



SYNDICAT DU BASSIN VERSANT
DE LA REYSSOUZE (SBVR)

DECLARATION D'INTERET GENERAL

AU TITRE DE L'ARTICLE L211-7 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
ET ARTICLES L 151-36 A 40 DU CODE RURAL

PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DU BASSIN VERSANT DE LA REYSSOUZE

VOLET GESTION ECOLOGIQUE DU LIT ET DES BERGES

2022-2026

TRAVAUX

Maîtrise d'ouvrage :

SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE LA REYSSOUZE (SBVR)
Moulin de Cézille
321, Route de Foissiat
01 340 JAYAT
TEL : 04 74 25 66 65 / antoine.bozonnet@syndicat-reyssouze.fr

Date	Rédaction	Remarques
Octobre 2021 – V1	AB	RO

TABLE DES MATIERES

1	Préambule	4
1.1	Maître d'ouvrage	4
1.2	Objet de l'enquête	4
1.3	Caractéristiques du projet	4
1.4	Motifs du projet	5
1.5	Objet de la demande	5
2	Demandeur	6
2.1	Nom et adresse du demandeur	6
2.2	Présentation du Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze	6
3	Localisation des travaux	7
3.1	Localisation	7
3.2	Situations des travaux	8
4	Présentation du bassin versant	9
4.1	Caractéristiques du Bassin versant	9
4.2	Contexte Hydrogéologique	9
4.2.1	<i>Bassin versant de la Reyssouze</i>	9
4.3	Hydrologie	11
4.4	Qualité de l'eau	15
4.5	Usages	16
4.6	Milieus naturels	17
4.6.1	<i>Données piscicoles</i>	17
4.6.1	<i>Zones humides</i>	19
4.6.2	<i>Données astacicoles</i>	20
4.6.3	<i>Données odonates</i>	21
4.6.4	<i>ZNIEFF</i>	23
4.6.5	<i>Natura 2000</i>	24
4.6.6	<i>Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope</i>	25
5	Justification de l'intérêt général	27
5.1	Cadre général	27
5.2	Cadre réglementaire	27
5.3	Plantation de ripisylve	29
5.4	Mise en défens de berges	30
5.5	Gestion des embâcles et atterrissements	31
5.6	Entretien de la ripisylve	32

5.7	Entretien des ouvrages de franchissement pour la continuité écologique	32
6	Procédure administrative et Réglementation	33
6.1	Conformité des travaux avec le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)	33
6.2	Conformité des travaux avec le PGRI (Plan de Gestion des Risques Inondation 2016-2021) portant sur le bassin Rhône Méditerranée	33
6.3	Incidences et mesures correctives	34
6.3.1	<i>Plantation et entretien de ripisylve</i>	34
6.3.2	<i>Mise en défens de berges</i>	34
6.3.3	<i>Gestion des embâcles et atterrissements</i>	35
6.3.4	<i>Entretien des ouvrages de franchissement pour la continuité écologique</i>	35
6.3.5	<i>Périodes d'interventions</i>	36
6.3.1	<i>Prescriptions travaux</i>	36
6.3.2	<i>Espèces exotiques envahissantes</i>	37
7	Travaux	40
7.1	Plantation de ripisylve	40
7.2	Mise en défens de berges	41
7.3	Gestion des embâcles et atterrissements	43
7.4	Entretien de ripisylve	43
7.5	Entretien des ouvrages de franchissement pour la continuité écologique	44
7.6	Calendrier	45
7.7	Estimatif des travaux	46
7.8	Plan de financement des travaux	46
7.9	Nomenclature	47
8	Résumé non Technique	48
9	Annexes	49
	ANNEXE 1 : PLANTATIONS	49
	ANNEXE 2 : MISE EN DEFENS DE BERGES	50
	ANNEXE 3 : GESTION D'EMBACLES	51
	ANNEXE 4 : ENTRETIEN RIPISYLVE	52
	ANNEXE 5 : ENTRETIEN OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT	53

1 PREAMBULE

1.1 MAITRE D'OUVRAGE

SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE LA REYSSOUZE (SBVR)

Moulin de Cézille

321, Route de Foissiat

01 340 JAYAT

1.2 OBJET DE L'ENQUETE

Le présent dossier établit une demande de Déclaration d'Intérêt Général pour une durée de 5 ans portant sur les travaux de plantation et d'entretien de la végétation, de la gestion des embâcles, de la mise en défens de berges, de l'entretien sur des ouvrages de continuité écologique.

La DIG légitime l'intervention de fonds publics sur des propriétés privées. Elle est régie par l'article L 211-7 du code l'environnement et L 151-36 à 40 du code rural.

Les travaux ne sont pas soumis à déclaration ou autorisation au regard du tableau annexé à l'article R.214-1 du code de l'environnement. Le contenu du dossier de DIG est fixé aux articles R. 214-102 et R. 123-8 du code de l'environnement.

Une enquête publique sera réalisée selon les modalités prévues par les articles L 123-1 et suivants et R 123-1 et suivants du code de l'environnement, ainsi qu'en application des articles R. 214-94 et R. 214-95. A l'issue de l'enquête publique, la déclaration d'intérêt général des travaux (ou le refus) est prise par arrêté préfectoral.

Ces actions constituent le volet « **Gestion écologique du lit et des berges** » du plan pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) du bassin versant de la Reyssouze.

1.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET

Les interventions porteront sur :

- L'entretien de la ripisylve avec coupe sélective pour les arbres morts et branches gênantes des cours d'eau du bassin versant
- La gestion des embâcles lorsqu'ils génèrent un risque d'érosion ou d'inondation des biens et personnes
- Le traitement des atterrissements lorsqu'ils génèrent un risque inondation des biens et personnes
- Des travaux de plantations, pour stabiliser les berges, ombrager le milieu et développer la capacité d'auto épuration du milieu
- Des travaux de mise en défens de berges pour permettre à la végétation rivulaire de se développer, de limiter le piétinement de berges ainsi que l'érosion, et augmenter la qualité de l'eau
- Des travaux d'entretien des ouvrages de franchissement pour continuité écologique afin de maintenir leur fonctionnement tout au long de l'année

1.4 MOTIFS DU PROJET

Les motifs de ce projet sont multiples :

- D'assurer un bon fonctionnement des cours d'eau du bassin versant
- D'améliorer l'état écologique des cours d'eau du bassin versant
- De prendre en compte les enjeux de ruissellement et inondations
- D'améliorer les continuités écologiques et la biodiversité
- D'intégrer les politiques du territoire sur la gestion de l'eau

1.5 OBJET DE LA DEMANDE

En raