires identifiées dans le PDM du SDAGE et éligibles aux aides de l'agence du 11<sup>ème</sup> programme sont inscrites dans le contrat :

- Améliorer le traitement des eaux usées « enjeux milieux » : stations identifiées dans le PAOT .
- Améliorer la collecte des eaux usées et le fonctionnement des réseaux d'assainissement par temps de pluie :
  - Réseaux identifiés dans le PAOT,
  - Travaux de conformité collecte ;
- Déconnexion des eaux pluviales pour infiltration ou réutilisation.

Parallèlement au contrat de bassin, il existe d'autres moyens contractuels avec l'Agence de l'eau pour financer l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif, notamment dans le cadre du rattrapage structurel au titre de la solidarité des territoires pour les Zones de Revitalisation Rurale qui concernent :

- Les travaux sur réseaux : mise en séparatif, désimperméabilisation, réduction d'eaux claires parasites, réhabilitation, renouvellement ;
- Les travaux sur poste de refoulement ;
- Les outils de pilotage : SIG, inventaires, études de structuration ;
- Les accompagnements des stations non conformes équipement et performance ;
- La mise en place de l'autosurveillance.

Enfin, d'autres financements sont mobilisables auprès des Départements du Doubs et du Jura pour améliorer les réseaux et les stations d'épuration.

#### *4.1.2.2 Assainissement non collectif*

Concernant le volet assainissement non collectif, les services des SPANC contrôlent les installations des particuliers, qui sont aussi sources de contamination lorsqu'elles ne sont pas conformes, et établissent des mises en demeure d'effectuer des travaux pour respecter la réglementation. Néanmoins, les coûts d'investissement sont souvent lourds pour les ménages avec peu ou pas d'aides financières.

L'amélioration des systèmes d'assainissement non collectif est donc lente. Sur certains secteurs, de nombreuses communes sont exclusivement en non collectif, et peuvent donc constituer localement des sources de pollution impactantes pour les milieux (petits cours d'eau notamment).

Pour améliorer la situation à l'avenir et favoriser la réalisation de travaux, il est à réfléchir la possibilité de définir des Zones à Enjeux Environnementaux (ZEE) au sein du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue notamment, ce qui permettrait de relancer une dynamique spécifique par rapport à la réduction de ces impacts, et éventuellement d'apporter des aides financières aux ménages pour faciliter la réalisation des mises en conformités.

### **4.1.3 Rejets issus des fromageries**

Compte tenu de la constatation d'impacts sur les milieux aquatiques dus à des dysfonctionnements de certaines installations d'épuration de fromagerie, malgré le contexte de recherche d'excellence environnementale, les pouvoirs publics souhaitent également faire progresser la qualité des rejets des ateliers agroalimentaires et particulièrement des fromageries que ces dernières fonctionnent avec des systèmes d'assainissement autonomes ou en étant connectées à des STEU publiques.

Un plan d'accélération sur la qualité environnementale des fromageries du Doubs est donc en construction, afin de maintenir le potentiel de production tout en réduisant son impact sur la qualité des milieux.

Il fixe des objectifs destinés à améliorer la qualité des rejets des ateliers agroalimentaires et en particulier des fromageries, afin d'inscrire cette filière dans une démarche continue de progrès.

Ce plan a vocation à s'adresser à toutes les fromageries : fromageries coopératives, industrielles, ateliers fermiers, transformateurs de sérum...

Les objectifs ont été répartis en cinq catégories :

1. Améliorer la connaissance des installations de traitement des fromageries ;
2. Améliorer la gestion des installations de traitement des fromageries et leur niveau de rejet ;
3. Accompagner les acteurs et animer la mise en œuvre du plan au niveau territorial ;
4. Communiquer et sensibiliser ;
5. Gouvernance du plan d'action.

Le périmètre d'intervention de ce plan dépassant largement le territoire du contrat de bassin Haut-Doubs Loue, il n'est pas identifié d'action particulière dans le contrat en lien avec les ateliers de fromagerie.

Néanmoins les objectifs ont pour vocation d'être évalués tous les ans et l'avancée des actions proposées dans le plan seront présentées dans les instances existantes à des échelles adaptées, telles que la CLE Haut-Doubs Haute Loue et/ou le COPIL du contrat de bassin.

### **4.1.4 Rejets industriels**

Les cours d'eau du Haut-Doubs et de la Loue amont, situés en tête de bassin, sont localisés sur un territoire essentiellement rural mais qui comporte des usages potentiellement impactant pour les cours d'eau et les milieux aquatiques, tels que l'industrie et l'artisanat (mécanique, horlogerie...).

Le PDM intégrait des mesures de réduction des pollutions industrielles hors substances dangereuses ainsi que des mesures de réduction des pollutions industrielles par des substances dangereuses sur plusieurs secteurs au sein du territoire.

Le programme d'intervention « Sauvons l'eau » de l'Agence de l'eau affiche comme priorité, la lutte contre les pollutions toxiques et les substances dangereuses. A ce titre, les pollutions dispersées sont prises en compte au travers d'une démarche collective territorialisée.

On entend par « pollution toxique », une pollution induite par la présence de substances toxiques, qui sont des substances susceptibles de provoquer des perturbations, entraînant des effets nocifs sur les êtres vivants à des concentrations faibles (de l'ordre du mg/l). Les pollutions engendrées par l'azote et le phosphore ne sont pas prises en compte dans cette définition.

Deux opérations collectives ont ainsi émergé afin de couvrir le territoire du Haut-Doubs et de la Loue :

- L'Opération Action Loue :

Portée par le Syndicat mixte de la Loue et le SMMAHD de 2016 à 2018, sur les EPCI suivants : la Communauté de communes du Pays d'Ornans, la Communauté de communes du Canton de Quingey, la Communauté de communes d'Amancey, la Communauté de communes de Montbenoît ainsi que la Communauté de communes du plateau Frasne Drugeon.

Les Communautés de communes du Grand Pontarlier et Mont d'Or et des Deux Lacs avaient déjà fait l'objet d'une opération collective de réduction des pollutions toxiques, achevée fin 2015.

- L'Opération LIMITOX :

Portée par le Syndicat mixte Doubs Dessoubre de 2015 à 2020, sur les EPCI suivants : la Communauté de communes des Portes du Haut-Doubs, la Communauté de communes Val de Morteau, la Communauté de communes du Doubs Beaumoï, la Communauté de communes du Pays de Maiche, la Communauté de communes du Pays de Sancey-Belleherbe ainsi que la Communauté de communes du Plateau de Russey.

Avec le soutien financier de l'Agence de l'eau RMC et en partenariat avec la CCI du Doubs, les deux structures porteuses se sont fixé l'objectif de mettre en œuvre un programme d'actions visant à réduire les émissions des pollutions toxiques dispersées. Le secteur industriel, en particulier les entreprises émettrices de métaux, ont été les cibles prioritaires de ces actions collectives.

A l'issue de cette opération collective, une nouvelle opération a débuté en 2022 en partenariat avec l'EPAGE Haut-Doubs Haute Loue sur un territoire étendu.

La Communauté de communes Portes du Haut-Doubs et la Communauté de communes Val de Morteau bénéficieront donc de cette nouvelle opération.

#### **4.1.5 Autres sources de pollutions**

Afin d'aller vers une amélioration croissante de la qualité des masses d'eau, une Commission qualité a été créée au sein de l'EPAGE. Cette commission est constituée des membres de la CLE ainsi que de partenaires extérieurs.

L'objectif de cette commission Qualité est documenter les pratiques d'utilisation des pesticides, en lien avec le programme de recherche universitaire.

En effet, lors d'une étude menée par le laboratoire Chrono-Environnement, les concentrations en pesticides retrouvées dans les sédiments et les matières en suspension atteignent des niveaux susceptibles de provoquer des effets nocifs sur une grande partie des macroinvertébrés. Des bioaccumulations non négligeables de pesticides « anciens » (DDT, lindane, etc.) ont aussi été décelées dans la chair et le foie des salmonidés.

#### 4.1.5.1 Produits vétérinaires

Une pré-enquête du laboratoire Chrono-environnement a montré que les éleveurs étaient susceptibles d'utiliser une dizaine de produits.

Deux types de produits ressortent : les traitements vétérinaires antiparasitaires et les biocides de surfaces.

Outre une quantification des produits utilisés et un encadrement du marché compliqués, les modes d'application et les produits métabolisés peuvent impacter de multiples façons l'environnement :

- Ecoulement de surface des effluents de traitement vétérinaires ;
- Rejet de substances toujours actives dans les urines et fèces des animaux traités ;
- Ecoulement de surface des biocides par le traitement de matériel extérieur ;
- Epandage de fumier contaminé par des traitements larvicides.

Une meilleure compréhension des pratiques locales est actuellement recherchée afin de réduire l'impact potentiel de ces produits.

Des réunions d'échange avec la profession vétérinaire ont été organisées en 2018, afin de discuter des pratiques et contraintes du terrain ainsi que des pistes d'amélioration des usages.

Une enquête à destination des éleveurs a été réalisée en fin d'année 2018 par la Chambre d'agriculture et la CLE, avec pour objectif de recueillir des données sur les produits utilisés et sensibiliser les applicateurs des impacts possibles pour l'environnement et la santé.

#### 4.1.5.2 Traitement du bois

Concernant l'exploitation forestière, l'enjeu principal identifié est la diminution des impacts des traitements du bois.

La méconnaissance des pratiques a été mise en évidence avec une évaluation reposant sur une analyse des achats de produits. Les dispositions contractuelles en forêts publiques indiquent que « lorsque les bois abattus ne peuvent être enlevés dans les délais permettant d'éviter la dégradation éventuelle des produits, l'écorçage ou le traitement des bois peut être effectué sur place de dépôt, sous réserve de respecter le milieu naturel tel que prévu au titre I du présent règlement et uniquement sur autorisation écrite de l'ONF. »

Un travail a été réalisé en concertation avec les exploitants forestiers, participant à l'émergence d'une « Charte piqûre du bois » (modalités de lutte contre l'attaque des bois coupés par les insectes) signée le 28 juin 2019. Cette charte s'inscrit dans la démarche d'excellence environnementale avec deux objectifs principaux :

- 1- Améliorer la connaissance pour une meilleur contrôle des traitements et de leurs impacts dans les forêts publiques du massif jurassien ;
- 2- Favoriser l'émergence de bonnes pratiques permettant de limiter le recours aux traitements dans les milieux forestiers.

La mise en œuvre était prévue à l'échelle du département du Doubs, dans les forêts publiques, avec des adhésions individuelles. Un élargissement était cependant envisagé à l'ensemble du massif jurassien et à la forêt privée.

## 4.2 Cours d'eau et zones humides

### 4.2.1 La restauration des fonctionnalités des zones humides

Le bon fonctionnement des zones humides est important pour assurer le lien fonctionnel entre eaux de surfaces et eaux souterraines, tamponner les effets des périodes de crise (sécheresses et inondations) et ainsi, dans le contexte jurassien calcaire, limiter la vulnérabilité du système karstique face à la sécheresse, d'autant plus dans le contexte actuel de changement climatique.

Les zones humides sont riches en matières organiques et donc en carbone, leur bon fonctionnement permet de limiter la minéralisation du sol organique et donc le relargage de CO<sub>2</sub>, permettant de limiter le changement climatique. Enfin, le bon fonctionnement des zones humides permet de limiter les relargages de matières organiques et minérales dans les eaux de surface, dans des proportions compatibles avec le fonctionnement de ces écosystèmes.

L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue a engagé une première phase d'études et de travaux de restauration de tourbières dans le cadre du programme Life Tourbières du Jura 2014-2021. Au cours de ces 7 années, 54 tourbières situées dans 14 sites Natura 2000 ont été restaurées, parmi lesquelles 28 sont sur le territoire de l'EPAGE.

Pour faire suite à ces actions sur les systèmes tourbeux, un dossier de candidature pour un projet Life « Climat » 2022-2028 a été déposé le 30 novembre 2021 auprès de l'Union Européenne et accepté par cette dernière avec un démarrage au 01/09/2022. Ce programme ne se limite pas aux tourbières présentes au sein du réseau Natura 2000, mais à l'ensemble des tourbières du massif du Jura franc-comtois, élargissant ainsi le nombre de sites éligibles, à savoir 70 nouvelles tourbières sont proposées, dont plus du tiers sur le territoire EPAGE. Cela permettra une cohérence sur l'ensemble du territoire avec un grand nombre de zones humides restaurées.

Le programme Life « Climat » représente un budget de 5.4 millions d'euros pour l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue.



Les études et travaux de restauration des zones humides proposés dans le programme Life « Climat » par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue sont détaillés ci-dessous :

Zones Humides		
BV	Etude ou travaux	Action
Haute-Loue	Etude + Travaux	Tourbière de la Seigne (Boujailles)
		Zone humide (Nans-sous-Saint-Anne)
		Ruisseau de Nods (Nods)
Haut-Doubs	Etude + Travaux	Le Grand-Marais phase 2 (Arc-sous-Cicon)
		Marais des Terreaux (Arc-sous-Cicon)
		Champs Guidevaux (Bannans)
		Gouterot-Fontaine de Bannans (Bannans)
		Porfondrez (Bannans)
		Commun aux choux (Bouverans)
		Melliers (Bouverans)
		Métallin (Bouverans)
		Cébriot (Chaux-Neuve)
		Champ des Auges (Frasne)
		Ecouland (Frasne)
		Forbonnet Nord (Frasne)
		La Grande Seigne (Grand Combe Châteleu)
		Champs Nouveaux (Labergement Sainte-Marie)
		Méandres du Doubs (Labergement Sainte-Marie)
		Ruisseau du Coude (Labergement Sainte-Marie)
		La tuilerie (La Cluse-et-Mijoux)
		Bief de la Tanche – Secteur source (Les Fins)
		Pré Partot (Malpas/La Planée)
		La Seigne des Seignaux (Mignovillard)
		Marais de la Tanche (Morteau)
		En béton (Oye-et-Pallet)
		Loitière (Sainte-Colombe)

## 4.2.2 La restauration morphologique des milieux aquatiques

Les contraintes exercées sur la morphologie ou le fonctionnement hydraulique par l'artificialisation des cours d'eau ont progressivement altéré la qualité des milieux et des services qu'ils rendent à la société. Or, un bon fonctionnement hydromorphologique des milieux aquatiques est une condition nécessaire pour atteindre un bon état écologique.

La préservation des cours d'eau en bon état ou la restauration d'un bon fonctionnement hydromorphologique contribue à apporter un gain pour les milieux, qui s'accompagne de bénéfices pour les humains sous forme de services écosystémiques rendus.

Un bon état hydromorphologique d'un cours d'eau permet de pérenniser la capacité d'autoépuration à l'échelle de la masse d'eau, améliore la qualité des habitats qu'il supporte et donc permet aux communautés biologiques qui lui sont liés d'y accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. Cela assure une résilience à long terme de la masse d'eau et des communautés biologiques, en particulier concernant le changement climatique.

Par ailleurs, les ripisylves également jouent un rôle essentiel pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et l'atteinte du bon état écologique grâce notamment à la fixation des nutriments, le dépôt des sédiments, la protection des sols, la régulation de la température et au ralentissement des crues.

Le SMDL et l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue élaborent des projets de restauration de cours d'eau répondant aux enjeux biologiques et tenant compte des contraintes locales (usages économiques préexistants, patrimoine bâti...) et des bénéficiaires potentiels (tourisme, paysage, prévention des inondation, biodiversité, urbanisme...) dans une optique d'amélioration globale de l'état écologique et chimique de l'eau sur le bassin-versant.

Certains cours d'eau concernés par des projets de restauration ne figurent pas sur la liste des travaux inscrits au Contrat de bassin Haut-Doubs. En effet, ces cours d'eau sont en relation étroite avec les milieux tourbeux inscrits dans le projet Life « Climat » et, dans un souci de cohérence, les travaux de restauration sont inscrits dans ce programme établi à l'échelle du massif du Jura franc-comtois.

Les études et travaux de restauration de cours d'eau proposés dans le programme Life « Climat » par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue sont détaillés ci-dessous :

Zones Humides		
BV	Etude ou travaux	Action
Haute-Loue	Etude + Travaux	Tourbière de la Seigne (Boujailles)
		Ruisseau de Nods (Nods)
Haut-Doubs	Etude + Travaux	Champs Guidevaux (Bannans)
		Melliers (Bouverans)
		Cébriot (Chaux-Neuve)
		Champ des Auges (Frasne)
		Champs Nouveaux (Labergement Ste Marie)
		Méandres du Doubs (Labergement Ste Marie)
		Ruisseau du Coude (Labergement Ste Marie)
		La tuilerie (La Cluse et Mijoux)
		Bief de la Tanche – secteur source (Les Fins)
		La Seigne des Seignaux (Mignovillard)
Loitière (Sainte-Colombe)		

### **4.2.3 Projet de la zone pilote de la Basse vallée de la Loue**

#### **Historique**

En 2004, les altérations physiques importantes du Doubs et de la Loue ont été étudiées dans le cadre d'une étude géomorphologique de la Basse Vallée du Doubs (Malavoi, 2004). Cette étude a mis en évidence la nécessité de restaurer la dynamique fluviale afin de stopper ou de diminuer la dégradation des équilibres morphologiques (incision du lit, homogénéisation des faciès...).

Deux sites prioritaires ont été identifiés : La confluence Doubs-Loue ainsi qu'une zone pilote dans la vallée de la Loue.

Le projet d'aménagement de la confluence a été validé en 2016. Il avait pour objectif la restauration efficace de la dynamique fluviale au droit de la confluence, et notamment au sein de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard.

Cette restauration a eu lieu en deux phases : La restauration de l'île du Girard et le désenrochement de la pointe de la confluence, qui ont été réalisées en 2017/2019 par le SMDL.

La mise en œuvre du projet a consisté principalement en la suppression des contraintes latérales. De plus, face au constat du manque d'indices d'expression de cette dynamique, celle-ci a dû être encouragée localement, au droit de la réserve naturelle, par les créations d'amorces d'érosion latérale (encoches notamment) et la création d'un banc alluvionnaire structurant en partie amont.

Un protocole de suivi a été validé en mars 2019 en concertation avec l'OFB, la DREAL BFC, la réserve nationale de l'île du Girard. Il porte sur les divers compartiments du cours d'eau : morphologie, macro-invertébrés, piscicole, faune-flore/habitats terrestres.

#### **Projet**

L'étude géomorphologique portant plus particulièrement sur la Loue, réalisée en 2006 (Malavoi, 2006), a proposé la mise en œuvre d'un espace de mobilité sur la basse Loue.

Cet espace de mobilité correspond à un concept de gestion, qui consiste en une enveloppe minimale à préserver pour garantir au cours d'eau son potentiel d'ajustement en plan et en long et lui permettre de se recharger en sédiments.

Cet espace est donc une enveloppe dans laquelle les protections de berges devront être réalisées dans les secteurs présentant des infrastructures majeures (maisons, ponts, routes etc.). Dans les autres secteurs, la rivière évoluera naturellement, érodera ses berges, déposera çà et là ses sédiments, rajeunissant ainsi en permanence les écosystèmes aquatiques et rivulaires.

Dans cet espace, de façon à permettre la restauration des processus morphologique de la Loue, différentes orientations ont été proposées :

- Une maîtrise foncière et une indemnisation des zones qui seraient érodées ;
- Le désenrochement des berges.

Parallèlement à ces orientations, l'étude propose en contrepartie socio-économique, de prévoir le complément ou l'amélioration du réseau de digues aux limites externes de l'espace de mobilité validé ou à l'extérieur de celui-ci.

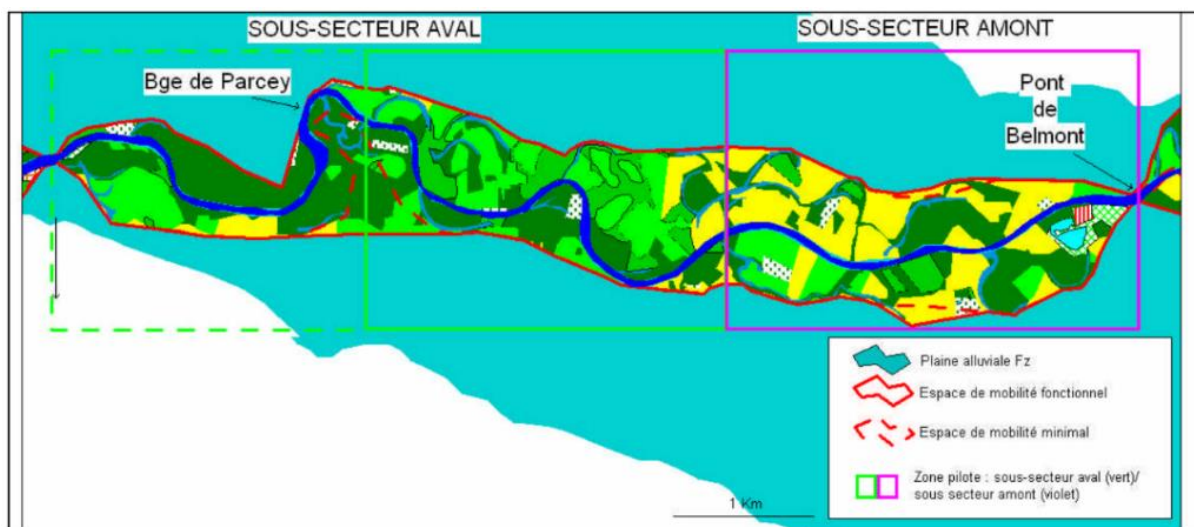
Dans le cadre du contrat de rivière 2002-2011, une « zone pilote » a été définie sur les territoires des communes d'Augerans, La Loye, Belmont, Nevy-lès-Dole, Parcey et Souvans.

Les mesures associées à cette zone étaient : l'aménagement foncier de 3000 ha afin de libérer un corridor fluvial inondable et prévoir des accès en « peigne » à la rivière, l'acquisition de terrains par la collectivité ainsi que la restauration de plusieurs mortes et de la Loue.

Le terme même de pilote indique qu'il s'agit d'une approche expérimentale localisée qui permettra de valider ou non le bien-fondé de l'application du concept d'espace de mobilité sur la basse Loue.

Le secteur Belmont-Parcey a été sélectionné comme zone pilote pour plusieurs raisons :

- C'est le plus long secteur sans pont de la basse vallée (près de 10 Km), ce qui permet théoriquement un développement optimal de l'espace de mobilité ;
- C'est un secteur où l'occupation des sols présente encore une forte proportion de milieux naturels de plaine alluviale (forêts, pré-bois, mortes) ainsi que de prairies ;
- C'est un secteur où un abaissement de la ligne d'eau d'étiage depuis 1985 est encore observable et où des érosions latérales permettraient d'alimenter le débit solide et de freiner, voire d'inverser, ce processus. La zone pilote se décompose en deux sous-secteurs :
  - un sous-secteur aval où l'expérimentation serait pleinement développée, sauf aux abords du barrage de Parcey où les rives pourront être renforcées pour assurer la pérennité du barrage et pour éviter que la Loue ne traverse la ballastière située à l'aval,
  - un sous-secteur amont où l'objectif est moins ambitieux en matière de mobilité fluviale et de reconversion des cultures en prairies. La préservation des érosions latérales serait cependant assurée autant que possible. Ce sous-secteur ne devrait donc être « effectif » qu'à plus long terme.



L'aménagement foncier a été réalisé sur La Loye et Belmont et 66 ha ont été acquis par la Communauté de communes du Val d'AMOUR (CCVA) dans le périmètre de la zone pilote. En 2016, des bureaux d'études ont été recrutés pour définir et monter un projet de restauration.

Pour atteindre l'objectif de restauration physique et d'amélioration de la biodiversité, un Espace de Bon Fonctionnement (EBF) a été défini. Il s'agit d'un cadre de gestion, de restauration et de concertation, qui permet d'aboutir à un programme d'actions adapté et réaliste. Il prend en compte le fonctionnement global du cours d'eau (morphologie, hydraulique, écologie, hydrogéologie, biochimie) et ne se restreint pas uniquement à l'espace de mobilité.

Pour restaurer la Loue et lui permettre de retrouver un équilibre dynamique, un programme prévisionnel a été défini et se base sur les notions de l'EBF. Il concerne un sous-secteur de la zone pilote situé sur les territoires des communes de La Loye, Augerans, Souvans et Nevy-lès-Dole. Ce sous-secteur correspond à la partie amont du sous-secteur aval présenté dans l'étude Malavoi (cf. ci-dessus).

Ce programme comprend la suppression des contraintes latérales du cours d'eau pour la restauration de ses capacités érosives, de sa mobilité latérale, l'amélioration des capacités d'expansion des crues, l'encouragement de la dynamique fluviale, la gestion des annexes alluviales... Des actions de préservation des enjeux (berges, digues, seuils) sont intégrées de la même manière au programme.

Ce programme d'actions a été validé par la Communauté de communes du Val d'Amour (CCVA) en 2018.

Suite au transfert de la compétence GEMAPI, le SMDL a approuvé la poursuite de l'opération par délibération en date du 17 février 2020. Une enveloppe de 1.2 M d'euros a été ainsi affectée pour la période 2020-2024.

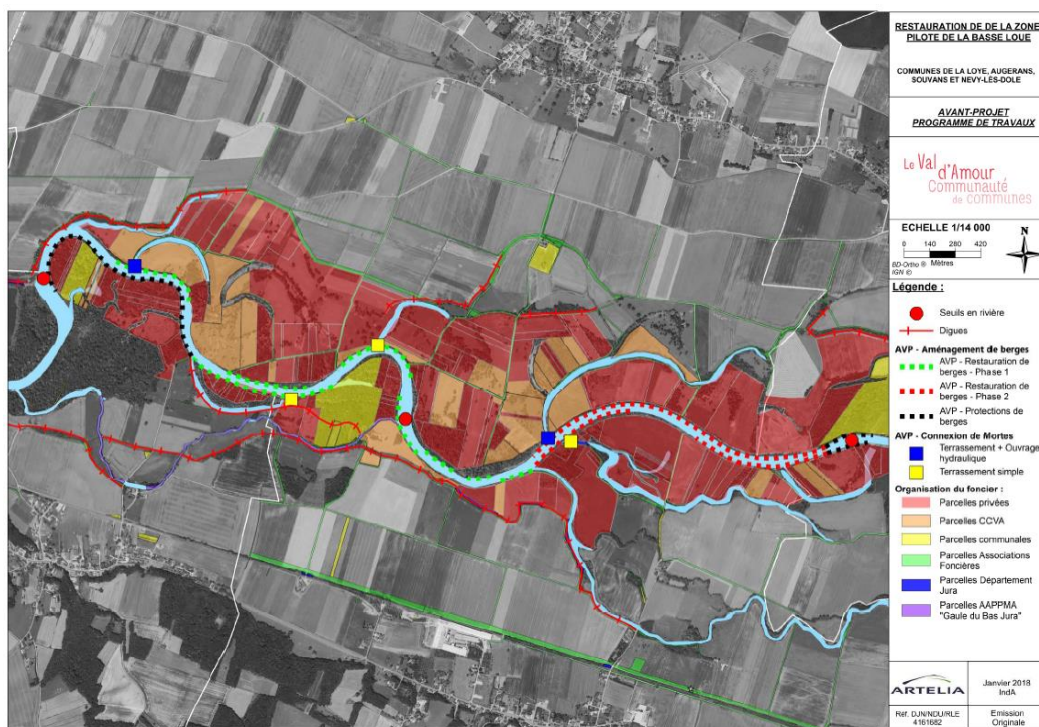


Figure 4 : Programme de travaux de restauration de la zone pilote validé en 2018

#### 4.2.4 Stratégie foncière

L'EPAGE Haut-Doubs Haute Loue et le SMDL sont porteurs de nombreux projets concernant les milieux aquatiques et les zones humides mais le facteur limitant principal pour la réalisation des projets est la difficulté à maîtriser le foncier dans un contexte local de pression foncière forte. En effet, le fort dynamisme agricole lié à la bonne santé des AOP fromagères combiné sur le Haut-Doubs notamment avec la pression d'urbanisation sollicite entraîne de fortes demandes sur le foncier agricole. Concernant la Basse Loue et ses affluents, le fort dynamisme agricole lié aux activités majeures céréalières et viticoles entraîne de la même manière de fortes demandes sur le foncier agricole.



Il est proposé dans le cadre du contrat Haut-Doubs Loue d'élaborer une stratégie d'intervention foncière. Il s'agit d'un outil pour organiser, faciliter et donc fiabiliser la mise en œuvre des programmes d'actions visant la préservation et/ou la restauration des zones humides, des cours d'eau, des aires d'alimentation de captages prioritaires et des ressources stratégiques pour l'eau potable, nécessaires à l'atteinte du bon état des eaux.

Cette stratégie foncière a pour vocation de cibler les secteurs d'intervention prioritaires, les outils à mobiliser, développer d'éventuels partenariats avec les structures concernées et enfin définir les moyens financiers et humains nécessaires.

### **4.3 Gestion de la ressource en eau**

Une étude de détermination des volumes prélevables sur le Haut-Doubs, visant à apporter les éléments de connaissance nécessaires pour l'établissement du Plan de gestion de la ressource, a été réalisée en 2011/2012. À la suite de quoi, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau du Haut-Doubs (PGRE) a vu le jour en 2015.

Ce plan d'action a été décliné pour permettre d'atteindre une gestion quantitative équilibrée de la ressource et de garantir de l'eau en quantité suffisante à la fois pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et pour les usages humains, de manière durable dans le temps. Un bilan de ce plan est en cours, en vue de sa révision prochaine afin de prendre en compte l'évolution des connaissances et les effets du changement climatique sur la gestion des ressources en eau.

Trois études concernant les ressources stratégiques sises sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue ont été réalisées au début des années 2010, notamment en ce qui concerne les nappes alluviales de la vallée du Doubs (dont la forêt de Chaux située entre les basses vallées du Doubs et de la Loue), les ressources karstiques majeures d'une partie du massif du Jura et enfin les alluvions du Drugeon et de la nappe de l'Arlier.

#### **4.3.1 Etude des ressources stratégiques**

##### *4.3.1.1 Cadre de l'étude*

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée réaffirme la priorité donnée à l'eau potable par rapport à d'autres usages telle qu'énoncée par l'article L. 211-1 du Code de l'environnement. Il poursuit la politique en faveur de la conservation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable engagée par le SDAGE 2016-2021. Il renforce les préconisations pour la caractérisation et la préservation de ces ressources au travers notamment de sa disposition 5E-01 « protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable ».

La délimitation de zones de sauvegarde au sein de ces ressources stratégiques vise à organiser la protection à long terme de la qualité et des équilibres quantitatifs au bénéfice de captages existants reconnus d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel mais aussi de sites identifiés comme les plus favorables pour l'implantation de captages pour l'alimentation future en eau potable.



La notion de ressources majeures pour l'AEP désigne des ressources :

- Dont la qualité chimique est conforme ou encore proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la Directive 98/83/CE du 03/11/98, modifiée par la Directive n° 2015/1787 du 06/10/15 (modifiant les annexes II et III) ;
- Importantes en quantité ;
- Bien situées par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables.

Parmi ces ressources majeures il faut distinguer celles qui sont :

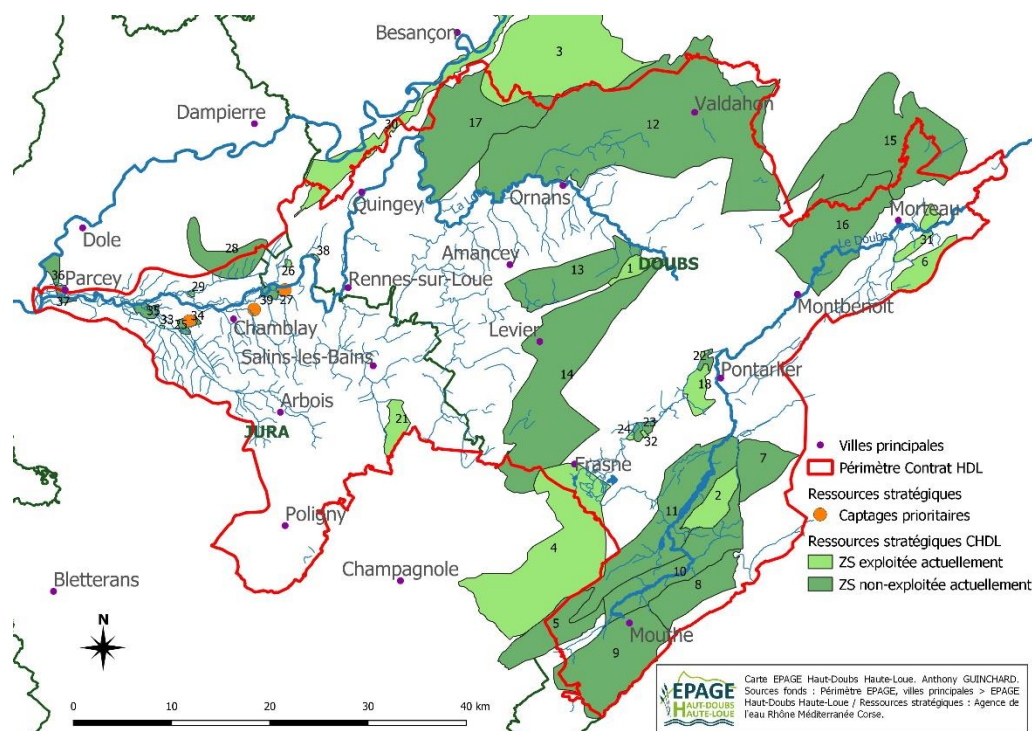
- D'ores et déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent ;
- Faiblement sollicitées à ce stade mais à forte potentialité, et préservées à ce jour du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine, mais à réserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme

Les services de l'État et ses établissements publics ont un rôle majeur à jouer auprès des acteurs locaux pour non seulement les inciter à mieux connaître et faire connaître les ressources stratégiques et leurs zones de sauvegarde dans leur territoire, mais aussi les accompagner dans la prise en charge des actions de préservation qui leur incombent.

Dans l'exercice des missions des services, cela consiste à :

- Faire émerger les initiatives d'identification et de caractérisation des ressources et délimiter des zones de sauvegarde ;
- En effectuer le porter à connaissance dans les procédures administratives ;
- Assurer l'information des collectivités et les accompagner dans la définition et la mise en œuvre de mesures de préservation ;
- Veiller à la prise en compte des ressources et zones de sauvegarde délimitées dans les actes administratifs et avis des services de l'État et ses établissements publics en charge des ressources en eau.

La carte ci-dessous présente la localisation des ressources stratégiques (exploitées et non-exploitées), ainsi que des captages prioritaires, sur le périmètre du contrat Haut-Doubs Loue :



#### 4.3.1.2 Contexte local

Sur le territoire du contrat Haut-Doubs Loue, 3 études des ressources stratégiques majeures ont été réalisées au cours des années 2010 :

- « Etudes d'identification et de protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'AEP – Etude des nappes alluviales dans la vallée du Doubs » comprenant les **basses-vallées du Doubs et de la Loue**, et portées par l'EPTB Saône & Doubs en 2012 ;
- « Identification des ressources karstiques majeures pour l'alimentation en eau potable en vue de leur protection sur une partie du **massif du Jura** » portée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en 2013 ;
- « Délimitation des ressources majeures pour l'eau potable sur la masse d'eau FRDDG-348 – **Alluvions du Dugeon, nappe de l'Arlier** » en 2013.

Les zones de sauvegardes de ces ressources (exploitées ou non-exploitées) ont été délimitées lors des études, cependant si ces dernières ont permis d'identifier, caractériser et définir les contours des périmètres des ressources stratégiques du territoire à protéger, il semble aujourd'hui opportun d'aller plus loin en matière de préservation et d'investigation de ces ressources.

### 4.3.1.3 Contexte karstique et réchauffement climatique

Compte tenu de la sensibilité des ressources majeures en contexte karstique, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a piloté une étude concernant en particulier les karsts du massif du Jura comprenant :

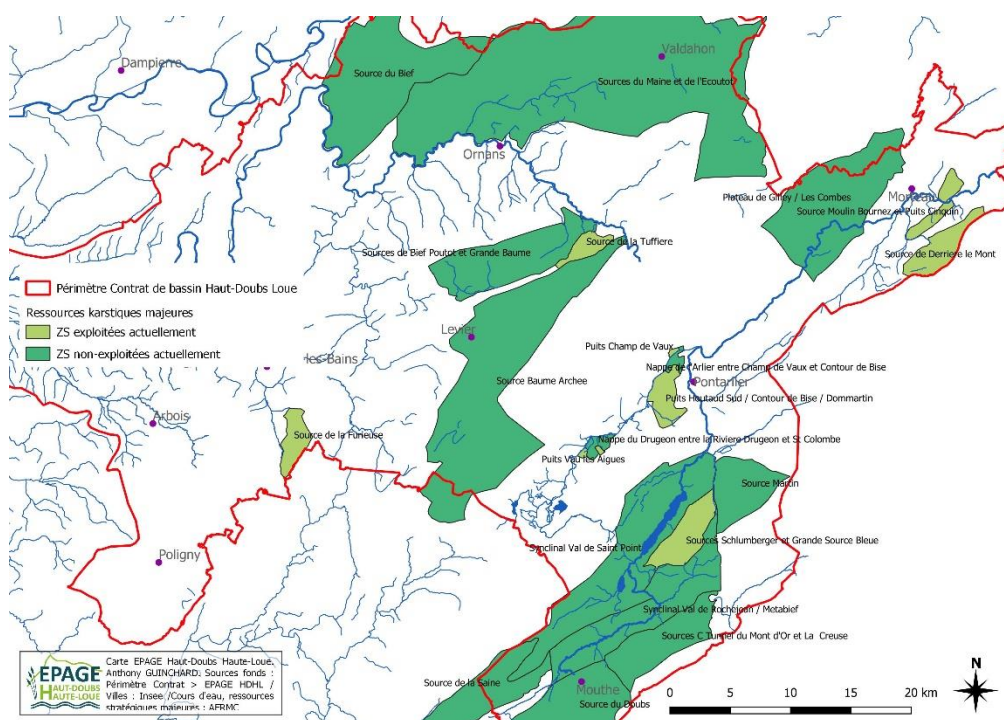
- Une cartographie de la vulnérabilité du bassin d'alimentation (méthode RISK) qui permettra de guider les plans d'action de préservation de la ressource sur les secteurs les plus contributifs à la qualité des eaux ;
- Une cartographie de la zone la plus productive comprenant l'exutoire et la zone noyée (drains et systèmes annexes).

Il ressort des projections d'évolution du climat que les débits d'étiage subiront une baisse significative dans les décennies à venir.

Les sources karstiques seront fortement impactées par cette évolution. En effet ce sont des systèmes aquifères très réactifs aux phénomènes climatiques saisonniers. Ils possèdent pour la plupart une faible inertie, la fonction conductrice étant prépondérante par rapport à la fonction de stockage.

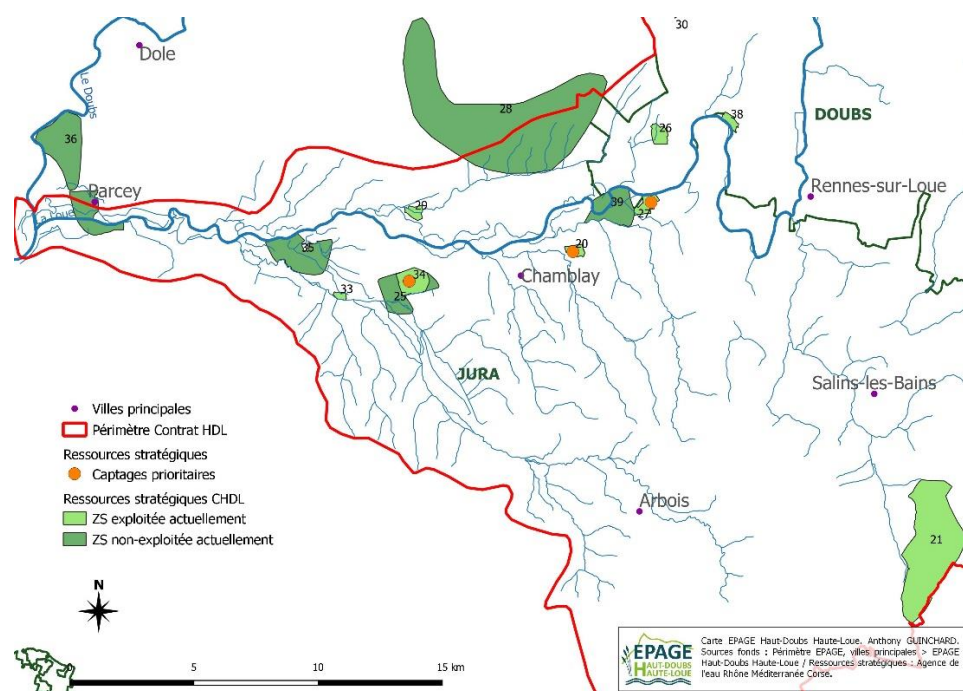
Des pénuries aux captages dont l'exploitation est déjà intensive, seront à craindre. Pour d'autres, les marges de manœuvre qui étaient confortables vont se réduire pouvant remettre en cause des projets d'alimentation ou d'interconnexion.

La carte ci-dessous situe les ressources karstiques majeures du territoire du contrat Haut-Doubs Loue :



#### 4.3.1.4 Ressources stratégiques et captages prioritaires de la basse vallée de la Loue

Carte de situation des captages prioritaires et des ressources stratégiques de la basse vallée de la Loue.



#### 4.3.1.5 Orientations stratégiques

### Etude ressources stratégiques sur le périmètre de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Il est proposé dans le cadre du contrat Haut-Doubs Loue l'animation d'un groupe de travail en vue de :

- **Hiérarchiser les ressources stratégiques sur le périmètre** du contrat ;
- **Identifier les pressions et menaces** qui pèsent sur les ressources stratégiques actuellement exploitées et celles non-exploitées mais présentant un potentiel à moyen et long terme ;
- **Confirmer le statut de ressources stratégiques** pour celles pour lesquelles la connaissance est faible. En cas de confirmation de leur intérêt, besoin de délimiter les zones de sauvegarde ;
- **Insister sur la prise en compte des ressources stratégiques dans les documents d'urbanisme** (bilan d'état d'avancement des SCOT et PLU(I) en cours d'élaboration sur le périmètre du contrat, calendrier de révision des différents documents, ...) ;
- **Abonder les réflexions en ce qui concerne les zones de sauvegarde** (délimitation des zones de sauvegarde en contexte karstique, définir une approche intégrant l'ensemble de la ressource, des sous-secteurs, préciser si les zones de sauvegarde préfigurent-elles les futurs périmètres de protection des captages, ...) ;
- **Développer de la logique d'actions sans regret et l'application de la séquence Eviter Réduire** (éviter d'implanter des activités incompatibles avec un usage AEP futur, ...) ;

- **Souligner le rôle de vigilance des services de l'Etat** en ce qui concerne les IOTA ICPE ;
- **Sensibiliser et déployer des actions à destination des acteurs du monde agricole** (appels à projets de l'AERMC : ABIO, FBI...);
- **Promouvoir une séquence de communication, des actions pédagogiques.**

### **Etude ressources stratégiques sur le périmètre de la basse vallée de la Loue**

Dans le cadre des « Etudes d'identification et de protection des ressources en eau souterraine majeures pour l'AEP – Etude des nappes alluviales dans la vallée du Doubs » comprenant les **basses vallées du Doubs et de la Loue**, portées par l'EPTB Saône & Doubs en 2012, il avait été réalisé un bilan des prélèvements sur la période 1987-2010 intégrant notamment les données issues de la base de données « redevance » de l'Agence de l'eau RMC.

Dans un contexte de changement climatique, la nappe alluviale de la Loue constitue plus que jamais une ressource qu'il convient de préserver. Les actions en matière de protection (périmètre de sauvegarde notamment) sont complétées par les projets portés par le SMDL sur la basse Loue (zone pilote de la Loue) et ses affluents (restauration Larine Biche Clairvans) qui visent à restaurer les fonctionnalités des cours d'eau et plus particulièrement les relations nappes/rivières.

La connaissance et la quantification des différents prélèvements effectués sur la basse vallée de la Loue est un préalable indispensable à la mise en place d'un programme d'action plus large visant à limiter les pressions et menaces qui pèsent sur les ressources stratégiques actuellement exploitées et celles non-exploitées. Dans un contexte de tensions grandissantes entre les différents usages (activités industrielles, distribution publique, activités agricole, activités diverses), l'objectivation et le partage de ces données avec l'ensemble des parties prenantes locales est essentielle.

Ainsi, il est proposé dans le cadre du contrat Haut-Doubs Loue l'animation d'un groupe de travail et la réalisation d'une étude en vue de :

- **Actualiser les données « prélèvements »** sur la basse vallée de la Loue afin d'objectiver les pressions pesant sur la ressource notamment en termes de saisonnalité,
- **Quantifier en lien avec les parties prenantes l'ensemble des prélèvements et leur répartition par type d'usage et leur destination** (dont géographique pour la distribution publique interconnectée) ;
- **Abonder les réflexions en ce qui concerne les usages dans le cadre du changement climatique ;**
- **Sensibiliser et déployer des actions à destination de l'ensemble des parties prenantes ;**
- **Alimenter en « données brutes » la future démarche PTGE.**

Cette étude s'inscrit dans une démarche plus globale d'élaboration d'un PTGE sur un périmètre cohérent intégrant la nappe alluviale de la Basse vallée du Doubs.



### 4.3.2 Systèmes AEP du territoire

La partie du Haut-Doubs fait face à une double contrainte sur le volet de l'eau potable. Sa population est dense et en croissance continue du fait de l'attractivité de la Suisse alors que la disponibilité de la ressource en eau est faible, en particulier au niveau des eaux superficielles. Les réseaux d'eau potable sont également sollicités pour l'abreuvement du bétail.

Des mesures d'économies d'eau doivent être mises en œuvre dans les secteurs vulnérables comme dans les secteurs moins vulnérables. La réduction des fuites sur les réseaux est un objectif réglementaire (Grenelle) et local (SAGE), et une des composantes de la « gestion équilibrée de la ressource » imposée par le SDAGE avant toute création de ressource complémentaire (donc avant d'engager une rehausse du barrage du lac). Par ailleurs, l'amélioration des rendements peut permettre, dans certains cas, de dégager des possibilités de développement tout en restant à prélèvement égal.

La maîtrise des consommations d'eau et la mise en œuvre de mesures d'économie d'eau sont identifiées en axes opérationnels par le PGRE.

Les actions préconisées par ces axes sont :

- La bonne gestion de la ressource comme condition pour avoir accès aux aides de l'Agence de l'eau RMC et du Département du Doubs ;
- L'équipement en compteurs et la remontée des informations ;
- La prescription d'un rendement de réseau minimum ;
- La réduction des fuites en réseau.

Avec un rendement moyen de 83 %, en comptant les syndicats de transport d'eau, et des rendements de réseaux inférieurs à 75 % sur plusieurs communes, la réduction des pertes sur le réseau est un axe d'amélioration certain sur le territoire.

Les actions retenues dans le contrat sont les travaux éligibles aux aides de l'agence du 11<sup>ème</sup> programme :

- Améliorer la connaissance du réseau d'eau potable en réalisant un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) afin d'identifier les travaux nécessaires pour améliorer le rendement ;
- Améliorer le rendement des réseaux d'AEP par le remplacement des conduites identifiées comme fuyardes ;
- La mise en place de compteurs de sectorisation afin d'identifier rapidement la présence de fuites sur le réseau.



### **4.3.3 Etude prospective changement climatique sur le Haut-Doubs et la Haute Loue**

La réalisation d'une approche prospective sur le périmètre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue, élargie au périmètre de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, vise à définir une stratégie d'adaptation au changement climatique.

Cette approche comprend deux volets complémentaires :

- La réalisation d'une étude rétrospective et prospective sur le changement climatique à l'horizon 2050 axée sur le volet ressource en eau.
- Une animation territoriale auprès des acteurs de l'eau du territoire, sous l'éclairage des éléments du changement climatique connu actuellement, et des résultats au fil de l'eau des différentes phases de l'étude prospective, afin d'informer et de co-construire avec les acteurs du territoire une stratégie d'adaptation.

Cette stratégie d'adaptation constituera un élément important pour la révision du SAGE, la mise en place du futur PTGE (Plan Territorial de Gestion de l'Eau) à l'échelle du SAGE.

## **4.4 Métrologie**

Les milieux aquatiques et les zones humides du territoire sont particulièrement vulnérables sur le territoire du contrat. En effet, le contexte karstique se caractérise par une infiltration rapide des écoulements de surface via des formes géomorphologiques spécifiques, telles que les dolines ou les pertes. Le transfert rapide de l'eau dans l'aquifère karstique en fait un milieu particulièrement vulnérable aux contaminations de surface (bactériologies, nitrates, pesticides, etc) et cette eau contaminée va ensuite ressortir à l'exutoire des systèmes karstiques. Ce risque important de contamination implique la nécessité d'une bonne gestion de l'évolution du territoire en surface.

Cependant, cette même caractéristique de l'aquifère karstique en fait un bon marqueur des changements globaux.

Le suivi à long terme des paramètres hydrodynamiques (pluie, débit) et des paramètres physico-chimiques classiques (température, conductivité électrique) se justifient pour la surveillance de l'évolution des hydrosystèmes karstiques face au changement climatique et identifier son impact sur la ressource en eau.

La métrologie est donc un outil de pilotage indispensable pour la surveillance, la modélisation et l'aide à la décision concernant la gestion de ces milieux fragiles, tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

## 4.5 Sensibilisation, animation

Dans l'optique d'une gestion cohérente de l'eau à l'échelle du bassin versant, le projet du territoire doit être compris et adopté par l'ensemble des acteurs. Il doit valoriser l'évolution positive du territoire.

Si le public scolaire a toujours été une cible privilégiée, l'élargissement du type de personnes touchées par la communication est envisagé. Le Grand Public et les élus du bassin versant sont ainsi également intégrés comme public cible dans le cadre du contrat de bassin.

Les actions de communication qui seront menées viseront à :

- Faire comprendre et valoriser les actions locales menées par l'EPAGE et le SMDL ;
- Informer les acteurs locaux, partenaires, usagers et le grand public sur les problématiques, les objectifs et l'avancement du contrat de bassin ;
- Informer et sensibiliser sur les bonnes pratiques concernant les milieux aquatiques dans le but de :
  - Impliquer élus et partenaires dans les projets mis en œuvre ;
  - Associer autant que possible la population aux stratégies mises en place ;
  - Sensibiliser et éduquer la population à la préservation des milieux aquatiques et faire évoluer les comportements.

## 5. PROGRAMME DE TRAVAUX

Le programme de travaux, objet du présent contrat, comprend la réalisation, suivant le calendrier précisé ci-après, des opérations listées dans les tableaux ci-dessous.

Thème	Sous-thème	Code	Actions	Total (€)
<b>A. Qualité de l'eau</b>	A.1. Réduction des pollutions d'origine domestique	A.1.1	Mise en conformité des stations d'épuration collectives	22 335 000
		A.1.2	Mise en conformité des réseaux d'assainissement	5 988 500
	A.2. Lutter contre les phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau	A2.1	Etude sur les flux admissibles à l'échelle du contrat	120 000
<b>B. Préservation des milieux aquatiques</b>	B.1. Restauration morphologique des milieux aquatiques	B.1.1	Etudes et travaux de restauration	3 491 346
	B.2. Etude de mise en mobilité latérale	B.2	Travaux de restauration sur la zone Pilote Basse Loue	1 200 000
	B.3. Stratégie foncière	B.3	Elaboration de stratégies foncières	35 000
<b>C. Préservation de la ressource en eau</b>	C.1. Amélioration des connaissances	C.1.1	Etude sur les ressources stratégiques	180 000
		C.1.2	Etude prospective sur le changement climatique	220 000
	C.2. Optimisation de la gestion de la ressource	C.2	Amélioration du rendement des réseaux d'AEP	3 122 583
<b>D. Gouvernance, communication</b>	D.1. Sensibilisation des scolaires et du Grand Public	D.1.1	Programme de sensibilisation du Grand Public	3 600
		D.1.2	Programme de sensibilisation des scolaires	249 750
	D.2. Animation et gestion du contrat de bassin	D.2.1	Animation et gestion du contrat de bassin	90 900
		D.2.2	Animation foncière	117 000

Volet	Sous - Volet	Code Action	Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Type d'Aide	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
											Taux d'aide classique	Taux Bonus ou majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Aides exceptionnelles ou majoration(1)	Total
A	A1	A.1.1	Brères	Renouvellement microstation STEP	Oui	-	2023	160 000 €	160 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	80 000 €	- €	80 000 €
A	A1	A.1.1	CC Lacs et Montagnes	Travaux sur la STEP Mouthe-Gellin	Oui	-	2023	900 000 €	900 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	450 000 €	- €	450 000 €
A	A1	A.1.1	CC Val Morteau	Etude avant-projet et travaux pour la modification de la gestion des boues d'épuration de la STEP de Morteau	Oui	-	2024	1 150 000 €	1 150 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	575 000 €	- €	575 000 €
A	A1	A.1.1	CC Val Morteau	Etude et travaux pour le renouvellement de la STEP de Villers-le-Lac.	Oui	-	2024	6 000 000 €	6 000 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	3 000 000 €	- €	3 000 000 €
A	A1	A.1.1	CC Montbenoit	Travaux de Renouvellement STEP Arc-sous-Cicon	Oui	-	2022	1 400 000 €	750 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	375 000 €	- €	375 000 €
A	A1	A.1.1	CCPHD	Renouvellement de la STEP d'Etray	Oui	-	2024	400 000 €	400 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	200 000 €	- €	200 000 €
A	A1	A.1.1	CCVA	Etude pour le renouvellement de la STEP Mouchard	Oui	-	2022	225 000 €	225 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	112 500 €	- €	112 500 €
A	A1	A.1.1	CCVA	Travaux pour le renouvellement de la STEP Mouchard	Oui	-	2024	2 150 000 €	2 150 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	1 075 000 €	- €	1 075 000 €
A	A1	A.1.1	Cléron	Renouvellement STEP	Oui	-	2022	680 000 €	425 250 €	Garantie taux	50 %		50 %	212 625 €	- €	212 625 €
A	A1	A.1.1	Levier	Etude AVP/Travaux du renouvellement STEP Levier	Oui	-	2023	3 500 000 €	1 050 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	525 000 €	- €	525 000 €
A	A1	A.1.1	Poligny	Travaux sur la STEP de Poligny	Oui	-	2022	5 150 000 €	5 150 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	2 575 000 €	- €	2 575 000 €
A	A1	A.1.1	Reugney	Mise en place d'un refoulement d'une STEP vétuste sur l'autre STEP à renouveler	Oui	-	2023	120 000 €	120 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	60 000 €	- €	60 000 €
A	A1	A.1.1	Reugney	Renouvellement STEP 400 EH en filtre planté de roseaux	Oui	-	2023	500 000 €	500 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	250 000 €	- €	250 000 €
A	A1	A.1.2	Arbois	Passage des réseaux d'assainissement en séparatif et remplacement des réseaux - Rue du Chardonnay/Rue de la Bésivette/Rue du Petit Changin/Rue de la tour Carnoz	-	-	2022	335 000 €	335 000 €	Garantie taux	30 %		30 %	100 500 €	- €	100 500 €
A	A1	A.1.2	CCGP	Mise en séparatif des réseaux d'assainissement : Pontarlier -> Rue Pascal/Rue Bossuet/Quai du Doubs; Sainte-Colombe -> Rues des Tilleuls/Rue des Narcisses; Dommartin -> Rue de Saucelle	Oui	-	2022	700 000 €	700 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	350 000 €	- €	350 000 €

Volet	Sous - Volet	Code Action	Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Type d'Aide	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
											Taux d'aide classique	Taux Bonus ou majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Aides exceptionnelles ou majoration(1)	Total
A	A1	A.1.2	CCGP	Mise en séparatif des réseaux d'assainissement et création de zone d'infiltration: Rue Pierre Loty/Rue Alfred de Musset/Rue Albert Camus à Pontarlier - Rue des Tourbières/Rue Cérés à Doubs - Rue du Stade/Rue du moulin à Chaffois/Zone d'activité des Tuileries à la Cluse-et-Mijoux	Oui	-	2023	1 000 000 €	1 000 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	500 000 €	- €	500 000 €
A	A1	A.1.2	CCGP	Mise en séparatif des réseaux d'assainissement et création de zone d'infiltration (Pas encore de programmation)	Oui	-	2024	700 000 €	700 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	350 000 €	- €	350 000 €
A	A1	A.1.2	CC Lacs et Montagnes	Réalisation d'un SDA sur Jougne	Oui	-	2022	80 000 €	80 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	40 000 €	- €	40 000 €
A	A1	A.1.2	CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement LES HOPITAUX NEUFS - Le Miroir	Oui	-	2023	220 000 €	220 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	110 000 €	- €	110 000 €
A	A1	A.1.2	CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement LES HOPITAUX NEUFS - Route de Lausanne	Oui	-	2023	180 000 €	180 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	90 000 €	- €	90 000 €
A	A1	A.1.2	CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement LES HOPITAUX NEUFS - La Rochette	Oui	-	2024	230 000 €	230 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	115 000 €	- €	115 000 €
A	A1	A.1.2	CCPHD	Mise en séparatif réseaux d'assainissement rue du Chemin Neuf à Etray	Oui	-	2022	170 000 €	170 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	85 000 €	- €	85 000 €
A	A1	A.1.2	CCVA	Réhabilitation DO Ounans	Oui	-	2022	218 500 €	218 500 €	Garantie taux	50 %		50 %	109 250 €	- €	109 250 €
A	A1	A.1.2	CCVA	Réseau de transfert/Renouvellement 1 525 ml réseau EU, PR, BO à Mouchard	Oui	-	2024	605 000 €	605 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	302 500 €	- €	302 500 €
A	A1	A.1.2	Levier	Réhabilitation réseaux d'assainissement et mise en séparatif (Levier et Labergement-du-Navois)	Oui	-	2023	1 500 000 €	1 500 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	750 000 €	- €	750 000 €
A	A1	A.1.2	Mouthier-Haute-Pierre	Mise à jour SDA Mouthier-Haute-Pierre	Oui	-	2022	50 000 €	50 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	25 000 €	- €	25 000 €
A	A2	A.2.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude flux admissibles sur le périmètre du contrat	Oui	-	2023	120 000 €	120 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	60 000 €	24 000 €	84 000 €

Volet	Sous - Volet	Code Action	Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Type d'Aide	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
											Taux d'aide classique	Taux Bonus ou majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Aides exceptionnelles ou majoration(1)	Total
B	B1	B.1.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Lizon supérieur - Tranche 1	Oui	Oui	2023	36 306 €	36 306 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	18 153 €	7 261 €	25 414 €
B	B1	B.1.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Lizon sup tranche 1 : travaux restauration Bief des Joncs aval	Oui	Oui	2024	400 000 €	400 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	200 000 €	80 000 €	280 000 €
B	B1	B.1.2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Travaux ruisseau Saint Rénober Lavans-Quingey - Tranche 2	Oui	Oui	2023	450 000 €	450 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	225 000 €	90 000 €	315 000 €
B	B1	B.1.3	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Travaux restauration ruisseaux Liesle - Tranche 1 aval	Oui	Oui	2024	400 000 €	400 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	200 000 €	80 000 €	280 000 €
B	B1	B.1.4	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Affluents Haute Loue -Tranche 1 (Raffenot, Vergetolles Amathay)	Oui	Oui	2022	30 000 €	30 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	15 000 €	6 000 €	21 000 €
B	B1	B.1.4	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Affluents Haute Loue - Tranche 2 (Vau, Bief Noir)	Oui	Oui	2024	30 000 €	30 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	15 000 €	6 000 €	21 000 €
B	B1	B.1.4	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude métrologie Affluents Haute-Loue qualité eau/hydrologie (Mée, Vau, Bief noir)	Oui	Oui	2023	20 000 €	20 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	10 000 €	4 000 €	14 000 €
B	B1	B.1.4	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Travaux de restauration Affluents Haute-Loue - Tranche 1 : ruisseaux d'Amathay, Raffenot et Vergetolles aval	Oui	Oui	2023	590 000 €	590 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	295 000 €	118 000 €	413 000 €
B	B1	B.1.5	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Restauration morphologique Doubs - Tranche 1	Oui	Oui	2022	70 000 €	70 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	35 000 €	14 000 €	49 000 €
B	B1	B.1.5	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Travaux restauration morphologique Doubs tranche1	Oui	Oui	2023	600 000 €	600 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	300 000 €	120 000 €	420 000 €
B	B1	B.1.6	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Reprise travaux Furieuse suite crues	-	-	2023	40 000 €	40 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	20 000 €	8 000 €	28 000 €
B	B1	B.1.7	SMDL	Finalisation AVPD + DLE Larine, Biche, Clairvans	Oui	Oui	2023	30 000 €	30 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	15 000 €	6 000 €	21 000 €
B	B1	B.1.7	SMDL	Travaux morphologique Larine (zone amont), Biche (zone amont), Clairvans (zone amont)	Oui	Oui	2024	150 000 €	150 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	75 000 €	30 000 €	105 000 €
B	B1	B.1.8	SMDL	Etude stade AVP Glanon & Cuisance	Oui	Oui	2023	80 000 €	80 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	40 000 €	16 000 €	56 000 €
B	B1	B.1.9	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Théverot	Oui	Oui	2022	110 040 €	110 040 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	55 020 €	22 008 €	77 028 €
B	B1	B.1.9	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP confluence ruisseau Friard Oye-et-Pallet	Oui	Oui	2023	30 000 €	30 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	15 000 €	6 000 €	21 000 €



Volet	Sous - Volet	Code Action	Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Type d'Aide	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
											Taux d'aide classique	Taux Bonus ou majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Aides exceptionnelles ou majoration(1)	Total
B	B1	B.1.9	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude hydromorphologique sur la Jougnena	Oui	Oui	2022	50 000 €	50 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	25 000 €	10 000 €	35 000 €
B	B1	B.1.10	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Zone humide de Tarcenay	-	Oui	2022	25 000 €	25 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	17 500 €	- €	17 500 €
B	B1	B.1.10	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Travaux de restauration Zone humide de Tarcenay	-	Oui	2023	350 000 €	350 000 €	Majoration (env. 20 %)	50 %	20 %	70 %	175 000 €	70 000 €	245 000 €
B	B1	B.1.11	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Suivi avant et après travaux de restauration morphologique	-	-	2023			Classique	50 %		50 %	0 €	- €	- €
B	B2	B.2	SMDL	Travaux de restauration sur la zone pilote de la Basse Loue	Oui	Oui	2024	1 200 000 €	1 200 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	840 000 €	- €	840 000 €
B	B3	B.3	SMDL	Elaboration Stratégie foncière Basse Loue	-	-	2023	20 000 €	20 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	14 000 €	- €	14 000 €
B	B3	B.3	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Elaboration Stratégie foncière EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	-	-	2022	15 000 €	15 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	10 500 €	- €	10 500 €
C	C1	C.1.1	Collectivités	Etude sur les ressources stratégiques	Oui	Oui	2023	180 000 €	180 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	126 000 €	- €	126 000 €
C	C1	C.1.2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude prospective sur le changement climatique	-	Oui	2022	220 000 €	220 000 €	Garantie taux	70 %		70 %	154 000 €	- €	154 000 €
C	C2	C.2	Métabief	Travaux d'Interconnexion AEP entre le réservoir principal et le Crêt de la Chapelle	Oui	Oui	2022	300 000 €	300 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	150 000 €	- €	150 000 €
C	C2	C.2	Ville-du-Pont	Installation télégestion AEP sur compteur sectorisation du Couquoi	Oui	Oui	2022	23 333 €	23 333 €	Garantie taux	50 %		50 %	11 667 €	- €	11 667 €
C	C2	C.2	CCGP	Etude sur la mise en place d'une sectorisation AEP plus fine dans le cadre du schéma directeur	Oui	Oui	2023	50 000 €	50 000 €	Garantie taux	50 %		50 %	25 000 €	- €	25 000 €
C	C2	C.2	CCGP	Renouvellement de conduites AEP : 4,2km par an (cadre du transfert de compétence) : Pontarlier -> Quai du Doubs/Avenue de l'Armée de l'est/Rue Lumière/Rue Toussaint Louverture ; Doubs-> Rue Cérés/La Cluse-et-Mijoux -> Le Frambourg partie Est et Ouest; Les Granges Narboz -> RD47 - Colombe; Verrières de Joux -> Rue du Bourgeau	Oui	Oui	2023	1 975 800 €	1 975 800 €	Garantie taux	50 %		50 %	987 900 €	- €	987 900 €
C	C2	C.2	CCGP	Renouvellement de conduites AEP : 4,2km par an (cadre du transfert de compétence): La Cluse-et-Mijoux -> La Frambourg en parallèle du DN350 Tranche ; Doubs -> Grande Rue; Les Granges-Narboz : RD47	Oui	Oui	2024	668 450 €	668 45 €	Garantie taux	50 %		50 %	334 225 €	- €	334 225 €
C	C2	C.2	Ville-du-Pont	Travaux de protection des captages	-	-	2022	105 000 €	105 000 €	Bonus 15 % PC	0 %	30 %	30 %	0 €	31 500 €	31 500 €

Volet	Sous - Volet	Code Action	Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Type d'Aide	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
											Taux d'aide classique	Taux Bonus ou majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Aides exceptionnelles ou majoration(1)	Total
D	D1	D.1.2	CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2022	67 500 €	67 500 €	Garantie taux	70 %		70 %	47 250 €	- €	47 250 €
D	D1	D.1.2	CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2023	67 500 €	67 500 €	Garantie taux	70 %		70 %	47 250 €	- €	47 250 €
D	D1	D.1.2	CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2024	67 500 €	67 500 €	Garantie taux	70 %		70 %	47 250 €	- €	47 250 €
D	D2	D.2.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2022	30 300 €	30 300 €	Garantie taux	50 %		50 %	15 150 €	- €	15 150 €
D	D2	D.2.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2023	30 300 €	30 300 €	Garantie taux	50 %		50 %	15 150 €	- €	15 150 €
D	D2	D.2.1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2024	30 300 €	30 300 €	Garantie taux	50 %		50 %	15 150 €	- €	15 150 €
D	D2	D.2.2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2022	29 250 €	29 250 €	Garantie taux	50 %		50 %	14 625 €	- €	14 625 €
D	D2	D.2.2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2023	29 250 €	29 250 €	Garantie taux	50 %		50 %	14 625 €	- €	14 625 €
D	D2	D.2.2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2024	29 250 €	29 250 €	Garantie taux	50 %		50 %	14 625 €	- €	14 625 €
D	D2	D.2.2	SMDL	Animation foncière	-	-	2023	14 625	14 625	Garantie taux	50 %		50 %	7 313 €	- €	7 313 €
D	D2	D.2.2	SMDL	Animation foncière	-	-	2024	14 625	14 625	Garantie taux	50 %		50 %	7 313 €	- €	7 313 €
<b>TOTAL</b>								<b>37 102 829 €</b>	<b>33 748 079 €</b>				<b>48 %</b>	<b>17 127 040 €</b>	<b>748 769 €</b>	<b>17 875 809 €</b>

## 6. ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

### 6.1 Engagements des maîtres d'ouvrage

Les maîtres d'ouvrage s'engagent à réaliser les opérations indiquées selon l'échéancier prévu à la partie PROGRAMME DE TRAVAUX.

L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le SMDL s'engagent à mettre en place une instance de concertation ou un comité de pilotage intégrant dans la mesure du possible les principales parties prenantes du contrat.

Le(s) titulaire(s) des aides proposées dans le cadre de ce contrat s'engage(nt) à faire connaître sous une forme appropriée que l'opération est aidée avec la participation financière de l'Agence de l'eau :

- Pour toutes les actions d'information et de communication du maître d'ouvrage : apposition du logo et référence à l'aide de l'agence ;
- Pour les travaux d'un montant d'aide supérieur à 150 000 € : mise en place d'un panneau d'affichage temporaire comportant l'apposition du logo et la référence à l'aide de l'Agence de l'eau ;
- Pour les études : faire figurer en première page du rapport l'apposition du logo et la référence à l'aide de l'Agence de l'eau ;
- Pour les travaux d'un montant d'aide supérieur à 600 000 € : obligation d'organiser une inauguration avec la presse (le carton d'invitation devra avoir été validé par l'Agence de l'eau), et d'apposer sur les ouvrages un panneau permanent comportant le logo et la référence à l'aide de l'Agence de l'eau.

### 6.2 Engagements de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse s'engage à participer au financement des actions inscrites au contrat de bassin Haut-Doubs Loue, sur une période couvrant les années 2022 à 2024 selon les modalités d'aide en vigueur à la date de chaque décision d'aide et sous réserve des disponibilités financières.

Les montants et les taux d'aide de l'agence sont calculés sur la base des modalités d'intervention du programme d'intervention en vigueur lors de l'élaboration du contrat, au vu des éléments techniques disponibles.

Pour les travaux relevant de l'assainissement et de l'eau potable, les conditions de sélectivité du programme s'appliquent (prix de l'eau minimum, indice de connaissance, remplissage de l'observatoire des services).

Les montants indiqués sont sous réserve des coûts plafonds prévus par les modalités en vigueur du programme à la date de chaque décision d'aide.

L'engagement financier de l'Agence de l'eau sur la période 2022 à 2024 ne pourra excéder un montant total d'aide de **17 875 809 €**.

Les dossiers de demandes d'aides de l'année 2024 devront parvenir à l'agence au plus tard en juin 2024. L'agence de l'eau sera particulièrement attentive à la maturité des opérations présentées.

Pour certaines actions listées ci-dessous, l'Agence de l'eau garantit le financement aux taux indiqués, dans la limite des montants d'aide prévus au contrat sur la période 2022-2024 et sous réserve du respect de l'échéancier prévu au contrat (date limite de l'engagement de l'opération : le 31/12 de l'année). De la même manière, l'Agence de l'eau s'engage pour certaines actions à des majorations de taux pour les opérations identifiées ci-après. L'attribution de ces majorations de taux est liée au strict respect des calendriers d'engagement des actions.

Dans le cadre du présent contrat, l'Agence de l'eau s'engage spécifiquement sur les points suivants :

➤ **Garantie de financement et de taux d'aide**

Compte tenu des objectifs d'atteinte du bon état des eaux fixés dans le cadre du SDAGE Rhône-méditerranée, le contrat de bassin Haut-Doubs Loue identifie des actions prioritaires. Pour ces actions identifiées et listées ci-dessous, l'Agence de l'eau garantit le financement aux taux prévus à l'article 6, dans la limite des montants d'aide prévus au contrat et sous réserve du respect de l'échéancier prévu au contrat.

GARANTIE DE TAUX								
Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide classique	Montant aide totale de l'Agence
CC Montbenoit	Travaux de Renouvellement STEP Arc-sous-Cicon	Oui	-	2022	1 400 000 €	750 000 €	50%	375 000 €
CCVA	Etude pour le Renouvellement de la STEP Mouchard	Oui	-	2022	225 000 €	225 000 €	50%	112 500 €
Cléron	Renouvellement STEP	Oui	-	2022	680 000 €	425 250 €	50%	212 625 €
Poligny	Travaux sur la STEP de Poligny	Oui	-	2022	5 150 000 €	5 150 000 €	50%	2 575 000 €
Arbois	Passage des réseaux en séparatif et remplacement des réseaux EU - Rue du Chardonnay/ Rue de la Bésivette/Rue du petit Changin/Rue de la tour Carnoz	-	-	2022	335 000 €	335 000 €	30%	100 500 €
CCGP	Mise en séparatif des réseaux EU : Pontarlier -> rue Pascal, rue Bossuet, Quai du Doubs; Sainte-Colombe -> Rues du Tilleul et des Narcisses ; Dommartin -> rue de Saucelle	Oui	-	2022	700 000 €	700 000 €	50%	350 000 €
CC Lacs et Montagnes	Réalisation d'un SDA sur Jougne	Oui	-	2022	80 000 €	80 000 €	50%	40 000 €
CCPHD	Mise en séparatif réseaux EU rue du Chemin Neuf à Etray	Oui	-	2022	170 000 €	170 000 €	50%	85 000 €
CCVA	Réhabilitation DO Ounans	Oui	-	2022	218 500 €	218 500 €	50%	109 250 €
Mouthier-Haute-Pierre	Mise à jour SDA Mouthier Haute-Pierre	Oui	-	2022	50 000 €	50 000 €	50%	25 000 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Zone humide de Tarcenay	-	Oui	2022	25 000 €	25 000 €	70%	17 500 €

**GARANTIE DE TAUX**

<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Libellé détaillé de l'opération</b>	<b>PDM</b>	<b>Chgt clim (oui/-)</b>	<b>Année d'engagement</b>	<b>Montant de l'opération</b>	<b>Assiette Agence de l'opération</b>	<b>Taux d'aide classique</b>	<b>Montant aide totale de l'Agence</b>
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Elaboration stratégie foncière EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	-	-	2022	15 000 €	15 000 €	70%	10 500 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude prospective sur le changement climatique	-	Oui	2022	220 000 €	220 000 €	70%	154 000 €
Métabief	Travaux d'interconnexion AEP entre le réservoir principal et le Crêt de la Chapelle	Oui	Oui	2022	300 000 €	300 000 €	50%	150 000 €
Ville-du-Pont	Installation télégestion AEP sur compteur sectorisation du Couquoï	Oui	Oui	2022	23 333 €	23 333 €	50%	11 667 €
CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2022	67 500 €	67 500 €	70%	47 250 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2022	30 300 €	30 300 €	50%	15 150 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2022	29 250 €	29 250 €	50%	14 625 €
<b>SOUS TOTAL 2022</b>					<b>9 718 883 €</b>	<b>8 814 133 €</b>		<b>4 405 567 €</b>
Brères	Renouvellement microstation STEP	Oui	-	2023	160 000 €	160 000 €	50%	80 000 €
CC Lacs et Montagnes	Travaux sur la STEP Mouthe-Gellin	Oui	-	2023	900 000 €	900 000 €	50%	450 000 €
Levier	Etude AVP/Travaux de renouvellement STEP Levier	Oui	-	2023	3 500 000 €	1 050 000 €	50%	525 000 €
Reugney	Mise en place d'un refoulement d'une STEP vétuste sur l'autre STEP à renouveler	Oui	-	2023	120 000 €	120 000 €	50%	60 000 €
Reugney	Renouvellement STEP 400 EH en filtre planté de roseaux	Oui	-	2023	500 000 €	500 000 €	50%	250 000 €



**GARANTIE DE TAUX**

<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>Libellé détaillé de l'opération</b>	<b>PDM</b>	<b>Chgt clim (oui/-)</b>	<b>Année d'engagement</b>	<b>Montant de l'opération</b>	<b>Assiette Agence de l'opération</b>	<b>Taux d'aide classique</b>	<b>Montant aide totale de l'Agence</b>
CCGP	Mise en séparatif des réseaux d'assainissement et création de zone d'infiltration : Rue Pierre Loty, Alfred de Musset, rue Albert Camus à Pontarlier, rue des Tourbières, rue Cérés à Doubs, rue du Stade et rue du Moulin à Chaffois, Zone d'activité des Tuileries à la Cluse-et-Mijoux	Oui	-	2023	1 000 000 €	1 000 000 €	50%	500 000 €
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement Les Hôpitaux-Neufs - Route de Lausanne	Oui	-	2023	180 000 €	180 000 €	50%	90 000 €
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement Les Hôpitaux-Neufs - Le Mroir	Oui	-	2023	220 000 €	220 000 €	50%	110 000 €
Levier	Réhabilitation réseaux d'assainissement + mise en séparatif (Levier et Labergement-du-Navois)	Oui	-	2023	1 500 000 €	1 500 000 €	50%	750 000 €
SMDL	Elaboration stratégie foncière Basse Loue	-	-	2023	20 000 €	20 000 €	70%	14 000 €
Collectivités	Etude sur les ressources stratégiques	-	Oui	2023	180 000 €	180 000 €	70%	126 000 €
CCGP	Etude sur la mise en place d'une sectorisation AEP plus fine dans le cadre du schéma directeur	Oui	Oui	2023	50 000 €	50 000 €	50%	25 000 €
CCGP	Renouvellement de conduites AEP : 4,2 km par an (cadre du transfert de compétence) : Pontarlier -> Quai du Doubs, Avenue de l'Armée de l'Est, rue Lumière, rue Toussaint Louverture; Doubs-> Rue Cérés; La Cluse-et-Mijoux -> Le Frambourg partie Est et Ouest ; Les Granges Narboz -> RD47 - Colombe Verrières de Joux -> Rue du Bourgeau	Oui	Oui	2023	1 975 800 €	1 975 800 €	50%	987 900 €
CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2023	67 500 €	67 500 €	70%	47 250 €

GARANTIE DE TAUX								
Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide classique	Montant aide totale de l'Agence
CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2023	67 500 €	67 500 €	70%	47 250 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2023	30 300 €	30 300 €	50%	15 150 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2023	29 250 €	29 250 €	50%	14 625 €
SMDL	Animation foncière	-	-	2023	14 625 €	14 625 €	50%	7 313 €
<b>SOUS TOTAL 2023</b>					<b>10 447 475 €</b>	<b>7 997 475 €</b>		<b>4 052 238 €</b>
CC Val Morteau	Etude avant-projet et travaux pour la modification de la gestion des boues d'épuration de la STEP de Morteau	Oui	-	2024	1 150 000 €	1 150 000 €	50%	575 000 €
CC Val Morteau	Etude et travaux pour le renouvellement de la STEP de Villers-le-Lac.	Oui	-	2024	6 000 000 €	6 000 000 €	50%	3 000 000 €
CCPHD	Renouvellement de la STEP d'Etray	Oui	-	2024	400 000 €	400 000 €	50%	200 000 €
CCVA	Travaux pour le Renouvellement de la STEP Mouchard	Oui	-	2024	2 150 000 €	2 150 000 €	50%	1 075 000 €
CCGP	Mise en séparatif des réseaux d'assainissement et création de zone d'infiltration (Pas encore de programmation)	Oui	-	2024	700 000 €	700 000 €	50%	350 000 €
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif réseaux d'assainissement LES HOPITAUX NEUFS - La Rochette	Oui	-	2024	230 000 €	230 000 €	50%	115 000 €
CCVA	Réseau de transfert/Renouvellement 1 525 ml réseau EU, PR, BO à Mouchard	Oui	-	2024	605 000 €	605 000 €	50%	302 500 €
SMDL	Travaux de restauration sur la zone pilote basse Loue	Oui	Oui	2024	1 200 000 €	1 200 000 €	70%	840 000 €
CCGP	Renouvellement de conduites AEP : 4,2 km par an (cadre du transfert de compétence): La Cluse-et-Mijoux -> La Frambourg en parallèle du DN350 Tranche ; Doubs -> Grande Rue; Les Granges-Narboz : RD 47	Oui	Oui	2024	668 450 €	668 450 €	50%	334 225 €

GARANTIE DE TAUX								
Maitre d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide classique	Montant aide totale de l'Agence
CPIE Haut-Doubs	Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	-	-	2024	67 500 €	67 500 €	70%	47 250 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation du Contrat de Bassin	-	-	2024	30 300 €	30 300 €	50%	15 150 €
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Animation foncière	-	-	2024	29 250 €	29 250 €	50%	14 625 €
SMDL	Animation foncière	-	-	2024	14 625 €	14 625 €	50%	7 313 €
<b>SOUS TOTAL 2024</b>					<b>13 245 125 €</b>	<b>13 245 125 €</b>		<b>6 876 063 €</b>
<b>TOTAL GARANTIE DE TAUX</b>					<b>33 411 483 €</b>	<b>30 056 733 €</b>		<b>15 333 867 €</b>

➤ Majorations de taux

Les actions susceptibles d'être majorées sont les suivantes :

MAJORATION DE TAUX												
Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/-)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
							Taux d'aide classique	Majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Majoration (1)	Total
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude AVP Affluents Haute Loue Tranche 1 (Raffenot, Vergetolles Amathay)	Oui	Oui	2022	30 000 €	30 000 €	50%	20%	70%	15 000 €	6 000 €	21 000 €
	Etude AVP Restauration morphologique Doubs tranche 1	Oui	Oui	2022	70 000 €	70 000 €	50%	20%	70%	35 000 €	14 000 €	49 000 €
	Etude AVP Théverot	Oui	Oui	2022	110 040 €	110 040 €	50%	20%	70%	55 020 €	22 008 €	77 028 €
	Etude AVP confluence ruisseau friard Oye et Pallet	Oui	Oui	2022	30 000 €	30 000 €	50%	20%	70%	15 000 €	6 000 €	21 000 €
	Etude hydromorphologique sur la Jougnena	Oui	Oui	2022	50 000 €	50 000 €	50%	20%	70%	25 000 €	10 000 €	35 000 €
<b>SOUS TOTAL 2022</b>					<b>290 040 €</b>	<b>290 040 €</b>				<b>145 020 €</b>	<b>58 008 €</b>	<b>203 028 €</b>
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etude flux admissibles sur le périmètre du contrat	Oui	-	2023	120 000 €	120 000 €	50%	20%	70%	60 000 €	24 000 €	84 000 €
	Etude AVP lizon supérieur tranche 1	Oui	Oui	2023	36 306 €	36 306 €	50%	20%	70%	18 153 €	7 261 €	25 414 €
	Travaux ruisseau St Réobert Lavans Quingey Tranche 2	Oui	Oui	2023	450 000 €	450 000 €	50%	20%	70%	225 000 €	90 000 €	315 000 €
	Etude métrologie Affluents Haute-Loue qualité eau/hydrologie (Mée, Vau, Bief noir)	Oui	Oui	2023	20 000 €	20 000 €	50%	20%	70%	10 000 €	4 000 €	14 000 €
	Travaux de restauration Affluents Haute-Loue Tranche 1 : ruisseaux d'Amathay, Raffenot et Vergetolles aval	Oui	Oui	2023	590 000 €	590 000 €	50%	20%	70%	295 000 €	118 000 €	413 000 €
	Travaux restauration morphologique Doubs tranche1	Oui	Oui	2023	600 000 €	600 000 €	50%	20%	70%	300 000 €	120 000 €	420 000 €
	Reprise travaux Furieuse suite crues	-	-	2023	40 000 €	40 000 €	50%	20%	70%	20 000 €	8 000 €	28 000 €
	Travaux de restauration Zone humide de Tarcenay	-	Oui	2023	350 000 €	350 000 €	50%	20%	70%	175 000 €	70 000 €	245 000 €
SMDL	Finalisation AVPD + DLE Larine, Biche, Clairvans	Oui	Oui	2023	30 000 €	30 000 €	50%	20%	70%	15 000 €	6 000 €	21 000 €
	Etude stade AVP Glanon & Cuisanc	Oui	Oui	2023	80 000 €	80 000 €	50%	20%	70%	40 000 €	16 000 €	56 000 €
<b>SOUS TOTAL 2023</b>					<b>2 196 306 €</b>	<b>2 196 306 €</b>				<b>1 098 153 €</b>	<b>439 261 €</b>	<b>1 537 414 €</b>

MAJORATION DE TAUX												
Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Chgt clim (oui/non)	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide			Montant aide totale de l'Agence		
							Taux d'aide classique	Majoration	Taux d'aide de l'Agence	Aide classique	Majoration (1)	Total
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Lizon sup Tranche 1 : travaux restauration Bief des Joncs aval	Oui	Oui	2024	400 000 €	400 000 €	50%	20%	70%	200 000 €	80 000 €	280 000 €
	Travaux restauration ruisseaux Liesle Tranche 1 aval	Oui	Oui	2024	400 000 €	400 000 €	50%	20%	70%	200 000 €	80 000 €	280 000 €
	Etude AVP Affluents Haute Loue Tranche 2 (Vau, Bief Noir)	Oui	Oui	2024	30 000 €	30 000 €	50%	20%	70%	15 000 €	6 000 €	21 000 €
SMDL	Travaux morphologique Larine (zone amont), Biche (zone amont), Clairvans (zone amont)	Oui	Oui	2024	150 000 €	150 000 €	50%	20%	70%	75 000 €	30 000 €	105 000 €
<b>SOUS TOTAL 2024</b>					<b>980 000 €</b>	<b>980 000 €</b>				<b>490 000 €</b>	<b>196 000 €</b>	<b>686 000 €</b>
<b>TOTAL MAJORATION</b>					<b>3 586 346 €</b>	<b>3 586 346 €</b>				<b>1 793 173 €</b>	<b>717 269 €</b>	<b>2 510 442 €</b>

<sup>(1)</sup> dans les limites permises par la réglementation en vigueur au moment de la décision d'aide.

L'attribution des majorations de taux prévues ci-dessus est liée au strict respect des calendriers d'engagement des actions.

➤ **Financement des aides contractuelles exceptionnelles**

L'action susceptible d'être aidée au titre des aides contractuelles exceptionnelles est la suivante :

AIDE EXCEPTIONNELLE						
Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Assiette Agence de l'opération	Taux d'aide de l'Agence	Montant aide de l'Agence
Ville-du-Pont	Travaux de protection des captages	2022	105 000 €	105 000 €	30%	31 500 €

L'attribution de l'aide contractuelle exceptionnelle prévue ci-dessus est liée au strict respect des calendriers d'engagement des actions.

### 6.3 Engagement du Départements du Doubs

Le Département du Doubs valide les objectifs du contrat de bassin Haut-Doubs Loue 2022-2024 et le contenu global du programme d'action correspondant. Il s'engage à participer prioritairement au financement des opérations prévues dans le contrat de bassin, conformément à sa politique d'intervention en vigueur et suivant ses critères d'attribution, sous réserve de l'inscription des crédits correspondants aux budgets concernés.

La participation du Département du Doubs, qui porte une politique forte en faveur de la préservation et de la restauration des milieux humides et aquatiques, se fera à 2 niveaux :

- En tant que membre de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, il contribuera par l'intermédiaire de ses contributions statutaires annuelles au financement des actions relevant de la gestion des milieux aquatiques et humides du contrat de bassin Haut-Doubs Loue ;
- Il financera par ailleurs, via des subventions, les actions portées par d'autres maîtres d'ouvrage dans les domaines de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement. A ce titre, l'engagement financier du Département du Doubs pour les actions engagées sur la période 2022-2024 et validées dans le cadre du présent contrat de bassin, ne pourra excéder **2 600 000 €** (financement conditionné aux modalités d'aide en vigueur lors du dépôt du projet et des disponibilités financières définies annuellement et au moment de l'octroi des aides).

Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Conseil Départemental 25		
					%	Assiette CD25	Aide CD 25
Brères	Renouvellement microstation STEP	Oui	2023	160 000 €	10 %	160 000 €	16 000 €
CC Lacs et Montagnes	Travaux sur la STEP Mouthe-Gellin	Oui	2023	900 000 €	10 %	900 000 €	90 000 €
CC Val Morteau	Etude avant-projet et travaux pour la modification de la gestion des boues d'épuration de la STEP de Morteau	Oui	2024	1 150 000 €	10 %	1 150 000 €	115 000 €
CC Val Morteau	Etude et travaux pour le renouvellement de la STEP de Villers-le-Lac.	Oui	2024	6 000 € 000 €	10 %	2 500 000 €	250 000 €



Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Conseil Départemental 25		
					%	Assiette CD25	Aide CD 25
CC Montbenoit	Travaux de renouvellement STEP Arc-sous-Cicon	Oui	2022	1 400 000 €	33 %	1 400 000 €	465 000 €
CCPHD	Renouvellement de la STEP d'Etray	Oui	2024	400 000 €	10 %	400 000 €	40 000 €
Cléron	Renouvellement STEP	Oui	2022	680 000 €	25 %	680 000 €	170 000 €
Levier	Etude AVP/Travaux du renouvellement STEP Levier	Oui	2023	3 500 000 €	25 %	2 500 000 €	625 000 €
Reugney	Mise en place d'un refoulement d'une STEP vétuste sur l'autre STEP à renouveler	Oui	2023	120 000 €	10 %	120 000 €	12 000 €
Reugney	Renouvellement STEP 400 EH en filtre planté de roseaux	Oui	2023	500 000 €	10 %	500 000 €	50 000 €
CCGP	Mise en séparatif Réseau: Pontarlier -> rue Pascal, rue Bossuet, Quai du Doubs; Sainte-Colombe -> rues des Tilleuls et des Narcisses; Dommartin -> rue de Saucelle	Oui	2022	700 000 €	10 %	700 000 €	70 000 €
CC Lacs et Montagnes	Réalisation d'un SDA sur Jougne	Oui	2022	80 000 €	30 %	80 000 €	24 000 €
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif Les Hôpitaux-Neufs - Le Miroir	Oui	2023	220 000 €	10 %	220 000 €	22 000 €
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif Les Hôpitaux-Neufs - Route de Lausanne	Oui	2023	180 000 €	10 %	180 000 €	18 000 €

Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Conseil Départemental 25		
					%	Assiette CD25	Aide CD 25
CC Lacs et Montagnes	Mise en séparatif Les Hôpitaux-Neufs - La Rochette	Oui	2024	230 000 €	10 %	230 000 €	23 000 €
CCPHD	Mise en séparatif réseaux rue du Chemin Neuf à Etray	Oui	2022	170 000 €	10 %	170 000 €	17 000 €
Levier	Réhabilitation réseaux + mise en séparatif (Levier et Labergement-du-Navois)	Oui	2023	1 500 000 €	10 %	1 500 000 €	150 000 €
Mouthier-Haute-Pierre	Mise à jour SDA Mouthier-Haute-Pierre	Oui	2022	50 000 €	30 %	50 000 €	15 000 €
Métabief	Travaux d'Interconnexion entre le réservoir principal et le Crêt de la Chapelle	Oui	2022	300 000 €	10 %	300 000 €	30 000 €
Ville-du-Pont	Installation télégestion sur compteur sectorisation du Couquoi	Oui	2022	23 333 €	10 %	23 333 €	2 333 €
CCGP	Etude sur la mise en place d'une sectorisation plus fine dans le cadre du schéma directeur	Oui	2023	50 000 €	10 %	50 000 €	5 000 €

Maître d'ouvrage	Libellé détaillé de l'opération	PDM	Année d'engagement (ordre de service)	Montant de l'opération	Conseil Départemental 25		
					%	Assiette CD25	Aide CD 25
CCGP	Renouvellement de conduites : 4,2 km par an (cadre du transfert de compétence): La Cluse-et-Mijoux -> La Frambourg en parallèle du DN350 Tranche ; Doubs -> Grande Rue; Les Granges-Narboz : RD47	Oui	2024	668 450 €	10 %	668 450 €	66 845 €
Ville-du-Pont	Travaux de protection de captages	Oui	2022	105 000 €	25 %	105 000 €	26 250 €
<b>TOTAL</b>				<b>31 446 083 €</b>	<b>7 %</b>	<b>16 562 583 €</b>	<b>2 500 008 €</b>

## 6.4 Périmètre et durée du contrat

Le contrat porte sur tout ou partie du territoire des EPCI suivants :

<b>EPCI</b>
<b>CA Grand Dole</b>
<b>CC Arbois Poligny Salins Cœur du Jura</b>
<b>CC Plaine Jurassienne</b>
<b>CC Val d'Amour</b>
<b>CC Altitude 800</b>
<b>CC Canton de Montbenoît</b>
<b>CC Plateau de Frasne et val du Drugeon</b>
<b>CC Grand Pontarlier</b>
<b>CC Loue Lison</b>
<b>CC Lac et Montagnes du Haut-Doubs</b>
<b>CC Portes du Haut-Doubs</b>
<b>CC Val de Morteau</b>
<b>CU Grand Besançon Métropole</b>

Le contrat est conclu pour une durée de 3 ans, de 2022 à 2024.

## 6.5 Modification et résiliation

Le présent contrat est applicable par les parties à sa signature et jusqu'au 31/12/2024. Il peut être modifié par voie d'avenant signé entre les parties et à l'initiative de chacune d'elles.

En cas de non-respect par l'une ou l'autre des parties des engagements du présent contrat, celui-ci sera résilié de plein droit immédiatement, et sans indemnité d'aucune part. L'agence se réserve alors le droit de demander le remboursement partiel ou total de ses aides.

## 7. SIGNATAIRES

A Les Hôpitaux Neufs

Le

Le Président  
de la Communauté de communes  
Lacs et Montagnes du Haut-Doubs

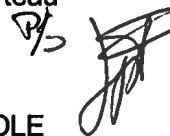


Jean-Marie SAILLARD

A Morteau

Le

Le Président  
de la Communauté de communes  
Val de Morteau

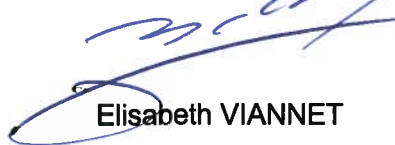


Cédric BOLE

A Montbenoît

Le

La Présidente  
de la Communauté de communes  
du Canton de Montbenoît



Elisabeth VIANNET

A Pontarlier

Le

Le Président  
de la Communauté de communes  
du Grand Pontarlier



Patrick GENRE

A La Rivière Drueon

Le

La Présidente  
du CPIE du Haut-Doubs



Colette MAIRE

A Valdahon

Le

Le Président  
de la Communauté de communes  
des Portes du Haut-Doubs

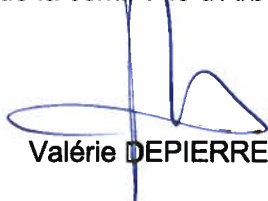


François CUCHEROUSSET

A Arbois

Le

La Maire  
de la commune d'Arbois



Valérie DEPIERRE

A Brères

Le

Le Maire  
de la commune de Brères

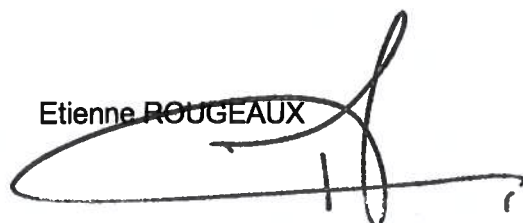


Henri BARBET

A Chamblay

Le

Le Président  
de la Communauté de communes  
du Val d'Amour

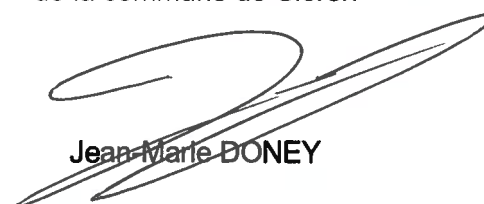


Etienne ROUGEAUX

A Cléron

Le

Le Maire  
de la commune de Cléron



Jean-Marie DONEY

A Poligny  
Le

Le Maire  
de la commune de Poligny

  
Dominique BONNET

A Levier  
Le

Le Maire  
de la commune de Levier

  
Marc SAULNIER

A Reugney  
Le

Le Maire  
de la commune de Reugney

  
Dominique BERION

A Métabief  
Le

Le Maire  
de la commune de Métabief

  
Gérard DEQUE

A Ville-du-Pont  
Le

Le Maire  
de la commune de Ville-du-Pont

  
Gérard JOUILLE

A Mouthier-Haute-Pierre  
Le

Le Maire  
de la commune  
de Mouthier-Haute-Pierre

  
Romuald MAUGAIN

A Frasne  
Le

Le Président  
de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue

  
Philippe ALPY

A Dole  
Le

Le Président  
du Syndicat Mixte Doubs Loue

  
Etienne CORDIER

A Besançon  
Le

La Présidente  
du Conseil départemental du Doubs

  
Christine BOUQUIN

A Lyon  
Le

Le Directeur général  
de l'Agence de l'eau  
Rhône Méditerranée Corse

  
Laurent ROY



## 8. ANNEXES

### 8.1 Plan d'Action Opérationnel Territorialisé du périmètre du contrat 2022-2027

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Drugeon	FRDR11026	Ruisseau la Raie du Lotaud	Altération de la morphologie	25_Mise en défens des berges sur la raie du Lotaud
				25_Travaux de restauration du Lotaud dans le secteur du Pont de Paroi et autres tronçons prioritaires
			Altération de la continuité écologique	25_Projet de contournement de l'Etang du Moulin ROE13024
	FRDR2024	Le Drugeon	Altération du régime hydrologique / Prélèvements d'eau	25_Amélioration des rendements AEP et du partage de l'eau
				25_Economie d'eau IAA_Coopérative des Monts de Joux_BANNANS
				25_Limiter les consommations d'eau de l'arrosage de bois sur les plateformes de stockage
	25_Structuration d'une gestion collective des ressources en eau			
	Altération de la continuité écologique	25_Amélioration de la morpho sur le tronçon amont/aval Bonnevaux pour améliorer la continuité et l'hydrologie (assecs liés aux pertes)		

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Haut-Doubs	FRDL10 / FRDL14 / FRDR638	Lac de Châtelot (ou Moron)/Lac de Chaillexon /Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
	FRDL12	Lac de Saint-Point	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Bassin d'orage et traitement à Malbuisson
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans le cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Prélèvements d'eau	25_Amélioration de la gestion AEP et de la gestion du partage de l'eau (PGRE Haut-Doubs)
				25_ressource de substitution (PGRE Haut-Doubs)
				25_Structuration d'une gestion collective des ressources en eau
			Altération de la morphologie	25_Gérer la hauteur d'eau du lac, notamment par les travaux sur le barrage
Altération de la continuité écologique	25_Aménagement de la continuité des petits affluents (sentier du tour du lac)			

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Haut-Doubs	FRDL13	Lac de Remoray	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
	FRDR10180	Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Réseau du Grand Pontarlier
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
				25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides agricoles sur le ruisseau de Morte - Fontaine Ronde
			Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	25_Etude toxique à mener pour déterminer l'origine de la pression
			Altération du régime hydrologique	25_Faire des économies d'eau par l'augmentation des rendements des réseaux et par un meilleur partage des eaux (sources, lacs et forages karst)
			Altération de la morphologie	25_Obtener la maîtrise foncière des ZH dans le lit majeur de la morte amont
				25-Restauration de la tourbière de La Cluse-et-Mijoux - Programme LIFE
				25_Restauration des ZH dans le lit majeur de la morte amont
			Altération de la continuité écologique / Altération du régime hydrologique	25_Gestion des étangs sur Fontaine Ronde
	25-Restauration de la Morte secteur Cluse-et-Mijoux			
	FRDR10323	Ruisseau le Théverot	Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides agricoles sur le Théverot
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)			25_Opération collective Limitox	
Altération de la morphologie			25_ZH aval Gd Combe Chateleu, plaine de Morteau (Life climat)	
Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie			25-restauration physique du ruisseau du Théverot	
FRDR10978	Ruisseau des Lavaux	Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides agricoles sur le ruisseau des Lavaux	
		Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	25_Réduction de l'impact de la décharge des Etraches Entrepote	

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Haut-Doubs	FRDR11507	Ruisseau de la Tanche	Altération de la morphologie	25_Maîtrise foncière des ZH prioritaires de la Tanche 25_Travaux de restauration du marais de la Tanche à définir suite à étude à prévoir
			Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie	25-restauration physique du ruisseau de la Tanche
			Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides agricoles sur le ruisseau de la tanche
	FRDR11873	Ruisseau de Cornabey	Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie	25_Reméandrement de la partie aval Rau Cornabey
	FRDR11884	Ruisseau le Cébriot	Altération de la morphologie	25_Maîtrise foncière des ZH prioritaires du Cébriot 25_Restauration des ZH prioritaires du Cébriot (Life)
			Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie	25_Travaux de restauration morphologique du ruisseau du Cébriot
	FRDR11898	Le Bief Rouge	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Travaux sur les réseaux sur Longeville, Mont-d'Or et Métabief
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Prélèvements d'eau	25-Augmentation des rendements des réseaux AEP (PGRE Haut-Doubs)
				25_Recherche en eau dans le tunnel du Mont d'Or (PGRE Haut-Doubs)
				25_Structuration d'une gestion collective des ressources en eau
	Altération du régime hydrologique	25_Actualisation du PTGE et révision des autorisations de prélèvement		
	Haut-Doubs	FRDR11898	Le Bief Rouge	Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Haut-Doubs	FRDR638	Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chailleux	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Réseaux Pontarlier
				25_Réseaux Ville-du-Pont
				25 Réseaux Grand Combe Chateleu
				25_Réseaux Morteau
				25_Réseaux Gilley
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	25_Opération collective Limitox
			Prélèvements d'eau	25_Actualisation du PTGE et révision des autorisations de prélèvement
			Altération du régime hydrologique / Prélèvements d'eau	25_Amélioration des rendements AEP et de la gestion du partage de l'eau (PGRE Haut-Doubs)
				25_ Recherche d'une nouvelle ressource entre Ville-du-Pont et Morteau (PGRE Haut-Doubs)
				25_Structuration d'une gestion collective des ressources en eau
			Altération du régime hydrologique / Altération de la morphologie	25_travaux de restauration morphologique du Doubs (à définir suite étude)
			Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménagement ROE26600 chaussée Arthur Besson
				25_NonL2_Aménagement ROE27977 scierie Maison du Bois
	25_NonL2_Aménagement ROE27978 taillanderie de Maison-du-Bois			
	25_NonL2_Aménagement ROE27980 barrage d'Arçon			
	25_NonL2_Aménagement ROE27981 barrage canal d'Arçon			
	25_NonL2_Aménagement ROE27991 passerelle de Montbenoit			
	25_NonL2_Aménagement ROE30861 chaussée des forges			
	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	Travaux de réhabilitation du réseau à réaliser suite aux conclusions de l'étude en cours sur Pontarlier.		
	FRDR639	La Jougnena	Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménagement/suppression de l'ouvrage : ROE47349 Pont du moulin de la ferrière aux Echampés
25_NonL2_Aménagement/suppression de l'ouvrage ROE47351 Passage en aval du Pont du moulin à la Ferrière				
25_Gestion des ouvrages (vannage des retenues)				
FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de Saint-Point jusqu'à l'amont de Pontarlier	Altération de la morphologie	25_Restauration des affluents (ruisseau de Friards)	
		Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménagement de l'ouvrage d'Oye-et-Pallet	

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Haut-Doubs	FRDR643	Le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de St Point	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_travaux sur le système d'assainissement (station et réseau) sur Longeville, Mt d'or et Métabief
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Altération de la morphologie	25_Travaux de reméandrement à Labergement Sainte Marie (Life)
	FRDR644	Le Doubs de sa source au Bief Rouge	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Réseau de Mouthe
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_STEU de Mouthe 25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDG154	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle-sur-le-Doubs	Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides sur le captage de la Coutotte sur la commune de Cademène (gr552)
				25_Mettre en place des pratiques pérennes sur le captage de la Coutotte sur la commune de Cademène (gr552)
	FRDG378	Alluvions de la basse vallée de la Loue entre Quingey et la confluence avec le Doubs	Pollutions par les pesticides	39_Limiter les apports en pesticides agricoles CE3907
	FRDG378			39_Mettre en place des pratiques pérennes sur l'AAC d'Ecleux (CE3907)
	FRDR10067	Ruisseau de Raffenot	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue 25_Limiter les apports en fertilisants sur le ruisseau du Raffenot
			Altération de la morphologie	25_Travaux de restauration sur tronçons prioritaires : le Bief Noir et affluents sur le plateau (Amathay Vésigneux), tronçon aval dans le lit majeur de la Loue à Vuillafans, Vergetolle
	FRDR10145	Vieille Rivière	Pollutions par les pesticides	39_Limiter les apports en pesticides sur la vieille rivière
	FRDR10257	Ruisseau le Glanon	Pollutions par les pesticides	39_Collectifs d'agriculteurs (DEPHY, 30 000) sur 0.42
			Altération de la morphologie	39_travaux de restauration morphologique sur les tronçons prioritaires du Glanon à Arbois : partie médiane (aval RN83) et aval (domaine de Boichailles)
			Altération de la morphologie	39_Restauration de ZH sur secteurs prioritaires à identifier : Secteur RG domaine Boichailles...
	FRDR10257/ FRDR12124	Ruisseau le Glanon / Ruisseau de Valbois	Pollutions par les pesticides / Pollutions par les pesticides	Vultures bas intrants (chanvre, luzerne, sarrazin) sur 5.28
	FRDR10297	Ruisseau de la Réverotte	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	39_Réseau de Montbarrey
				39_STEU de Montbarrey
				39_Déplacement du point de rejet de la STEU de Montbarrey dans la Loue
			Prélèvements d'eau	39_Actions de réduction suite à diagnostic des suivis de prélèvements (puits ASA) et suite au PTGE
	FRDR10320	Ruisseau de Bonneille	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_39_Maîtrise foncière ZH sur secteur forestier Chissey-sur-Loue et Arc-et-Senans
25_39_Restauration ZH sur secteur forestier Chissey-sur-Loue et Arc-et-Senans				
FRDR10320	Ruisseau de Bonneille	Pollutions par les nutriments agricoles	25_STEU de Flagey (en lien avec raccordements industriels)	
			25_construction d'une nouvelle STEP de la fromagerie MONNIN à CHANTRANS	
		Altération de la morphologie	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue 25_Travaux de restauration morphologique sur la Bonneille	



Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDR10335	Ruisseau de la Biche	Altération de la morphologie	39_Tronçons prioritaires partie amont zone forestière et dans la zone forestière
	FRDR10372	Bief de Caille	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
	FRDR10487	Ruisseau du Moulin Vernerey	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Réseau de Liesle
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Altération de la morphologie	25-Restauration du ruisseau de Liesle (ruisseau de Saumont)
				25_Acquisition des terrains à proximité du cours d'eau (Rau Liesle)
	FRDR10602	Ruisseau de Malans	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
	FRDR10649	Ruisseau de Vau	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie	25_Restauration des tronçons prioritaires en lien avec protection des inondations à Montgesoye.
	FRDR10706	Ruisseau de Clairvent	Altération de la morphologie	39_Travaux de restauration morphologique sur le Clairvent
	FRDR10926	Ruisseau de Cornebouche	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménager la continuité sous RD à la confluence ROE124004
	FRDR11093	Ruisseau la Larine	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	39_Réseau de Mouchard
				39_Création d'une nouvelle STEU sur la commune de Mouchard
			Pollutions par les pesticides	39_Limiter les apports en pesticides sur la Larine
			Altération de la morphologie	39_Travaux de restauration morphologique sur la Larine
	FRDR11148	Ruisseau Lison supérieur	Altération du régime hydrologique / Altération de la morphologie	25/39_Travail à engager sur le profil en long (recharge et resserrement) du Lison pour rendre connectif les zones humides
25/39_Obtener la maîtrise foncière d'une zone humide sur les communes d'Arc sous Montenot, Montmarlon et Lemuy (39)				
25/39_Restauration d'une zone humide sur les communes d'Arc sous Montenot, Montmarlon et Lemuy (39) selon le plan de gestion à établir				
FRDR11178	Ruisseau d'Athose	Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides sur le ruisseau d'Athose	
		Altération de la morphologie	25_Travaux de restauration morphologique sur le ruisseau d'Athose et ZH associée	
FRDR11523	Ruisseau de l'Eugney	Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue	

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action	
Loue	FRDR11535	Ruisseau de Norvaux	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25-Réseau d'Amancey-Fertans	
			Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_STEU d'Amancey-Fertans	
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue	
			Altération de la morphologie	25_Travaux sur tronçons prioritaires du Norvaux	
			Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménagement ouvrage radier pont départementale à l'aval du Norvaux (Commune de Cléron) ROE123547	
	FRDR11837	Ruisseau la Brême	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Réseau de Saules	
			Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_STEU de Saules	
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue	
			Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	25_Opération collective Limitox	
	FRDR11865	Rivière le Lison	Altération de la continuité écologique	25_NonL2_Aménager l'ouvrage aval qui cloisonne partie pérenne et temporaire ROE121465	
			Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_STEU de Villers-sous-Chalamont	
	FRDR12018	Ruisseau la Vache	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_L2_ROE6682_Moulin du Bas	
			Pollutions par les nutriments agricoles	39_Vontrôle des dispositifs ANC par le SPANC	
			Altération du régime hydrologique / Prélèvements d'eau	39_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue	
			Altération de la morphologie	39_Prélèvement du syndicat des eaux de la Vache à Pretin	
			Altération de la continuité écologique	39_Travaux de restauration sur tronçons prioritaires de la Vache	
	FRDR12124	Ruisseau de Valbois	Altération de la continuité écologique	39_Ouvrages à aménager sur la Vache suite à diagnostic (5 ouvrages)	
			Pollutions par les pesticides	25_Collectifs d'agriculteurs (DEPHY, 30 000) sur 0.42	
				Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	25_Etude toxique à mener pour déterminer l'origine de la pression

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDR1653	La Furieuse	Altération de la morphologie	39_Travaux restauration morphologique de la furieuse à l'aval de Saint- Joseph (Salins-les-Bains)
				39_Travaux restauration morphologique de la furieuse dans la Chapelle sur Furieuse (800 m)
				39_Travaux restauration morphologique de la furieuse à l'aval de Saint Joseph (Salins-les-Bains)
			Altération de la continuité écologique	39_NONL2_Aménagement de plusieurs seuils prioritaires au titre de la continuité biologique et sédimentaire dont le seuil de la STEP (accès ruisseau des Roussets)
	FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	39_Réseau d'Ounans
				39_Réseau de Cramans
				39_Réseau de collecte du DO principal de Port Lesney
				39_Suppression de la STEU d'Ounans pour raccordement à Montbarrey
				39_STEU de Cramans
			Altération de la morphologie	39_Restauration de l'EBF dans la zone pilote (pont de Belmont-pont de Parcey)
				39_Obtener la maîtrise foncière des zones humides en zone pilote
			Altération de la continuité écologique	25_L2_ROE6668_Barrage du Moulin Toussaint
	FRDR618	La Cuisance	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	39_Réseau d'Arbois
				39_Réseaux du système d'assainissement de Bans
			Altération de la continuité écologique / Altération de la morphologie	39_Travaux sur tronçons prioritaires intégrant la continuité
	FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25-Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées à Mamirolle
				25_Vuillafans : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Vuillafans (EU/EP)
				25_Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le système d'assainissement de Bians-les-Usiers.
				25_Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le système d'assainissement d'Etalans.
				25_Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le système d'assainissement de Levier.
25_Réhabilitation du réseau d'assainissement sur le système d'assainissement de Valdahon.				
25_Réhabiliter le réseau d'assainissement du système d'Adam-lès-Vercel (EU/EP)				
25_Brères : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Brères (EU/EP)				
25_Saules : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Saules (EU/EP)				

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Reugney : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Reugney (EU/EP)
				25_Arc –sous-Cicon : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Arc-sous-Cicon (EU/EP)
				25_Cessey : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Cessey (EU/EP)
				25_Chenecey-Buillon : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Chenecey-Buillon (EU/EP)
				25_Cléron : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Cléron (EU/EP)
				25_Epenoy : réhabiliter le réseau d'assainissement du système d'Epenoy (EU/EP)
				25_Etray : réhabiliter le réseau d'assainissement du système d'Etray (EU/EP)
				25_Fontain : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Fontain (EU/EP)
				25_Mouthier- Haute-Pierre : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Mouthier-Haute-Pierre (EU/EP)
				25_Vanclans-Nods : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Vanclans Nods (EU/EP)
				25_Passonfontaine : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Passonfontaine (EU/EP)
				25_Pugey: réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Pugey (EU/EP)
				25_Quingey : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Quingey (EU/EP)
				25_Rantechaux : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Rantechaux (EU/EP)
				25_Vernierfontaine : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Vernierfontaine (EU/EP)
				25_Réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Trépôt (EU/EP)
				25_Lombard : réhabiliter le réseau d'assainissement du système de Lombard (EU/EP)
				25_ Réseaux d'Ornans
				25_ Réseaux d'Arc-et-Senans
				25_ Réhabilitation de la STEU de Levier.
25_ Réhabilitation de la STEU de Valdahon.				
25_Brères : réhabiliter la step de Brères				
25_Saules : réhabiliter la step de Saules				

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDR619			25_Reugney : réhabiliter la step de Reugney
				25_Arc sous Cicon : réhabiliter la step d'Arc sous-Cicon
Loue	FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Pollutions par les nutriments urbains et industriels	25_Chenecey-Buillon : réhabiliter la step de Chenecey-Buillon
				25_Cléron : réhabiliter la STEP de Cléron
				25_Epenoy : réhabiliter la STEP de Epenoy
				25_Etray : réhabiliter la STEP d'Etray
				25_Fontain : réhabiliter la STEP de Fontain
				25_Passonfontaine : réhabiliter la STEP de Passonfontaine
				25_Pugey : réhabiliter la STEP de Pugey
				25_Rantechaux : réhabiliter la STEP de Rantechaux
				25_Trépot : réhabiliter la STEP de Trépot
				25_Vernierfontaine : réhabiliter la STEP de Vernierfontaine
				25_Vuillafans : réhabiliter la STEP de Vuillafans
				25_Adam-lès-Vercel : raccordement sur STEU de Vercel
				25_Amélioration du traitement tertiaire (phosphore) de Fromagerie Perrin à CLERON
			39_Port Lesney : coop laitière + France miel	
			39_Raccordement coop laitière Port Lesney	
			Pollutions par les nutriments agricoles	25_Mesures de gestion des effluents d'élevage dans la cadre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue
			Altération du régime hydrologique	25_Optimiser et fiabiliser le fonctionnement des dispositifs de restitution des ouvrages
				39_Optimiser et fiabiliser le fonctionnement des dispositifs de restitution des ouvrages
			Altération de la morphologie	25_Restauration des tronçons altérés prioritaires du chevelu (non ME) : 25_Ruisseau de Saint-Renobert 25_Ruisseau du Lavoir de Buffard 25_Autres tronçons altérés (Brères...) 25_Ruisseau d'Amathey
				39_Restauration des tronçons altérés prioritaires du chevelu (non ME) : 39_Ruisseau la Champagnole à Port Lesney et autres ruisseaux prioritaires

Sous-bassin	Code masse d'eau	Masse d'eau	Pression à traiter	Action
Loue	FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Altération de la continuité écologique	25_L2_ROE6658_Barrage Perrot de Rennes-sur-Loue
				25_L2_ROE6664_Barrage du Moulin Larnaude
				25_L2_ROE65092_Barrage du Moulin Neuf
				25_L2_ROE6681_Seuil de Rennes-sur-Loue
				25_L2_ROE65092_Barrage Chirac
				39_L2_ROE6659_Barrage de Port Lesney
				39_L2_ROE6663_barrage Mercier
	FRDG154	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle-sur-le-Doubs	Pollutions par les pesticides	25_Limiter les apports en pesticides sur le captage de la Coutotte sur la commune de Cademène (gr552)
				25_Mettre en place des pratiques pérennes sur le captage de la Coutotte sur la commune de Cademène (gr552)
	FRDG378	Alluvions de la basse vallée de la Loue entre Quingey et la confluence avec le Doubs	Pollutions par les pesticides	39_Limiter les apports en pesticides agricoles CE3907
39_Mettre en place des pratiques pérennes sur l'AAC d'Ecleux (CE3907)				



## 8.2 Plan de communication

### Introduction

---

Les bilans réalisés sur les différentes actions menées par l'EPAGE (et le SMDL) ont mis en évidence l'importance des actions d'information et de sensibilisation des usagers et de la population des bassins-versants du Haut-Doubs et de la Loue pour l'atteinte des objectifs de fixés par le SAGE et déclinés dans les différentes opérations, en particulier dans le Contrat de bassin.

En effet, l'intérêt des actions engagées peut ne pas être évident pour tous, en particulier pour les riverains qui voient les travaux de reméandrement des cours d'eau et de remise en eau des zones humides alors qu'il y a quelques dizaines d'années, ils assistaient à des travaux de rectification des cours d'eau et d'assèchement des zones humides.

Une communication permet de lever les éléments d'incompréhension de la population locale, en justifiant l'utilisation des sommes souvent importantes d'argent public, et d'éviter la réprobation voire des actions dommageables relativement aux actions engagées au cours du contrat.

Enfin, sur le long terme, une communication appropriée, insistant sur le contexte local et les enjeux qui lui sont propres, permet un changement de comportement à long terme avec une meilleure connaissance et appropriation du territoire par le public.

### Enjeux

---

Chaque bassin versant est porteur d'enjeux spécifiques. Plusieurs enjeux de communication ont été proposés en fonction des retours d'expériences de différents outils de gestion concertée de bassin versant et du personnel en charge de la mise en œuvre des actions de gestion, de restauration et de valorisation des milieux aquatiques. L'ensemble de ces enjeux a été priorisé en fonction des objectifs du Contrat de bassin.

La stratégie de communication du Contrat de bassin identifie 5 enjeux prioritaires :

- Présenter les travaux et études en cours pour améliorer la qualité des eaux et la gestion des milieux aquatiques ;
- Sensibiliser les citoyens aux effets du changement climatique et des conséquences sur les milieux aquatiques et les usages associés ;
- Informer le public sur le SAGE, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau et le contrat de bassin Haut-Doubs Loue, sur l'état des ressources en eau à l'échelle nationale et locale ;
- Une appropriation par les habitants, les usagers, les élus, etc. des actions et des enjeux du bassin ;
- Favoriser l'émergence d'une écocitoyenneté de l'eau par la prise de conscience collective.

## Stratégie et cibles

---

La stratégie de communication du contrat de bassin vise à faire accepter à court terme les changements exigés par la restauration et la préservation des milieux et à inscrire dans la durée des modifications de comportements des différents acteurs de l'eau sur le bassin versant.

Afin de pouvoir répondre au mieux aux enjeux précédemment identifiés, trois types de publics ont été identifiés comme cibles principales : les élus, le « Grand Public » et les scolaires.

Les élus concernés sont les élus appartenant aux bureaux de l'EPAGE et du SMDL, ainsi que les élus municipaux ne faisant pas partie du Comité de Pilotage du contrat de bassin.

Le « Grand Public » représente les citoyens du territoire, contribuable et utilisateur d'eau, qu'il soit riverain, usager ou non.

Le public scolaire visé concerne les élèves de cycles 2 et 3 en priorité, mais les collégiens sont également identifiés comme cibles potentielles.

Ainsi, à court terme, les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau sur le bassin versant doivent pouvoir comprendre l'intérêt des actions menées dans le contrat de bassin pour les milieux et le territoire dans sa globalité. Les travaux menés ainsi que les apports indirects qu'ils génèrent (économie, tourisme...) doivent également être valorisés.

A long terme, une écocitoyenneté de l'eau est attendue de la part de la population, par la sensibilisation des jeunes publics et par l'appropriation du patrimoine lié à l'eau par l'ensemble des riverains et des acteurs locaux.

La stratégie de communication s'articule de ce fait principalement autour de 2 axes :

- Une communication institutionnelle et politique, permettant de valoriser le contrat de bassin et faire comprendre les actions inscrites à l'intérieur
- Une communication pédagogique visant à faire évoluer les comportements pour préserver les ressources et les milieux

## Objectifs stratégiques

---

Différents objectifs ont été identifiés pour répondre aux grands enjeux priorités dans la première phase de réflexion. Devant le caractère transversal de nombreux objectifs, il a été choisi de les regrouper sous forme d'objectifs généraux, eux même atteints par les objectifs stratégiques.

### **Objectif général 1 : Développer une écocitoyenneté de l'eau**

- 1- Permettre une appropriation des milieux aquatiques par les riverains ;
- 2- Favoriser les changements de comportement ;
- 3- Développer une conscience écologique ;
- 4- Communiquer sur les milieux aquatiques tout en valorisant l'outil « Contrat de bassin ».

### **Objectif général 2 : Permettre aux élus de s'impliquer et de constituer des relais d'information**

- 1- Renforcer la communication interne ;
- 2- Sensibiliser aux enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle communale.

### **Objectif général 3 : Informer sur les investissements de l'EPAGE et du SMDL et sur leurs objectifs**

- 1- Rendre visible l'investissement sur la rivière ;
- 2- Expliquer sur le terrain les travaux menés par les structures ;
- 3- Sensibiliser aux enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle communale.

## Actions

---

### 1. Sensibilisation du Grand Public : « A la découverte de l'Apron du Rhône » / « A la découverte de l'écrevisse à pattes blanches »

#### Objectif stratégique général :

1/ Développer une écocitoyenneté de l'eau.

#### Objectif stratégique spécifique

- Permettre de découvrir des espèces patrimoniales et bioindicatrices ;
- Introduire la notion d'espèce « parapluie » ;
- Introduire la notion de pression anthropique sur les milieux aquatiques ;
- Réalisation d'une opération de comptage nocturne.

#### Cible

Principale : Riverains, usagers Secondaire : Touristes.

#### Support

Animation spécifique à une des deux espèces en été.

#### Périmètre

Partie jurassienne du territoire

#### Mise en œuvre

2 animations par espèces seront proposées par été.

Les animations se dérouleront de la même façon :

- 1- Présentation de l'espèce ;
- 2- Présentation des facteurs de sa disparition ;
- 3- Opération de comptage nocturne.

#### Moyens humains

Animateur de la Fédération de pêche du Jura.

#### Coûts et phasage prévisionnel

Maitre d'œuvre	2022	2023	2024
Fédération de pêche du Jura	-	1 200 €	1 200 €

## 2. Sensibilisation du Grand Public : Communication sur le site internet et les réseaux sociaux

### Objectif stratégique général :

- 1/ Développer une écocitoyenneté de l'eau ;
- 3/ Informer sur les investissements de l'EPAGE et du SMDL et sur leurs objectifs.

### Objectif stratégique spécifique

- Sensibiliser les habitants aux écosystèmes aquatiques ;
- Communiquer et valoriser les actions mises en œuvre dans le cadre du contrat de bassin ;
- Sensibiliser les habitats à la démarche et aux bonnes pratiques de gestion des cours d'eau.

### Cible

Principale : Riverains, usager.  
Secondaire : Touristes.

### Périmètre

Partie doubienne du territoire.

### Support

Animation se greffant à des évènements de type foires, journées à thème... au sein des Communautés de communes.  
Maquette d'un bassin versant karstique.  
Plaquettes de communication sur les actions de l'EPAGE.

### Moyens humains

Educateur des CPIE et acteurs.

## Sensibilisation des scolaires

### Objectif stratégique général :

1/ Développer une écocitoyenneté de l'eau.

### Objectif stratégique spécifique

- Comprendre la notion de bassin-versant ;
- Permettre de découvrir les milieux aquatiques et les enjeux en lien avec la gestion de l'eau et des milieux aquatiques ;
- Permettre de comprendre les spécificités du territoire du contrat de bassin ;
- Sensibiliser sur la qualité et les économies d'eau

### Cible

Jeune public (cycle 3, cycle 2 et collégiens).

### Périmètre

Ensemble du territoire.

### Support

Animations spécifiques dans le contexte scolaire par des acteurs de l'éducation à l'environnement.

### Mise en œuvre

Une coanimation des interventions sera organisée sur le territoire.

Les programmes proposés aux enseignants seront des programmes de 4 séances, dont certaines seront animées par les CPIE et d'autres par les Fédérations de pêche.

Une concertation préalable avec les enseignants permet d'adapter les interventions au territoire local et aux attentes pédagogiques.

Une séance minimum est prévue sur le terrain afin de rendre concret les interventions et impliquer au maximum le jeune public.

### Moyens humains

Educateurs des CPIE Haut-Doubs et Bresse du Jura.

Chargé de mission animation Fédération de pêche du Doubs.

Chargé de mission animation Fédération de pêche du Jura.

### Coûts et phasage prévisionnel

Maitre d'œuvre	2022	2023	2024
CPIE	67 500 €	67 500 €	67 500 €
Fédération de pêche du Doubs	8 250 €	8 250 €	8 250 €
Fédération de pêche du Jura	7 500 €	7 500 €	7 500 €

### **8.3 Fiches actions**



**VOLET A : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS**

**SOUS VOLET A1 : REDUCTION DES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE**

**A.1.1 Réduction des pollutions d'origine domestique - Mise en conformité des stations d'épuration collectives**

**Références**

SAGE 2013	C1	Améliorer l'assainissement des collectivités et des entreprises agro-alimentaires
PDM SDAGE 2022-2027	ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEU hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)
	ASS0502	Equiper une STEU d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)

**Masses d'eaux associées**

Ensemble des masses d'eau du Contrat de bassin

**Objectif**

Rétablir ou maintenir le bon état écologique et chimique des eaux superficielles

**Contexte**

Depuis le premier de contrat de rivière Loue, datant de 2004, l'assainissement a été une des priorités dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'eau.

L'objectif était d'améliorer l'efficacité des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées afin de réduire les rejets dans les milieux naturels, en particulier les rejets d'eaux usées non traitées, d'azote et phosphore, afin de limiter les phénomènes de pollution des nappes et cours d'eau, vulnérables en contexte karstique.

Malgré les travaux réalisés en terme d'assainissement dans le périmètre du contrat de bassin Haut-Doubs Loue, certains réseaux ou Stations d'Épuration (STEP) sont identifiés comme prioritaires par le PAOT de l'Agence de l'EAU ou alors avec dysfonctionnement par les services de l'Etat.

Le programme de travaux porte sur des opérations d'aménagement ou de reconstruction de stations d'épuration afin d'améliorer les performances ou sur des opérations de réhabilitation des réseaux d'assainissement permettant de supprimer un rejet direct, diminuer le volume d'eaux claires parasites ou supprimer un apport de temps de pluie.

**Indicateurs**

- Nombre de STEP réhabilitées/ Nombre de STEP inscrites au contrat de bassin

**Localisation**

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

**Détails de l'action**

**A.1.1. Mise en conformité des stations d'épuration collectives**

Les maîtres d'ouvrage dont les STEP sont identifiées comme non fonctionnelles par le PAOT, ont à effectuer une mise en conformité de leur ouvrage. L'opération consiste à réaliser un diagnostic ou un SDA (Schéma Directeur d'Assainissement) si besoin, afin de diagnostiquer les causes de dysfonctionnement et cibler les actions nécessaires à mettre en oeuvre pour la mise en conformité des installations, puis de réaliser les travaux indiqués pour rétablir la bonne épuration des effluents.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant (avec coût plafond)	Financier	Taux	Montant (avec coût plafond)	
Renouvellement microstation STEP	Brères	2023	160 000 €	50%	80 000 €	CD 25	10%	16 000 €	64 000 €
Travaux sur la STEP Mouthe-Gellin	CCLMHD	2023	900 000 €	50%	450 000 €	CD 25	10%	90 000 €	360 000 €
Etude avant-projet et travaux pour la modification de la gestion des boues d'épuration de la STEP de Morteau	CCVM	2024	1 150 000 €	50%	25 000 €	CD 25	10%	115 000 €	1 010 000 €
Etude et travaux pour le renouvellement de la STEP de Villers-le-Lac	CCVM	2024	6 000 000 €	50%	3 000 000 €	CD 25	10%	250 000 €	2 750 000 €
Travaux de Renouvellement STEP Arc-sous-Cicon	CC Montbenoît	2022	1 400 000 €	50%	375 000 €	CD 25	33%	465 000 €	560 000 €
Renouvellement de la STEP d'Etray	CCPHD	2024	400 000 €	50%	200 000 €	CD 25	10%	40 000 €	160 000 €
Etude pour le Renouvellement de la STEP Mouchard	CCVA	2022	225 000 €	50%	112 500 €	-	-	- €	112 500 €
Travaux pour le Renouvellement de la STEP Mouchard	CCVA	2024	2 150 000 €	50%	1 075 000 €	-	-	- €	1 075 000 €
Renouvellement STEP	Cléron	2022	680 000 €	50%	212 625 €	CD 25	25%	170 000 €	297 375 €
Etude AVP/Travaux du renouvellement STEP Levier	Levier	2023	3 500 000 €	50%	525 000 €	CD 25	25%	625 000 €	2 350 000 €
Travaux sur la STEP de Poligny	Poligny	2022	5 150 000 €	50%	2 575 000 €	-	-	- €	2 575 000 €
Mise en place d'un refoulement d'une STEP vétuste sur l'autre STEP à renouveler	Reugney	2023	120 000 €	50%	60 000 €	CD 25	10%	12 000 €	48 000 €
Renouvellement STEP 400 EH en filtre planté de roseaux	Reugney	2023	500 000 €	50%	250 000 €	CD 25	10%	50 000 €	200 000 €

**Calendrier prévisionnel**



VOLET A : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

SOUS VOLET A1 : REDUCTION DES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE

A.1.2 Réduction des pollutions d'origine domestique - Mise en conformité des réseaux d'assainissement

Références

SAGE 2013	C1	Améliorer l'assainissement des collectivités et des entreprises agro-alimentaires
PDM SDAGE 2022-2027	ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales
	ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEU hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)

Masses d'eaux associées

Ensemble des masses d'eau du Contrat de bassin

Objectif

Rétablir ou maintenir le bon état écologique et chimique des eaux superficielles

Contexte

Depuis le premier de contrat de rivière Loue, datant de 2004, l'assainissement a été une des priorités dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'eau.

L'objectif était d'améliorer l'efficacité des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées afin de réduire les rejets dans les milieux naturels, en particulier les rejets d'eaux usées non traitées, d'azote et phosphore, afin de limiter les phénomènes de pollution des nappes et cours d'eau, vulnérables en contexte karstique.

Malgré les travaux réalisés en terme d'assainissement dans le périmètre du contrat de bassin Haut-Doubs Loue, certains réseaux ou Stations d'Épuration (STEP) sont identifiés comme prioritaires par le PAOT de l'Agence de l'EAU ou alors avec dysfonctionnement par les services de l'Etat.

Le programme de travaux porte sur des opérations d'aménagement ou de reconstruction de stations d'épuration afin d'améliorer les performances ou sur des opérations de réhabilitation des réseaux d'assainissement permettant de supprimer un rejet direct, diminuer le volume d'eaux claires parasites ou supprimer un apport de temps de pluie.

Indicateurs

• Nombre de schémas directeurs d'assainissement réalisés / Nombre de schémas directeurs d'assainissement prévus

• Nombre de travaux de réhabilitation de réseaux réalisés / nombres de travaux de réhabilitation de réseaux prévus

Localisation

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

Détails de l'action

A.1.2. Mise en conformité des réseaux d'assainissement

Les maîtres d'ouvrage, dont les réseaux sont identifiés comme non fonctionnels dans le PAOT, ont à effectuer une mise en conformité de leurs ouvrages. L'opération consiste à réaliser un SDA (Schéma Directeur d'Assainissement) si besoin, afin de diagnostiquer les causes de dysfonctionnement et cibler les actions nécessaires à mettre en oeuvre pour la mise en conformité des réseaux de collecte des eaux usées, puis de mettre en oeuvre les travaux indiqués pour rétablir le bon acheminement des effluents jusqu'à la Station d'épuration et permettre leur traitement avant rejet dans le milieu naturel.

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant (avec coût plafond)	Financier	Taux	Montant (avec coût plafond)	
Passage des réseaux en séparatif et remplacement des réseaux - Rue du Chardonney/Rue de la Bésivette/Rue du petit changin/Rue de la tour Carnoz	Arbois	2022	335 000 €	30%	100 500 €	-	-	- €	234 500 €
Mise en séparatif Réseau: Pontarlier -> rue Pascal, rue Bossuet, Quai du Doubs; Sainte-Colombe -> rue du tilleul et des narcisses; Dommartin -> rue de saucelle	CCGP	2022	700 000 €	50%	350 000 €	CD 25	10%	70 000 €	280 000 €
Mise en séparatif et mise en place de zone d'infiltration: Rue Pierre Loty, Alfred de Musset, rue Albert Camus à Pontarlier, rue des tourbières, rue Ceres à Doubs, rue du stade et rue du moulin à chaffois, Zone d'activité des tuileries à la Cluse et Mijoux	CCGP	2023	1 000 000 €	50%	500 000 €	-	-	- €	500 000 €
Mise en séparatif et mise en place de zone d'infiltration (Pas encore de programmation)	CCGP	2024	700 000 €	50%	350 000 €	-	-	- €	350 000 €
Réalisation d'un SDA sur Jougne	CCLMHD	2022	80 000 €	50%	40 000 €	CD 25	30%	24 000 €	16 000 €
Mise en séparatif LES HOPITAUX NEUFS - Le miroir	CCLMHD	2023	220 000 €	50%	110 000 €	CD 25	10%	22 000 €	88 000 €
Mise en séparatif LES HOPITAUX NEUFS - Route de Lausanne	CCLMHD	2023	180 000 €	50%	90 000 €	CD 25	10%	18 000 €	72 000 €
Mise en séparatif LES HOPITAUX NEUFS - La Rochette	CCLMHD	2024	230 000 €	50%	115 000 €	CD 25	10%	23 000 €	92 000 €
réseau mise en séparatif + reprise Chasnans	CCPHD	2022	471 000 €	50%	235 500 €	CD 25	10%	47 100 €	188 400 €
Mise en séparatif réseaux rue du chemin neuf à Etray	CCPHD	2022	170 000 €	50%	85 000 €	CD 25	10%	17 000 €	68 000 €
Réhabilitation DO Ounans	CCVA	2022	218 500 €	30%	65 550 €	-	-	- €	152 950 €
Réseau de transfert / renouvellement 1 525 ml réseau, PR, BO à Mouchard	CCVA	2024	605 000 €	30%	181 500 €	-	-	- €	423 500 €
Réhabilitation réseaux + mise en séparatif (Lever et Labergement du navois)	Levier	2023	1 500 000 €	50%	750 000 €	CD 25	10%	150 000 €	600 000 €
Mise à jour SDA Mouthier Haute-Pierre	Mouthier-Haute-Pierre	2022	50 000 €	50%	25 000 €	CD 25	30%	15 000 €	10 000 €

Calendrier prévisionnel



## VOLET A : LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

### SOUS VOLET A2 : LUTTER CONTRE LES PHENOMENES D'EUTROPHISATION DES COURS D'EAU

#### A.2.1 : Etude sur les flux admissibles

##### Références

SAGE 2013	A5.4	Réaliser un bilan chiffré des apports ede nutriments (azote et phosphore) et suivre leur évolution
	C0	Adopter des objectifs qualitatifs compatibles avec les besoins dun milieux exigeant
	C2	Réduire les pollutions liées à l'élevage
PDM SDAGE 2022-2027	AGR0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
	AGR0202	Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates
	AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates
	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0801	Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates
	AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
	AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates
	AGR0805	Réduire les effluents issus d'une pisciculture

##### Masses d'eaux associées

Ensemble des masses d'eau du contrat

##### Objectif

Rétablir ou maintenir le bon état écologique et chimique des eaux superficielles

##### Contexte

L'eutrophisation, engendrée notamment par les excès d'azote et de phosphore, est l'une des causes importantes de dégradation des édifices biologiques des milieux aquatiques du Haut-Doubs, de la Loue et de leurs affluents.

Le SDAGE Rhône Méditerranée a identifié les masses d'eau fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation dans l'orientation fondamentale 5B. Ces masses d'eau sont des milieux qui présentent déjà des phénomènes d'eutrophisation et/ou qui sont fragiles compte tenu des pollutions par les nutriments qu'ils subissent, de leurs caractéristiques morphologiques, hydrologiques et parallèlement aux effets du changement climatique (réchauffement des eaux et baisse des débits).

Une déclinaison opérationnelle de l'orientation fondamentale est à réaliser sur le territoire. **Son objectif est d'identifier les rejets et émissions actuels à l'origine de l'eutrophisation et de définir les conditions de la maîtrise de ces flux de pollution pour contrôler durablement les effets de l'eutrophisation.**

##### Indicateurs

▪ Réalisation de l'étude sur les flux admissibles "N et P"

##### Localisation

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

##### Détails de l'action

#### A.2.1. Etude sur les flux admissibles "N et P"

L'objectif de cette démarche de flux admissibles est d'aller jusqu'à l'élaboration et le suivi d'un plan d'actions, afin de faire évoluer les flux actuels vers un niveau en adéquation avec les exigences des milieux aquatiques.

Cette démarche se décompose en 4 phases:

Phase 1 : Détermination des concentrations et flux admissibles sur les cours d'eau du bassin

Phase 2 : Formalisation des flux constatés et des flux émis pour établir un bilan des excès et les objectifs de réduction à mettre en oeuvre

Phase 3 : Mise en oeuvre et suivi des Mesures opérationnelles, suivi de l'état d'eutrophisation des milieux

Phase 4 : Réajustements des objectifs avec renforcements si nécessaire et Elaboration d'un plan d'action selon les besoins émergents

##### Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude sur les flux admissibles sur le bassin de la Loue	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	120 000 €	50% + 20% bonus	84 000 €	-		-	36 000 €

##### Calendrier prévisionnel



## SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

## B.1.1. Lizon Supérieur

## Références

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

## Masses d'eaux associées

FRDR11148 Lizon supérieur

## Objectif

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

## Contexte

Le Haut-Lizon constitue un des principaux bassins d'alimentation des sources du Lizon et donc plus généralement de la Loue. Il est constitué d'écoulements permanents ainsi que d'écoulements temporaires associés à des zones humides.

Une étude diagnostique, réalisée en 2018 et 2019, a mis en évidence de profondes modifications du fonctionnement hydrologique et hydrobiologique du Haut-Lizon. Ces modifications sont dues principalement à des travaux de rectification/recalibrage des cours d'eau dans les années 1980 qui impactent les capacités de stockage-restitution de l'eau du bassin versant (karst, zones humides), la connectivité latérale avec les milieux terrestres (incision), et la qualité même des écoulements (curages et pertes).

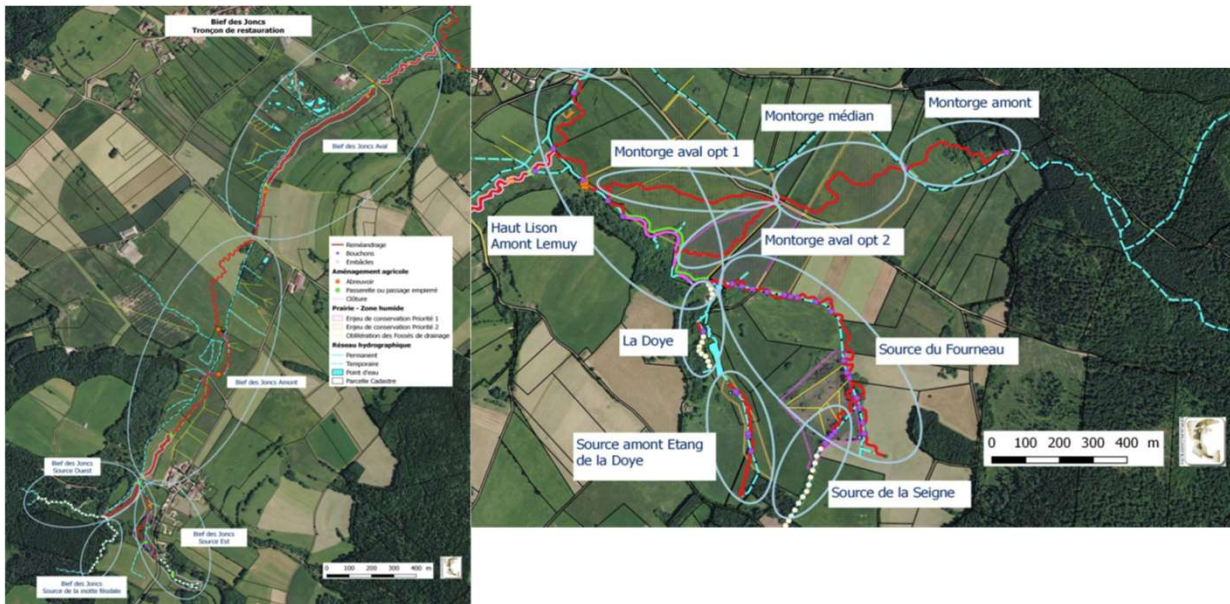
La volonté de mettre en place un programme de restauration au droit du bassin versant du Haut-Lizon a émergé, afin de préserver l'écosystème en lui-même ainsi que les services associés de gestion des pics de crue, de soutien des débits d'étiage et de préservation quantitative et qualitative de la ressource.

Ce programme de gestion intègre à la fois les ruisseaux pérennes, les écoulements temporaires ainsi que les besoins et usages locaux.

## Indicateurs

- Réalisation de l'étude
- Nombre de travaux de restauration morphologiques réalisés/ nombre de travaux de restauration morphologiques prévus

## Localisation



## Détails de l'action

Le programme global de travaux porte sur la restauration d'environ 15 km de cours d'eau et des zones humides associées (environ 200 ha référencées), principalement par technique de reméandrement et de rebouchage des drains.

L'objectif des travaux est de restaurer la qualité écologique des cours d'eau et zones humides, mais aussi d'améliorer leur rôle de réservoirs hydrologiques à l'échelle du bassin du Lizon, dans un contexte de ressource en eau qui s'avérera de plus en plus complexe avec le changement climatique.

Au vu du linéaire concerné par le programme de travaux et à la suite des rencontres avec les agriculteurs locaux concernés par le projet, le programme de travaux a été divisé en 5 tranches, tenant compte à la fois des priorités techniques et des opportunités foncières. Il est ainsi prévu la réalisation d'une première tranche de travaux sur l'aval du Bief des Joncs, affluent rive gauche pérenne du Lizon.

## Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etudes AVP lizon supérieur tranche 1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	36 306 €	50% + 20% bonus	25 414 €	-		- €	10 892 €
Lizon sup Tranche 1 : travaux restauration Bief des Joncs aval	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2024	400 000 €	50% + 20% bonus	280 000 €	-		- €	120 000 €

## Calendrier prévisionnel

2022

2023

2024

Etude AVP - 36 306 €

Travaux - 400 000 €

**VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

**SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES**

**B.1.2. Saint-Réobert**

**Références**

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau

**Masses d'eaux associées**

x	Ruisseau de Saint-Réobert
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans (affluent)

**Objectif**

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

Le Ruisseau de St Renobert prend sa source sur la commune de Quingey (25), pour confluer avec la Loue à Lavans-Quingey (25) après avoir parcouru 1,8 km. Une étude d'avant-projet a été réalisée par le bureau d'étude Eaux-Continental en 2018. Une première phase de travaux est prévue en 2022. Les travaux projetés concernent la partie amont du ruisseau de sa source au pont de la RD13 qui franchit le ruisseau, soit un linéaire de 800m. La partie amont est méandrique, le ruisseau se trouve certainement dans son lit originel, mais souffre d'un déficit en matériaux certainement dû à des extractions passées. Les travaux concernés par cette demande de subvention consistent à restaurer morphologiquement le ruisseau en réalisant des aménagements dans le lit du cours d'eau : sur un linéaire d'environ 800m, une première phase concerne le traitement de la ripisylve qui doit intervenir avant fin mars 2022, puis une seconde phase de travaux concernera les interventions dans le lit du cours d'eau de juillet à octobre 2022.

La partie aval RD13 jusqu'à la confluence a été totalement rectifiée et fait l'objet d'un projet de travaux de reméandrement complet. L'animation foncière sera effectuée en fin d'année 2022/début 2023 pour un projet de travaux en été 2023.

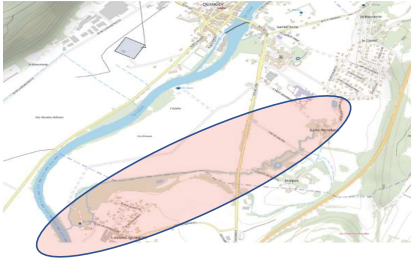
**Indicateurs**

- Nombre d'études avant-projet réalisées/ nombre d'études avant-projets prévues
- Nombre de travaux de restauration morphologiques réalisés/nombre de travaux de restauration morphologiques prévus

**Localisation**

Situation du ruisseau :

Partie amont concernée par les travaux



**Détails de l'action**

Les actions de restauration morphologique (création de radier, recharge sédimentaire, banquettes, création d'épis et fixation d'embâcles, ...) du lit impulsent une dynamique d'érosion progressive et de dépôt. Cette dynamique contribue à l'équilibre sédimentaire, elle confère au ruisseau un profil transversal dissymétrique, elle génère une hétérogénéité de l'habitat, reconnecte la végétation de bordure, favorise la création de cache de sous berge, de zone de frai... Le lit sera dimensionné pour conserver des lames d'eau suffisantes en étiage. Des aménagements (amas de bloc, épis, ...) contribueront à la diversification des écoulements et la création de caches.

Ces conditions améliorent la qualité de l'habitat aquatique. Elles sont favorables à l'accueil d'un peuplement aquatique invertébré et piscicole varié. Une fois les travaux des phases 1 et 2 réalisés, le but est également de retrouver une libre circulation des poissons entre la confluence Loue et la source du ruisseau. Une mise en défend du ruisseau sera réalisée pour diminuer les impacts du bétail sur la qualité de l'eau, créer des points d'abreuvement et protéger les aménagements.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Travaux ruisseau St Réobert Lavans Quingey Tranche 2	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	450 000 €	50% + 20% bonus	315 000 €	-		- €	135 000 €

**Calendrier prévisionnel**



Travaux - 450 000 €



**VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

**SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES**

**B.1.3. Ruisseau du Moulin Vernerey (Liesle)**

Références		
SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide

**Masses d'eaux associées**  
FRDR10487 Ruisseau du Moulin Vernerey

**Objectif**  
Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

Le village de Liesle est traversé par 4 cours d'eau : Le ruisseau du Layer (0,5km), le ruisseau des fontaines (1km), le ruisseau du moulin vernerey (1,1km) et le ruisseau du Saumont (4km). Ils se rejoignent à l'aval de Liesle pour former le plus grand affluent de la Loue entre Chenecey-Buillon et Arc-et-Senans.

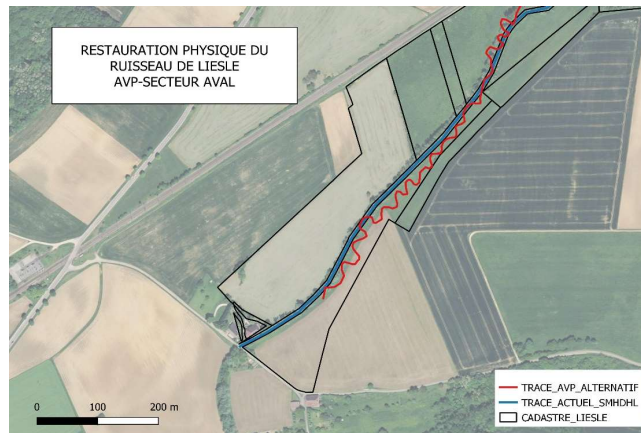
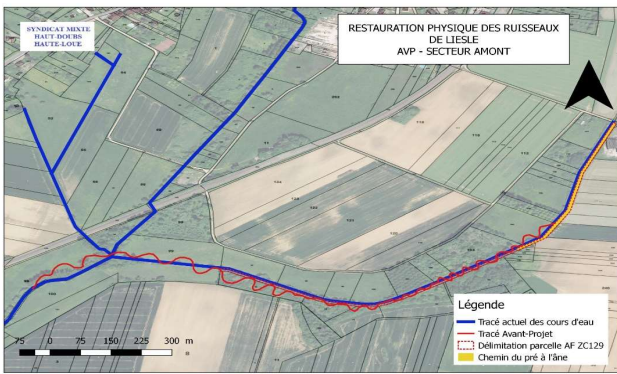
Le projet de restauration physique et hydraulique du ruisseau du Saumont a émergé en 2006-2007 suite au constat d'une qualité d'habitat faible à médiocre sur une partie du linéaire, du fait notamment d'un processus d'incision du lit en lien avec les différents travaux hydrauliques effectués depuis les années 1860 puis vers les années 1965.

Entre 2012 et 2014, un avant-projet détaillé sur la partie aval a été réalisé et depuis les négociations foncières ont été engagées avec les propriétaires et exploitants agricoles. Sur la partie la plus aval du cours d'eau les propriétaires et exploitants ne sont pas opposés à la réalisation d'une première tranche de travaux, alors que sur la partie médiane et amont le contexte est plus difficile.

**Indicateurs**

• Mise en place du programme de travaux

**Localisation**



**Détails de l'action**

Les travaux de restauration ont pour objectif de remonter le fond du lit en créant un tracé méandriforme proche du lit d'origine (tracé historique bien identifié sur le cadastre napoléonien) et en comblant le lit rectiligne.

Sur la partie aval l'avant projet sommaire initial prévoyait la mise en place de seuils de fond pour stopper l'incision. Une solution plus ambitieuse, consistant à reméandrer le cours d'eau, est à l'étude, en lien avec une position plutôt favorable des propriétaires exploitants.

Une première tranche de travaux pourrait donc être réalisée dans les 3 ans sur la partie aval entre la confluence avec la Loue et la confluence des 2 affluents du ruisseau.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Travaux restauration ruisseaux Liesle Tranche 1 aval	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2024	400 000 €	50% + 20% bonus	280 000 €	-		- €	120 000 €

**Calendrier prévisionnel**



## SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

## B.1.4. Affluents de la Haute-Loue

## Références

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau

## Masses d'eaux associées

FRDR10067	Ruisseau de Raffenot
?	Ruisseau d'Amathay
FRDR10649	Ruisseau de Vau
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans (Affluent)

## Objectif

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

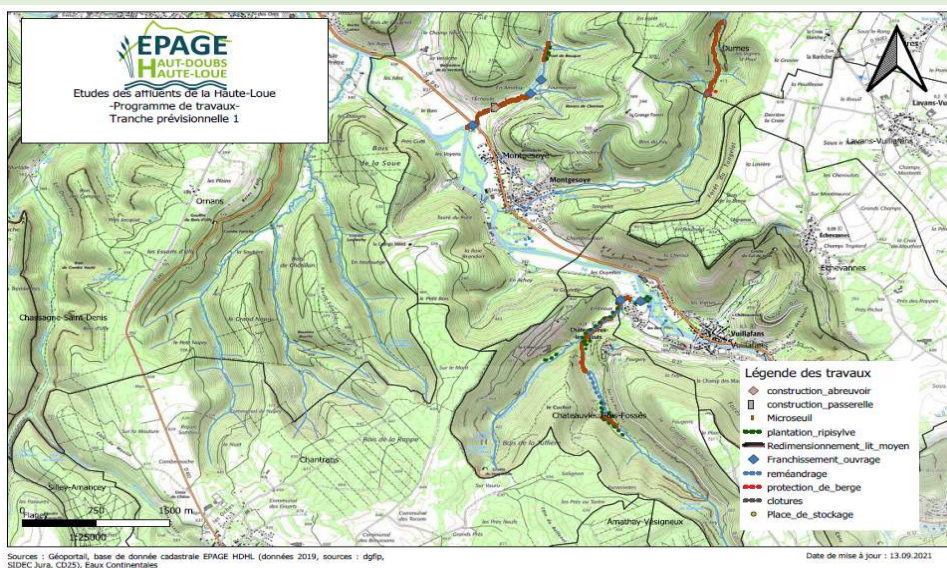
## Contexte

En 2018, un état des lieux écomorphologique de plusieurs affluents de la Haute-Loue a été réalisé. Un programme de restauration morphologique a été réalisé à la suite de cette étude. La plupart de ces cours d'eau souffrent de phénomènes d'incision, induisant un appauvrissement des habitats et des problèmes de connexion latérale mais aussi une perte de ressource en eau par abaissement des nappes d'accompagnement et augmentation des pertes karstiques. Au vu de l'ampleur du programme de travaux qui concernait environ 30 kilomètres, un travail de priorisation a été réalisé en 2021 sur la base de critères techniques (écologie des ruisseaux et potentialités de reconquête) et de critères socio-économiques (contraintes foncières).

## Indicateurs

- Nombre d'études réalisées / nombres d'études prévues
- Mise en place du programme de travaux

## Localisation



## Détails de l'action

La première tranche de travaux, envisagée en 2022-2023 concerne :

- la restauration morphologique et la restauration de la continuité écologique associée sur le ruisseau d'Amathay,
- la restauration morphologique sur la partie apicale du ruisseau de Vau à Montgesoye,
- la restauration morphologique sur le ruisseau de Raffenot et sur la partie aval du ruisseau de Vergetolles ainsi que la restauration de la continuité écologique associée.

Un avant-projet détaillé des travaux sera réalisé dans un premier temps pour une première tranche de travaux avec une poursuite de l'animation foncière engagée et qui montre un contexte plutôt favorable.

Une première tranche de travaux est ensuite prévue à partir de 2023.

## Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude AVP Affluents Haute Loue Tranche 1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	30 000 €	50% + 20% bonus	21 000 €	-	-	- €	9 000 €
Etude AVP Affluents Haute Loue Tranche 2 (Raffenot, Vergetolles Amathay, Vau, Bief Noir)	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2024	30 000 €	50% + 20% bonus	21 000 €	-	-	- €	9 000 €
Etude métrologie Affluents Haute-Loue qualité eau/hydrologie (Mée, Vau, Bief noir)	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	20 000 €	50% + 20% bonus	14 000 €	-	-	- €	6 000 €
Travaux restauration Affluents HL Tranche 1 : ruisseaux d'Amathay, Raffenot et Vergetolles aval	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	590 000 €	50% + 20% bonus	413 000 €	-	-	- €	177 000 €

## Calendrier prévisionnel

2022

2023

2024

Etude AVP Tr1 - 30 000

Etude + Travaux - 610 000 €

Etude AVP Tr2 - 30 000 €



**VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

**SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES**

**B.1.5. Doubs en aval de Pontarlier**

**Références**

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

**Masses d'eaux associées**

FRDR638 Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon

**Objectif**

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

En aval de Doubs et en particulier à partir de la confluence avec le Drugeon, les éléments diachroniques ne plaident pas pour une modification importante du tracé en plan, mais les analyses établies dans l'étude en cours (Artélia, à paraître – Travaux de restauration du Doubs – de Pontarlier à l'aval du défilé d'Entre Roche. EPAGE HDHL.) mettent en évidence notamment une incision du fond du lit, conduisant à l'écoulement du Doubs sur la roche mère calcaire, ce qui favorise le phénomène de pertes. Ce phénomène est naturel, mais semble s'accroître ces dernières années. De plus, l'aspect hydromorphologique du secteur n'est pas favorable au développement de la vie aquatique : surlargeurs importantes, homogénéité forte, étalement de la lame d'eau, proliférations algales... Ce secteur est également parsemé d'ouvrages hydrauliques amplifiant les phénomènes d'augmentation des températures, de diminution des débits d'étiage et de simplification des habitats aquatiques.

**Indicateurs**

- Travaux de restauration morphologiques réalisés/ Travaux de restauration morphologiques prévus

**Localisation**

/

**Détails de l'action**

Le projet de restauration vise à l'amélioration cette situation très dégradée en proposant :

- Des recharges sédimentaires importantes devant permettre d'augmenter significativement le linéaire en eau sans nuire à l'approvisionnement en eau de la Loue,
- L'aménagement de banquettes participant à la diversification des largeurs et des vitesses d'écoulement,
- Le traitement de certains obstacles infranchissables et sans utilisation.

Compte tenu du linéaire très important à traiter et des coûts associés, dans un contexte de pertes karstiques très importantes, il est prévu de réaliser un premier tronçon test sur le secteur amont entre Arçon et Maison du Bois avec évaluation des effets.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maitrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude AVP Restauration morphologique Doubs tranche 1	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	70 000 €	50% + 20% bonus	49 000 €	-		- €	21 000 €
Travaux restauration morphologique Doubs tranche 1 - secteur Arçon Maison du bois	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	500 000 €	50% + 20% bonus	350 000 €	-		- €	150 000 €

**Calendrier prévisionnel**



VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES

SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

B.1.6. La Furieuse

Références

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement

PDM SDAGE 2022-2027 /

Masses d'eaux associées

FRDR1653 La Furieuse

Objectif

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

Contexte

Des travaux de restauration morphologique ont été réalisés en 2019. Ils avaient un objectif de resserment et diversification du lit d'étiage de la Furieuse afin de limiter les phénomènes de réchauffement des eaux et améliorer l'habitat, piscicole notamment (sous maîtrise ouvrage EPAGE), et de valorisation de la rivière et ses abords dans un objectif de revitalisation du centre-bourg par un axe de cheminement piétonnier aux abords de la Furieuse (sous maîtrise ouvrage Commune de Salins les Bains).

Des crues successives se sont produites après les travaux, dont une crue au moins décennale en 2021 ayant entraîné une évolution d'une partie des aménagements réalisés.

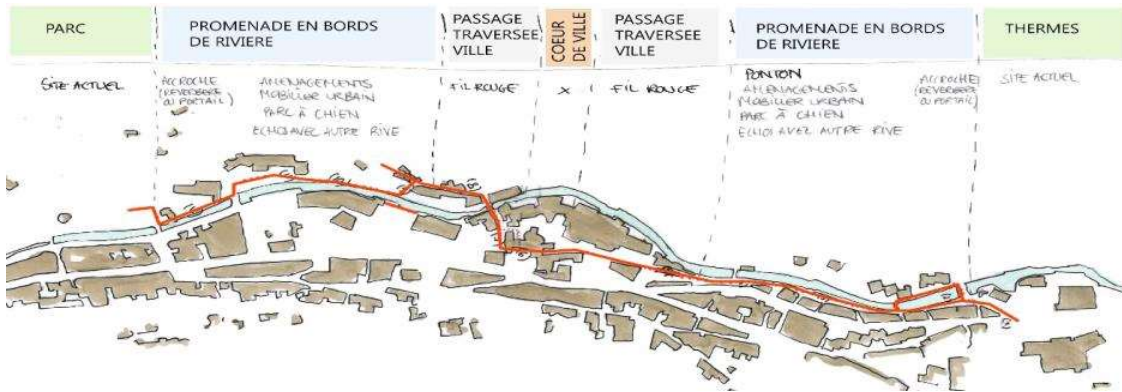
En 2022 une évaluation des travaux réalisés à N+3 permettra d'identifier si des travaux de reprise sont à envisager.

Indicateurs

- Mise en place du programme de travaux

Illustration

Localisation des travaux de 2019



Détails de l'action

Les travaux seront définis à l'issue du retour de l'étude menée en 2022. Ils consisteront probablement à la reprise de certaines banquettes et d'amas de bloc.

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Reprise travaux Furieuse suite crues	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	40 000 €	50% + 20% bonus	28 000 €	-		- €	12 000 €

Calendrier prévisionnel



## SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

## B.1.7. Larine, Biche, Clairvans

## Références

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes

## Masses d'eaux associées

FRDR10335	Ruisseau de la Biche
FRDR10706	Ruisseau de Clairvent
FRDR11093	Ruisseau la Larine

## Objectif

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

## Contexte

Dans la partie jurassienne de la Loue (Basse-Loue), les apports d'origine karstique laissent peu à peu place à des ruissellements superficiels sur un substratum peu perméable, dont notamment, des argiles et les cailloutis de la forêt de Chauv. Par leurs apports d'eau fraîche, leur rôle de frayère et la biodiversité qu'ils renferment, les affluents de la Loue constituent les véritables pouponnières de cette rivière.

Parmi ces ruisseaux, la Larine (FRDR11093), la Biche (FRDR10335) formée par la confluence du Froideau et du Saron, ainsi que le Clairvant (FRDR10706) drainent un bassin versant de 77km<sup>2</sup> et forment un chevelu de plus de 100 km. Ces trois cours d'eau confluent avec la Loue sur sa rive gauche au niveau de la commune de Chamblay.

En 2018, la Communauté de Communes du Val d'Amour a porté une étude qui visait à caractériser la fonctionnalité écologique de ses 3 affluents (hydromorphologie, biologie,...) et de proposer, suite à ce diagnostic, une stratégie de restauration en proposant une priorisation des secteurs d'intervention. Cette étude a permis de mettre en avant que ces cours d'eau avaient fait l'objet de nombreux travaux de curage, drainage et rectification engendrant un abaissement des nappes d'accompagnement en période de basses eaux mais également une dégradation des conditions de vie de ces milieux pour la faune aquatique.

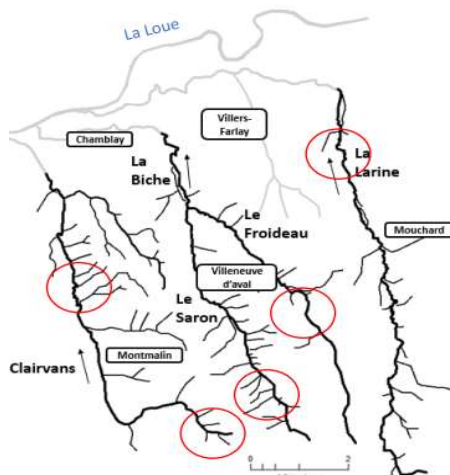
Au regard de ces éléments et dans un contexte de changement climatique, l'amélioration du fonctionnement de ces cours d'eau est primordiale. C'est pourquoi, le SMDL va porter des études techniques d'avant-projet et projet sur 5 tronçons de ces cours d'eau afin d'aboutir à une phase opérationnelle de travaux. Une analyse foncière et l'animation associée auprès des propriétaires sera portée par le SMDL pour porter une première tranche de travaux.

## Indicateurs

- Nombre d'études avant-projet réalisées / nombre d'études avant-projets prévues
- Linéaire de cours d'eau restaurés / linéaire prévu de cours d'eau restaurés

## Localisation

Réseau hydrographique et localisation des 5 sites



## Détails de l'action

Les 5 sites identifiés pour cette action du contrat de rivière sont **la Larine médiane** (commune de Villers-Farlay), **le Froideau amont** (communes de Montigny-les-Arsures et Les Arsures), **le Saron amont** (communes de Montigny-les-Arsures, Vilette-les-Arbois et St-Cyr Montmolin), **le Clairvant amont** (commune de Vilette-les-Arbois) et **le Clairvant aval** (communes de St-Cyr Montmolin et Vadans). L'ensemble du linéaire de cours correspond à environ 5 km.

Ces études permettront d'apporter des éléments complémentaires pour dimensionner les projets de restauration (exemple: topographie, fonctionnement hydrologique,...) et préciser les aménagements nécessaires pour améliorer la fonctionnalité des secteurs hydrographiques. Le dossier réglementaire sera ensuite déposé auprès de l'autorité compétente après acceptation locale des prioritaires et collectivités.

Concernant la phase travaux, même si aujourd'hui les aménagements ne sont pas précédemment définis, deux principes peuvent être mis en œuvre :

- Le réamendement des cours d'eau avec un comblement total du chenal actuel, sur-élargi et rectiligne afin de rehausser le toit de la nappe d'accompagnement ;
- La recharge sédimentaire des cours d'eau présents déjà des méandres, en resserrant le lit mineur du cours d'eau afin de faire remonter le niveau de la nappe d'accompagnement et d'envoyer un peu plus les zones humides déconnectées.

Pour les zones les plus drainées, un rebouchage du réseau de drains pourra être réalisé afin d'augmenter l'ennoiement des zones riveraines du cours d'eau et les fonds de vallées humides.

## Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Finalisation AVPD + DLE Larine, Biche, Clairvans	SMDL	2023	30 000 €	50% + 20% bonus	21 000 €	-		- €	9 000 €
Travaux Larine, Biche, Clairvans (Zone amont)	SMDL	2024	150 000 €	50% + 20% bonus	105 000 €	-		- €	45 000 €

## Calendrier prévisionnel

2022

2023

2024

Etude - 30 000 €

Travaux - 150 000 €

## SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

## B.1.8. Schéma de restauration sur le réseau hydrographique du bassin versant de la Cuisance

Références		
SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Masses d'eaux associées	
FRDR618	La Cuisance
FRDR10257	Le Glanon
FRDR10145	Vieille Rivière
FRDR11284	Ruisseau du Grand Mont

**Objectif**  
Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

La Cuisance prend naissance au niveau de la grotte des Planches et du Cirque du Fer à Cheval, résurgences karstiques, en amont de la commune des Planches. Elle parcourt ensuite 35 km avant de se jeter dans la Loue au niveau de la commune de Souvans et traverse des terrains karstiques en amont, des terrains à dominante imperméable puis des terrains à perméabilité d'interstices dans sa partie aval. Le bassin versant de la Cuisance couvre une surface totale d'environ 200 km<sup>2</sup> environ. Ses principaux affluents sont depuis l'amont vers l'aval : le Grand Mont, le Javel, le Glanon, la Vérine, la Vieille rivière et l'Hameçon. **Le réseau hydrographique de la Cuisance et de ses affluents représente un linéaire d'environ 70 km.**

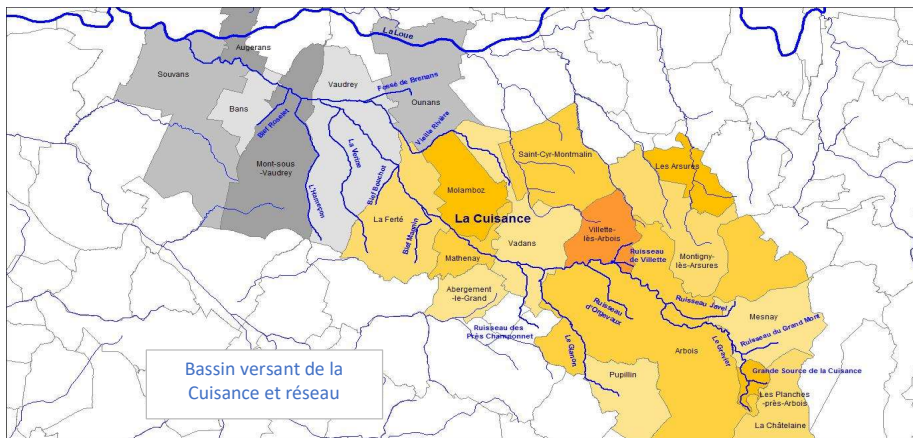
Dans le cadre du contrat de rivière Loue de 2003, **plusieurs études ont été réalisées entre 2006 et 2007** pour caractériser le fonctionnement de cet hydrosystème (inventaires biologiques, études hydrauliques sur la basse vallée de la Cuisance, définition de secteurs prioritaires de restauration,...). Le Glanon a fait l'objet d'une étude un peu plus récente datant de 2012 avec l'identification d'actions.

Ces différents documents mettent en avant que le réseau hydrographique présente une qualité physique et biologique mauvaise à médiocre sur 85 % de son linéaire (phénomène d'incision, abaissement de la nappe, habitats aquatiques peu diversifiés, état dégradé des peuplements piscicoles et macrobenthiques, ...) en lien avec les importants travaux de drainage, rectification, curage qui ont pu être réalisés au cours du temps.

**En lien avec la prise de compétence GEMAPI en 2020 par le SMDL et dans le cadre de ce nouveau contrat de rivière, il convient d'actualiser ces données pour aboutir à l'élaboration d'un schéma de restauration définissant une stratégie d'intervention partagée et approuvée par les acteurs locaux.** D'autre part, ce schéma pourra également permettre d'apporter des éléments de réponse sur des attentes locales précises (développement important de concrétions calcaires dans le lit de la rivière, inondations,...)

**Indicateurs**  
• Linéaire de cours d'eau étudié / Linéaire de cours d'eau prévu pour l'étude

**Localisation**



**Détails de l'action**  
La définition de la stratégie d'intervention pour améliorer le fonctionnement des cours d'eau du bassin versant de la Cuisance consistera dans un premier temps à actualiser les données biologiques et physiques tout en comparant celles-ci avec les données acquises en 2006-2007. Sur la base de cette actualisation, en analysant les conclusions des études antérieures et en analysant le foncier, la stratégie de restauration permettra d'identifier des secteurs prioritaires pour lancer des études AVP et projets et aboutir à une phase opérationnelle de travaux. Un travail étroit avec les élus et acteurs locaux sera privilégié.

Estimation des coûts et plan de financement									
Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financeur	Taux	Montant	
Définition d'un schéma de restauration	SMDL	2023	80 000 €	50% + 20% bonus	56 000 €	-		- €	24 000 €

**Calendrier prévisionnel**



VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES

SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

B.1.9. Etudes Affluents du Haut-Doubs et Jougnena

Références		
SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
	MIA0303	Coordonner la gestion des ouvrages

Masses d'eaux associées	
FRDR11873	Ruisseau de Cornabey
FRDR10323	Ruisseau le Théverot
FRDR639	La Jougnena
x	Ruisseau friard
FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de St Point jusqu'à l'amont de Pontarlier (Affluent)

**Objectif**  
Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

Prenant sa source sur la commune de La Planée et se jetant dans le Doubs à Oye et Palet dans le canal de l'ancienne scierie, le **ruisseau de Friard** présente une dégradation très importante de presque l'intégralité de son linéaire. La partie apicale et médiane du ruisseau a fait l'objet d'une rectification intense de tout le linéaire. A sa confluence, le ruisseau est déconnecté du Doubs puisqu'il se jette avant dans le canal d'alimentation du moulin de la scierie aujourd'hui inutilisé. Ce canal présente des faciès d'écoulement totalement en inadéquation avec le ruisseau en lui-même.

Après sa naissance en Suisse, la **Jougnena** s'écoule sur la commune de Jougne avant de rejoindre l'Orbe à nouveau en Suisse. Ce cours d'eau appartient donc au bassin versant du Rhin. D'une pente plutôt forte qui lui confère un caractère torrentiel, la Jougnena a fait l'objet d'aménagements relativement importants dans le lit avec plus de 60 ouvrages hydrauliques relevés sur tout le linéaire. Assez dynamique, elle bénéficie d'un transport solide important qui a conduit au remplissage des principales retenues qui avaient été aménagées (dont des pièges à galets). Ce transport solide est favorable au fonctionnement du cours d'eau, mais inquiète les riverains qui s'interrogent sur les risques d'inondation et d'érosions de berges liés aux accumulations de galets.

Le ruisseau « le Théverot » prend sa source en Suisse à plus de 800 m d'altitude. Il rejoint le Doubs après avoir traversé les communes de Les Gras et Grand'Combe-Châteleu. Une grande partie des 12,7 km du cours d'eau principal est totalement rectifiée et enfoncée. Les affluents présentent des pentes importantes et sont en grande partie temporaires et/ou intermittents.

**Indicateurs**

- Nombre d'études avant-projet réalisées/ nombre d'études avant-projets prévues
- Nombre de travaux de restauration morphologiques réalisées/ nombre de travaux de restauration morphologiques prévus

**Localisation**

/

**Détails de l'action**

**Ruisseau Friard :**

Une étude avant-projet est prévue pour évaluer la faisabilité d'un projet de remise en état de la connexion entre le ruisseau de Friard et le Doubs.

**Jougnena :**

Afin d'avoir une image générale du phénomène de transport solide par le cours d'eau, l'EPAGE envisage un diagnostic hydromorphologique, une étude du transport solide et la mise en place de modalités éventuelles de gestion de ces flux et des ouvrages hydrauliques existants.

**Théverot :**

Un diagnostic hydromorphologique et une étude de définition des travaux de restauration du ruisseau est prévue.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude AVP Théverot	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	110 040 €	50% + 20% bonus	64 190 €	-		- €	45 850 €
Etude AVP confluence ruisseau friard Oye et Pallet	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	30 000 €	50% + 20% bonus	21 000 €	-		- €	9 000 €
Etude hydromorphologique sur la Jougnena	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	50 000 €	50% + 20% bonus	35 000 €	-		- €	15 000 €

**Calendrier prévisionnel**



Etudes - 190 040 €

**VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

**SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES**

**B.1.10. Zone Humide de Tarcenay**

**Références**

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	/	

**Masses d'eaux associées**

x	Ruisseau du Creveret
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et Senans (affluent)

**Objectif**

Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**

La zone humide de Tarcenay, d'une surface de 195 ha, possède de nombreux plans d'eau et quatre ruisseaux principaux. Il présente également un réseau de sources et de pertes karstiques, dont la perte des blaireaux qui alimente deux sources de la Loue vers Chenecey-Buillon.

Un premier plan de gestion a été rédigé et mis en oeuvre par la Fédération des chasseurs du Doubs sur la période 2016-2021, axé principalement sur la gestion d'habitats. Pour le renouvellement de son plan de gestion pour la période 2022-2027, la restauration hydrologique du site et notamment du ruisseau du Creveret ressort comme un enjeu fort pour améliorer ses fonctionnalités. En effet des altérations morphologiques de ce cours d'eau sont constatées: rectification historique, enrésinements des berges, importants réseaux de drains annexes, etc.

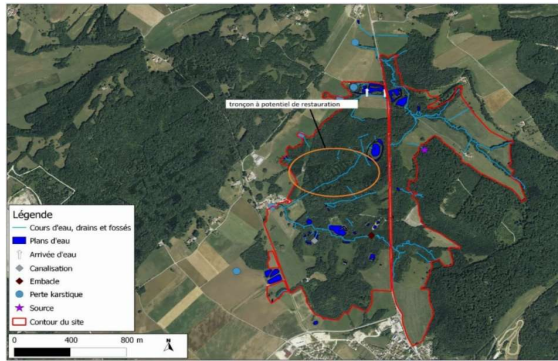
L'émergence d'un partenariat avec l'EPAGE Haut Doubs Haute Loue, compétent en termes de GEMAPI, est essentiel pour mener à bien l'ensemble des opérations relatives au volet hydrologique du site.

**Indicateurs**

- Nombre d'études avant-projet réalisées/ nombre d'études avant-projets prévus
- Nombre de travaux de restauration morphologiques réalisés/ nombre de travaux de restauration morphologiques prévus

**Zonage/illustration**

Ruisseau concerné par les travaux



**Détails de l'action**

Dans un premier temps, une phase d'étude avant projet sera réalisée par l'EPAGE afin, de définir précisément les travaux de restauration à engager.

La phase opérationnelle devrait pouvoir suivre rapidement, grâce au contexte foncier et politique favorable, la majorité du cours du Creveret étant situé sur des propriétés forestières communales et la commune étant très favorable au projet.

Environ 800 m de cours d'eau seraient concernés par le projet qui consisterait en du reméandrement et remontée du fond du lit avec travail complémentaire sur des drains latéraux.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif T.T.C	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude AVP Zone humide de Tarcenay	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	25 000 €	70%	17 500	-		- €	7 500 €
Travaux de restauration Zone humide de Tarcenay	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023	350 000 €	50% + 20% bonus	245 000	-		- €	105 000 €

**Calendrier prévisionnel**





VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES

SOUS VOLET B1 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

B.1.11. Suivi avant et après travaux de restauration morphologique

Références

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	/	

Masses d'eaux associées

Ensemble des masses d'eau du Contrat de bassin pour laquelle l'action est pertinente

Objectif

Vérifier l'efficacité des travaux conduits

Contexte

Des travaux sont conduits dans un but de restauration des cours d'eau et des zones humides du territoire, afin de rétablir la continuité écologique, sédimentaire et les services écosystémiques rendus par un bon fonctionnement de ces milieux.

Afin d'évaluer l'efficacité des travaux menés et favoriser les méthodes efficaces, il peut être nécessaire de réaliser des études de suivis avant/après travaux.

Indicateurs

- Nombre de cours d'eau devant bénéficier de suivis avant/après travaux de restauration morphologique/ Nombre de cours d'eau ayant bénéficiés de ce suivi

Illustration

/

Détails de l'action

Des études seront menées sur certains travaux identifiés lors des discussions en COPIL et avec les partenaires. Elles permettront d'évaluer la plus-value des travaux, en fonction des objectifs de restauration, en comparant notamment l'évolution de la biomasse piscicole, l'évolution de la température, la physico-chimie de l'eau, l'évolution des communautés macrobenthiques...

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif T.T.C	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Suivi avant et après travaux de restauration morphologique	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2023		50%	-	-		- €	0 €

Calendrier prévisionnel



VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES

SOUS VOLET B2 : MISE EN MOBILITE LATERALE

Création d'une zone pilote : travaux de mise en mobilité latérale

Références		
SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau

**Masses d'eaux associées**  
FRDR617 La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs

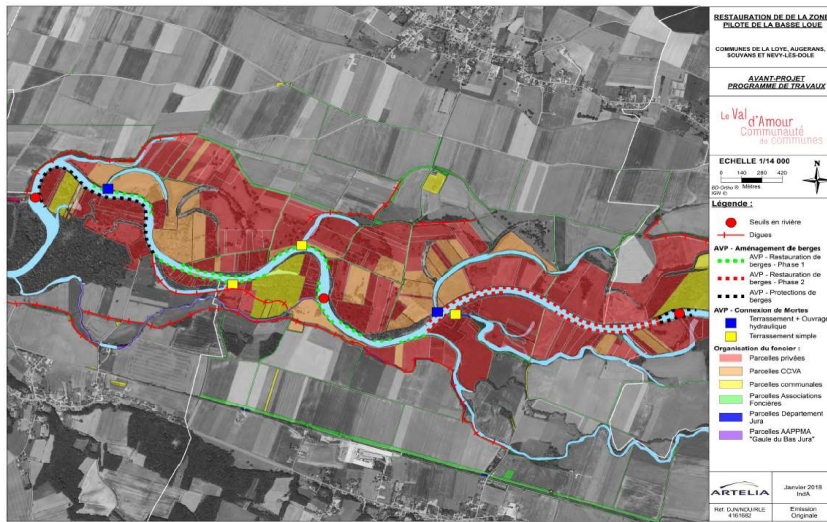
**Objectif**  
Préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau

**Contexte**  
En 2004, les altérations importantes du Doubs et de la Loue ont été étudiées dans le cadre d'une étude géomorphologique de la Basse Vallée du Doubs (Malavoi, 2004). Cette étude a mis en évidence la nécessité de restaurer la dynamique fluviale afin de stopper ou de diminuer la dégradation des équilibres morphologiques (incision du lit, homogénéisation des faciès...).  
Deux sites prioritaires ont été identifiés : La confluence Doubs-Loue ainsi qu'une zone pilote dans la vallée de la Loue.

En 2016, le projet d'aménagement de la confluence a été validé. Il avait pour objectif la restauration efficace de la dynamique fluviale au droit de la confluence, et notamment au sein de la réserve naturelle nationale de l'île du Girard. Les travaux ont été réalisés sur la période 2017-2019.

Le programme de travaux porte sur le deuxième site prioritaire : La zone pilote située dans la basse Loue.

**Indicateurs**  
- Réalisation de la zone pilote  
**Zonage/illustration**



Détails de l'action

Mise en œuvre d'un espace de mobilité sur la basse Loue, qui correspond à un concept de gestion consistant en une enveloppe minimale à préserver pour garantir au cours d'eau son potentiel d'ajustement en plan et en long et lui permettre de se recharger en sédiments.  
Cet espace est donc une enveloppe dans laquelle les protections de berges devront être réalisées dans les secteurs présentant des infrastructures majeures (maisons, ponts, routes etc.). Dans les autres secteurs, la rivière évoluera naturellement, érodera ses berges, déposera çà et là ses sédiments, rajeunissant ainsi en permanence les écosystèmes aquatiques et rivulaires.  
Dans cet espace, de façon à permettre la restauration des processus morphologique de la Loue, différentes orientations ont été proposées :  
-Une maîtrise foncière et une indemnisation des zones qui seraient érodées ;  
-Le désenrochement des berges ;  
Parallèlement à ces orientations, l'étude propose en contrepartie socio-économique, de prévoir le complément ou l'amélioration du réseau de digues aux limites externes de l'espace de mobilité validé ou à l'extérieur de celui-ci.

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
B.2.1. Création d'une zone pilote	SMDL	2024	1 200 000 €	70%	840 000 €	-		- €	360 000 €

Calendrier prévisionnel



**VOLET B : PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES**

**SOUS VOLET B3 : ELABORATION STRATEGIE FONCIERE**

**Références**

SAGE 2013	A3	Restaurer les cours d'eau et zones humides
	A4	Agir pour le rétablissement de la continuité écologique et pour l'amélioration des conditions d'écoulement
PDM SDAGE 2022-2027	/	

**Masses d'eaux associées**

/

**Objectif**

Prioriser et fiabiliser la préservation et la restauration des fonctionnements écologiques des cours d'eau et des zones humides

**Contexte**

L'EPAGE Haut-Doubs Haute Loue et le SMDL sont porteurs de nombreux projets concernant les milieux aquatiques et les zones humides mais le facteur limitant principal pour la réalisation des projets est la difficulté à maîtriser le foncier dans un contexte local de pression foncière forte, du à un fort dynamisme agricole sur le territoire et une importante urbanisation à proximité de la Suisse.

**Indicateurs**

- Elaboration de la stratégie foncière sur la Basse-Loue
- Elaboration de la stratégie foncière à l'échelle de l'EPAGE

**Localisation**

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

**Détails de l'action**

Elaborer une stratégie d'intervention foncière pour organiser et donc fiabiliser la mise en œuvre des programmes d'actions visant la préservation et/ou la restauration des zones humides, des cours d'eau, des aires d'alimentation de captages prioritaires et des ressources stratégiques pour l'eau potable, nécessaires à l'atteinte du bon état des eaux.

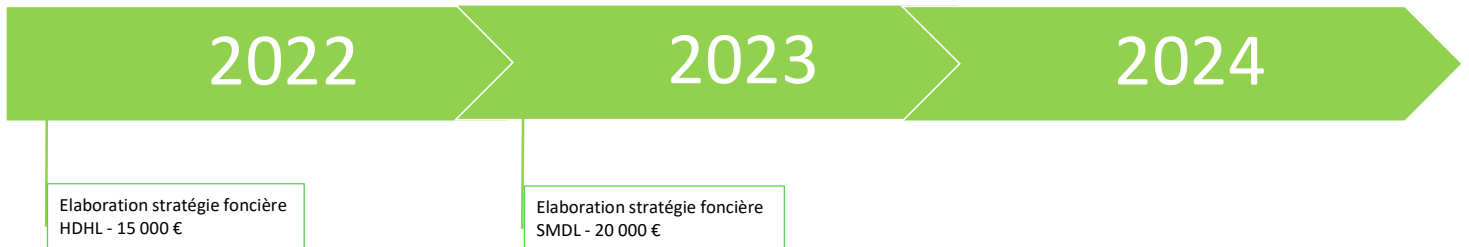
Cette stratégie foncière a pour vocation de:

- cibler les secteurs d'intervention prioritaires;
- identifier les outils à mobiliser ;
- développer d'éventuels partenariats avec les structures concernées;
- définir les moyens financiers et humains nécessaires.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Elaboration Stratégie foncière Basse-Loue	SMDL	2023	20 000 €	70%	14 000 €	-		- €	6 000 €
Elaboration Stratégie foncière Haut-Doubs Haute-Loue	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	15 000 €	70%	10 500 €	-		- €	4 500 €

**Calendrier prévisionnel**



VOLET C : PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU

SOUS VOLET C1 : AMELIORATION DES CONNAISSANCES

C.1.1. Etude sur les ressources stratégiques

Références

SAGE 2013	D2.1	Anticiper l'avenir en identifiant et en protégeant les ressources majeures pour l'AEP
PDM SDAGE 2022-2027	RE50101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

Masses d'eaux associées

Ressources karstiques majeures du territoire

Objectif

Augmenter les connaissances concernant les ressources stratégiques majeures du territoire

Identifier les mesures à mettre en place pour conserver la qualité et la disponibilité future des ressources stratégiques majeures du territoire

Contexte

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2009-2015 a identifié le territoire du Haut-Doubs en déficit quantitatif au niveau des eaux superficielles, c'est-à-dire dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource.

Pour apporter une réponse à cet enjeu, un Plan de Gestion de la Ressource en Eau, inclus dans le SAGE, a été mis en place en 2015 sur le territoire.

Le SDAGE 2022-2027 réaffirme au sein de l'orientation fondamentale 7 (OF 7: "Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir") la nécessité de préserver l'équilibre quantitatif de la ressource en

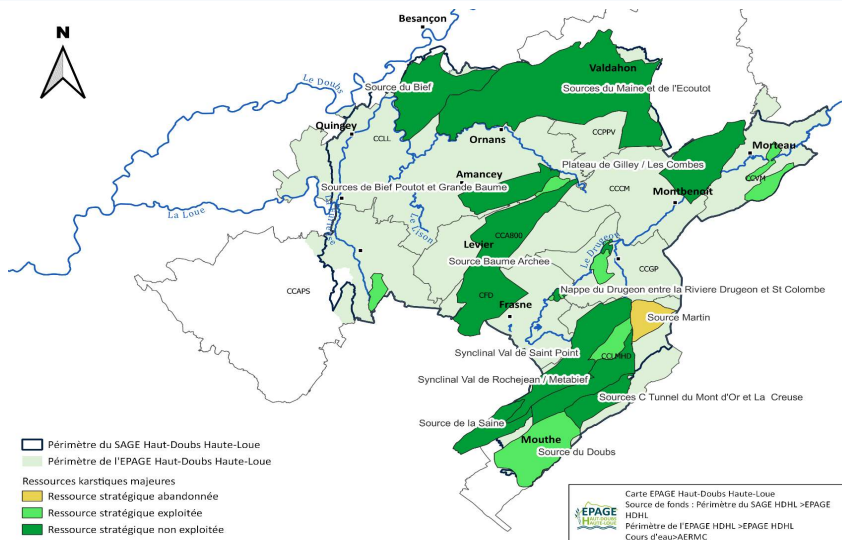
eau et de préserver des ressources stratégiques, qui sont des aquifères à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs.

La délimitation de zones de sauvegarde pour ces ressources stratégiques vise à organiser la protection à long terme de la qualité et des équilibres quantitatifs grâce à une sécurisation de l'alimentation en eau potable actuelle et une meilleure répartition des prélèvements, soulageant des ressources en eau potable d'ores et déjà fortement sollicitées et ayant un impact sur les milieux aquatiques ou humides.

Indicateurs

• Nombre de ressources stratégiques majeures étudiées / Nombre de ressources stratégiques majeures pré-identifiées pour bénéficier d'études

Localisation



Détails de l'action

C.1.1 Etude sur les ressources stratégiques

Sur le périmètre de l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, il est proposé d'animer un groupe de travail en vue de :

- Identifier les pressions et menaces qui pèsent sur les ressources stratégiques actuellement exploitées et celles non-exploitées mais présentant un potentiel à moyen et long terme ;
- Confirmer le statut de ressources stratégiques pour celles pour lesquelles la connaissance est faible. En cas de confirmation de leur intérêt, besoin de délimiter les zones de sauvegarde ;
- Insister sur la prise en compte des ressources stratégiques dans les documents d'urbanisme (bilan d'état d'avancement des SCOT et PLU()) en cours d'élaboration sur le périmètre du contrat, calendrier de révision des différents documents, ... ;
- Abonder les réflexions en ce qui concerne les zones de sauvegarde (délimitation des zones de sauvegarde en contexte karstique, définir une approche intégrant l'ensemble de la ressource, des sous-secteurs, préciser si les zones de sauvegarde préfigurent-elles les futurs périmètres de protection des captages, ... ) ;
- Développer de la logique d'actions sans regret et l'application de la séquence Eviter Réduire (éviter d'implanter des activités incompatibles avec un usage AEP futur, ... ) ;
- Souligner le rôle de vigilance des services de l'Etat en ce qui concerne les IOTA ICPE ;
- Sensibiliser et déployer des actions à destination des acteurs du monde agricole (appels à projets de l'AERMC : ABIO, FBI... ) ;
- Promouvoir une séquence de communication et des actions pédagogiques.

Par ailleurs, 10 Ressources Karstiques Majeures à la frontière franco-suisse ont été sélectionnées par l'ISSKA pour être étudiées et bénéficier de définition de leur zones de sauvegarde. Un travail d'information et de sensibilisation des collectivités concernées par ces RKM sera engagé pour étudier les possibilités d'initier une démarche de préservation de ces ressources.

Sur le périmètre du SMDL, il est proposé d'animer un groupe de travail en vue de :

- Actualiser les données « prélèvements » sur la basse vallée de la Loue afin d'objectiver les pressions pesant sur la ressource notamment en termes de saisonnalité.
- Quantifier en lien avec les parties prenantes l'ensemble des prélèvements et leur répartition par type d'usage et leur destination (dont géographique pour la distribution publique interconnectée).
- Abonder les réflexions en ce qui concerne les usages dans le cadre du changement climatique
- Sensibiliser et déployer des actions à destination de l'ensemble des parties prenantes
- Alimenter en « données brutes » la future démarche de Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude sur les ressources stratégiques	à définir parmi les collectivités compétentes	2023	180 000 €	70%	126 000 €	-	-	- €	54 000 €

Calendrier prévisionnel



VOLET C : PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU

SOUS VOLET C1 : AMELIORATION DES CONNAISSANCES

C.1.2. Etude prospective sur le changement climatique

Références

SAGE 2013	D2.1	Anticiper l'avenir en identifiant et en protégeant les ressources majeures pour l'AEP
PDM SDAGE 2022-2027	/	Etude transversale

Masses d'eaux associées

Ensemble des masses d'eau du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue

Objectif

Adapter la gestion et les usages de l'eau au changement climatique.

Conserver ou reconquérir des régimes hydrologiques compatibles avec les potentialités biologiques des milieux aquatiques

Contexte

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2009-2015 a identifié le territoire du Haut-Doubs en déficit quantitatif au niveau des eaux superficielles, c'est-à-dire dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource.

Pour apporter une réponse à cet enjeu, un Plan de Gestion de la Ressource en Eau, inclu dans le SAGE, a été mis en place en 2015 sur le Haut-Doubs.

Le SDAGE 2022-2027 a placé la relation eau et changement climatique au centre de ses enjeux, au travers de son orientation fondamentale 0 (OF 0) "Adaptation au changement climatique". la priorité donnée à l'eau potable par rapport à d'autres usages et renforce les préconisations pour la caractérisation de ces ressources au travers de sa disposition 5E-01 "Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable".

Au delà des déséquilibres actuellement constatés, les premiers signes d'une aggravation liée au changement climatique se multiplient. La tendance à la raréfaction de la ressource pour l'avenir est établie par les travaux scientifiques : les débits des cours d'eau diminueraient, en particulier à l'étiage, alors que l'augmentation des températures et l'assèchement des sols conduiraient à l'inverse à une augmentation des besoins en eau des usages préleveurs.

Face à ce constat, il est nécessaire de renforcer l'intégration des l'anticipation du changement climatique dans la gestion équilibrée de la ressource en eau et de définir une stratégie d'adaptation à la hauteur de cet enjeu, en particulier dans le cadre des PGRE et autres projets de territoires pour la gestion de l'eau.

Indicateurs

• Réalisation de l'étude prospective sur le changement climatique

Zonage/illustration

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

Détails de l'action

C.1.2 Etude prospective sur le changement climatique

Cette étude est constituée de deux volets complémentaires.

1- Une **étude prospective sur le changement climatique** à proprement parler, axée sur l'évolution de la ressource en eau à échéance 2050 et comportant deux phases:

Phase 1 : Diagnostic différencié du territoire

Phase 2 : Définition de différentes stratégies d'adaptation

Phase 3 : élaboration d'un plan d'action à l'échelle du PGRE et du SAGE (PTGE)

2- Une **concertation territoriale** avec les acteurs de l'eau (élus locaux, Communautés de communes...), en distinguant 2 échelles différentes : le périmètre du SAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le périmètre du PGRE du Haut-Doubs.

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif TTC	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Etude prospective sur le changement climatique	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	220 000 €	50%	110 000 €	Région	20%	44 000 €	66 000 €

Calendrier prévisionnel



Etude - 220 000 €

VOLET C : PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU

SOUS VOLET C2 : OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE

Références

SAGE 2013	B2	Etablir et adopter des règles de partage de la ressource
	B3	Encourager les économies d'eau
PDM SDAGE 2022-2027	RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
	RES0701	Mettre en place une ressource de substitution

Masses d'eaux associées

FRDR11884	Ruisseau le cébriot
FRDR12055	Ruisseau de la dresine
FRDR644	Le Doubs de sa source au Bief Rouge
FRDR11026	Ruisseau la raie du lotaud
FRDR2024	Le Drugeon
FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de St Point jusqu'à l'amont de Pontarlier
FRDR638	Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon
FRDR10180	Ruisseau de Morte - Fontaine Ronde
FRDR10098	Bief rouget
FRDR11148	Ruisseau lison supérieur
FRDR11898	Le bief rouge
FRDR643	Le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de St Point
FRDR10978	Ruisseau des lavaux

Objectif

Adapter la gestion et les usages de l'eau au changement climatique.

Conservier ou reconquérir des régimes hydrologiques compatibles avec les potentialités biologiques des milieux aquatiques.

Contexte

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2009-2015 a identifié le territoire du Haut-Doubs en déficit quantitatif au niveau des eaux superficielles, c'est-à-dire dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource.

En effet, si le Haut-Doubs est l'un des secteurs les plus arrosés de France, le contexte karstique induit une grande vulnérabilité des ressources en eau lors des épisodes de sécheresse. L'impact de ces épisodes sur les milieux aquatiques, naturellement fragilisés en période d'étiages, peut être aggravé par les prélèvements pour l'eau potable notamment.

Afin d'apporter des éléments supplémentaires, une étude de détermination des volumes prélevables sur le Haut-Doubs a été portée par l'EPTB Saône & Doubs sur 2011 et 2012.

Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau a été rédigé à la suite de ces études et mis en oeuvre sur la période 2015-2021. Une des actions principales identifiées était la réduction des volumes prélevés en eaux superficielles, via la maîtrise de prélèvement, les économies d'eau et le développement de ressources alternatives souterraines.

Cependant, en 2019, les réseaux d'eau potable du Haut-Doubs ont en moyenne, sur les collectivités qui ont renseigné leur données, un rendement moyen inférieur à 85% et treize Unités de distribution ont un rendement inférieur à 75%, qui était l'objectif le plus bas fixé par le SAGE Haut-Doubs Haute-Loue pour les réseaux ruraux.

Des travaux de réduction des fuites dans les zones présentant des problèmes quantitatifs peuvent encore permettre d'augmenter le rendement des réseaux et ainsi de limiter les prélèvements en eau.

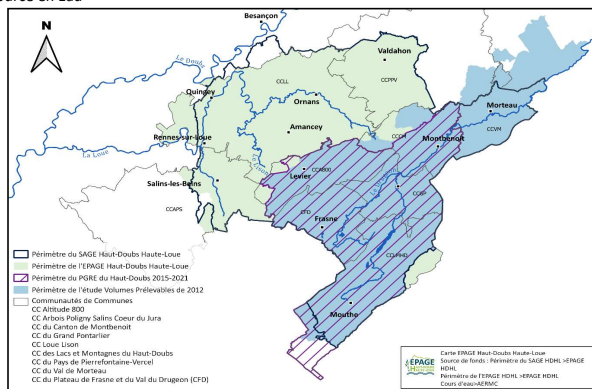
Indicateurs

•Nombre d'études réalisées / Nombre d'études prévues

•Nombre de travaux réalisés / Nombre de travaux prévus

Localisation

Périmètre du Plan de Gestion de la Ressource en Eau



Détails de l'action

Amélioration du rendement des réseaux d'AEP

Améliorer les rendements des réseaux d'Alimentation en Eau Potable sur les unités de distribution ayant un rendement inférieur à 85% et favoriser les interconnexions nécessaires pour limiter l'aggravation des assècs en périodes de sécheresse.

Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Travaux d'interconnexion entre le réservoir principal et le Cret de la Chapelle	Metabief	2022	300 000 €	50%	150 000 €	CD25	10%	30 000 €	120 000 €
Installation telegestion sur compteur sectorisation du Couquoi	Ville-du-Pont	2022	23 333 €	50%	11 667 €	CD25	10%	2 333 €	9 333 €
Etude sur la mise en place d'une sectorisation plus fine dans le cadre du Schéma directeur	CCGP	2023	50 000 €	50%	25 000 €	CD25	10%	5 000 €	20 000 €
Renouvellement de conduites : 4,2km par an (cadre du transfert de compétence)	CCGP	2023	1 975 800 €	50%	987 900 €	CD25	10%	197 580 €	790 320 €
Renouvellement de conduites : 4,2km par an (cadre du transfert de compétence)	CCGP	2024	668 450 €	50%	334 225 €	CD25	10%	66 845 €	267 380 €
Travaux de protection de captages	Ville-du-Pont	2022	105 000 €	30%	31 500 €	CD25	25%	26 250 €	47 250 €

Calendrier prévisionnel





**Références**

SAGE 2013 E2.1 Renforcer la visibilité de la CLE  
 PDM SDAGE 2022-2027 /

**Masses d'eaux associées**

/

**Objectif**

Créer une dynamique autour du Contrat de bassin et de son programme d'actions afin d'améliorer la qualité et la quantité de l'eau sur le territoire

**Contexte**

Du fait de la diversité des compétences des collectivités locales et des multiples partenaires présents sur le territoire du contrat de bassin Haut-Doubs Loue et concernés par la gestion de l'eau, la démarche contrat de bassin implique la mise en place d'une animation technique efficace afin de garantir que les actions prévues dans le contrat et les objectifs poursuivis soient atteints. Cette animation a pour objectif d'accompagner les maîtres d'ouvrages locaux dans la réalisation des études et travaux inscrits dans le programme d'actions.

**Indicateurs**

- Mise en œuvre du Contrat de territoire et accompagnement des différents maîtres d'ouvrage
- Suivi et bilan d'avancement annuel du Contrat de bassin
- Bilan global du Contrat de bassin

**Localisation**

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

**Détails de l'action****D.2.1 Animation et gestion du contrat de bassin**

Les principales missions de l'animation du contrat de bassin sont :

- D'assurer le lien entre les différents acteurs : Comité de pilotage du Contrat, maîtres d'ouvrage, partenaires financiers, Grand Public, élus...;
- D'assurer le déroulement et l'animation des instances du Contrat (Comité);
- D'accompagner la mise en œuvre du programme d'actions ;
- D'assurer le suivi de son avancement et de mobiliser les différents partenaires pour que les échéances soient respectées ;
- De faire des bilans d'avancement réguliers aux différents acteurs ;
- De valoriser et promouvoir le Contrat de bassin, ses acteurs et ses actions ;
- De sensibiliser les publics aux thématiques abordées dans le contrat et de susciter leur engagement.

Concrètement, cette animation sera mise en œuvre par un chargé de mission à temps complet possédant des compétences techniques et administratives.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Animation et gestion du contrat de bassin	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	30 301 €	50%	15 150 €	-		- €	15 150 €
		2023	30 301 €	50%	15 150 €	-		- €	15 150 €
		2024	30 301 €	50%	15 150 €	-		- €	15 150 €

**Calendrier prévisionnel**

2022

2023

2024

Animation contrat - 30 301€

Animation contrat - 30 301€

Animation contrat - 30 301€

## VOLET D : COORDINATION DU CONTRAT DE BASSIN ET SENSIBILISATION

## SOUS-VOLET D2 : ANIMATION ET GESTION DU CONTRAT DE BASSIN

## D.2.1. Animation de la stratégie foncière

## Références

SAGE 2013 E2.1 Renforcer la visibilité de la CLE

PDM SDAGE 2022-2027 /

## Masses d'eaux associées

/

## Objectif

Créer une dynamique autour du Contrat de bassin et de son programme d'actions afin d'améliorer la qualité et la quantité de l'eau sur le territoire

## Contexte

Du fait de la diversité des compétences des collectivités locales et des multiples partenaires présents sur le territoire du contrat de bassin Haut-Doubs Loue et concernés par la gestion de l'eau, la démarche contrat de bassin implique la mise en place d'une animation technique efficace afin de garantir que les actions prévues dans le contrat et les objectifs poursuivis soient atteints. Cette animation a pour objectif d'accompagner les maîtres d'ouvrages locaux dans la réalisation des études et travaux inscrits dans le programme d'actions.

## Indicateurs

- Mise en œuvre du Contrat de territoire et accompagnement des différents maîtres d'ouvrage
- Suivi et bilan d'avancement annuel du Contrat de bassin
- Bilan global du Contrat de bassin

## Localisation

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

## Détails de l'action

## D.2.2 Animation de la stratégie foncière

L'EPAGE Haut-Doubs Haute Loue et le SMDL sont porteurs de nombreux projets concernant les milieux aquatiques et les zones humides mais le facteur limitant principal pour la réalisation des projets est la difficulté à maîtriser le foncier dans un contexte local de pression foncière forte.

L'élaboration d'une stratégie d'intervention foncière sur les territoires permet de mettre en place un outil pour organiser, faciliter et donc fiabiliser la mise en œuvre des programmes d'actions visant la préservation et/ou la restauration des zones humides, des cours d'eau, des aires d'alimentation de captages prioritaires et des ressources stratégiques pour l'eau potable, nécessaires à l'atteinte du bon état des eaux.

Cette stratégie foncière a pour vocation de cibler les secteurs d'intervention prioritaires, les outils à mobiliser, développer d'éventuels partenariats avec les structures concernées et enfin préciser les moyens financiers et humains nécessaire.

L'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue prévoit de consacrer 1/2 ETP à cette mission.

Le SMDL prévoit de consacrer 1/4 ETP à cette mission.

## Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Année d'engagement	Coût estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
				Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Animation de la stratégie foncière	EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	2022	29 250 €	50%	14 625 €	-		- €	14 625 €
		2023	29 250 €	50%	14 625 €	-		- €	14 625 €
		2024	29 250 €	50%	14 625 €	-		- €	14 625 €
Animation de la stratégie foncière	SMDL	2023	14 625 €	50%	7 313 €	-		- €	7 313 €
		2024	14 625 €	50%	7 313 €	-		- €	7 313 €

## Calendrier prévisionnel

2022

2023

2024

Animation stratégie foncière - 14 625€

Animation stratégie foncière - 21 938 €

Animation stratégie foncière - 21 938 €

## VOLET D : COORDINATION DU CONTRAT DE BASSIN ET SENSIBILISATION

## SOUS VOLET D1 : SENSIBILISER ET COMMUNIQUER SUR LE CONTRAT DE BASSIN ET LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE

## Références

SAGE 2013 E1.1 Sensibiliser les publics aux enjeux liés à l'eau

PDM SDAGE 2022-2027 : /

Masses d'eaux associées /

## Objectif

Informier et sensibiliser sur les bonnes pratiques concernant les milieux aquatiques afin de faire comprendre et valoriser les actions locales menées par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le SMDL.

## Contexte

Les actions d'information et de sensibilisation des usagers et de la population des bassins versants du Haut-Doubs et de la Loue sont indispensables à l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE et déclinés dans le Contrat de bassin.

La mise en place d'une communication significative permettra ainsi :

- de présenter les travaux et études en cours pour améliorer la qualité des eaux et la gestion des milieux aquatiques;
- de sensibiliser les citoyens aux effets du changement climatique et des conséquences sur les milieux aquatiques et les usages associés;
- d'informer le public sur le SAGE et le Contrat de bassin Haut-Doubs Loue, sur l'état des ressources en eau à l'échelle nationale et locale ;
- une appropriation par les habitants, les usagers, les élus, etc. des actions et des enjeux du bassin ;
- de favoriser l'émergence d'une écocitoyenneté de l'eau par la prise de conscience collective.

## Indicateurs

- Nombre d'animations Grand Public réalisées
- Nombre de documents de communication diffusés

## Localisation

Partie jurassienne du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

## Détails de l'action

## D.1.1 Programme de sensibilisation du Grand Public

Informier les particuliers en organisant ou participant à des manifestations Grand Public, notamment sur les thématiques suivantes :

- Animations spécifiques aux milieux aquatiques permettant de découvrir l'Apron du Rhône, le remplaçant dans son rôle d'espèce parapluie;
- Animations spécifiques aux milieux aquatiques permettant de découvrir l'Ecrevisse à pattes blanches, la remplaçant dans son rôle d'espèce parapluie.

## Estimation des coûts et plan de financement

Action	Maîtrise d'ouvrage	Maîtrise d'œuvre	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
					Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
A la découverte de l'Apron	Fédération de Pêche du Jura	Fédération de Pêche du Jura	2023	600 €	Hors contrat	/	-			
			2024	600 €	Hors contrat	/	-			
A la découverte de l'Ecrevisse à pattes blanches	Fédération de Pêche du Jura	Fédération de Pêche du Jura	2023	600 €	Hors contrat	/	-			
			2024	600 €	Hors contrat	/	-			

## Calendrier prévisionnel

2022

2023

2024

**VOLET D : COORDINATION DU CONTRAT DE BASSIN ET SENSIBILISATION**

**SOUS VOLET D1 : SENSIBILISER ET COMMUNIQUER SUR LE CONTRAT DE BASSIN ET LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE**

**Références**

SAGE 2013 E1.1 Sensibiliser les publics aux enjeux liés à l'eau  
 PDM SDAGE 2022-2027 : /  
 Masses d'eaux associées /

**Objectif**

Informier et sensibiliser sur les bonnes pratiques concernant les milieux aquatiques afin de faire comprendre et valoriser les actions locales menées par l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue et le SMDL.

**Contexte**

Les actions d'information et de sensibilisation des usagers et de la population des bassins versants du Haut-Doubs et de la Loue sont indispensables à l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE et déclinés dans le Contrat de bassin.

La mise en place d'une communication significative permettra ainsi :

- de présenter les travaux et études en cours pour améliorer la qualité des eaux et la gestion des milieux aquatiques;
- de sensibiliser les citoyens aux effets du changement climatique et des conséquences sur les milieux aquatiques et les usages associés;
- d'informer le public sur le SAGE et le Contrat de bassin Haut-Doubs Loue, sur l'état des ressources en eau à l'échelle nationale et locale ;
- une appropriation par les habitants, les usagers, les élus, etc. des actions et des enjeux du bassin ;
- de favoriser l'émergence d'une écocitoyenneté de l'eau par la prise de conscience collective.

**Indicateurs**

- Nombre d'animations scolaires réalisées / prévisionnel
- Nombre d'élèves sensibilisés
- Nombre de documents de communication diffusés

**Localisation**

Intégralité du territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue

**Détails de l'action**

**D.1.2. Programme de sensibilisation des scolaires**

Un cycle d'animation pédagogique sera proposé aux établissements situés sur le territoire du Contrat de bassin Haut-Doubs Loue. Au cours des séances de travail, les milieux aquatiques et les enjeux de l'eau seront abordés et seront mis en perspective avec le contexte local des établissements scolaires.

Les programmes proposés, composés de 4 ou de 5 séances selon la décision des enseignants, seront soit intégralement animés par les CPIE, soit co-animés par les CPIE et les Fédérations de pêche.

**Estimation des coûts et plan de financement**

Action	Maîtrise d'ouvrage	Maîtrise d'œuvre	Année d'engagement	Cout estimatif HT	Aide Agence de l'eau		Autres aides envisagées			Autofinancement
					Taux	Montant	Financier	Taux	Montant	
Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges	CPIE Haut-Doubs	CPIE Haut-Doubs + CPIE Bresse du Jura	2022	67 500 €	70%	47 250 €	SMDL + EPAGE		10 000 €	10 250 €
			2023	67 500 €	70%	47 250 €	SMDL + EPAGE		10 000 €	10 250 €
			2024	67 500 €	70%	47 250 €	SMDL + EPAGE		10 000 €	10 250 €
Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges Haut-Doubs/Haute-Loue	Fédération de Pêche du Doubs	Fédération de Pêche du Doubs	2022	8 250 €	Hors contrat	/	-			
			2023	8 250 €	Hors contrat	/	-			
			2024	8 250 €	Hors contrat	/	-			
Sensibilisation dans les écoles primaires et collèges Basse-Loue	Fédération de Pêche du Jura	Fédération de Pêche du Jura	2022	7 500 €	Hors contrat	/	-			
			2023	7 500 €	Hors contrat	/	-			
			2024	7 500 €	Hors contrat	/	-			

**Calendrier prévisionnel**

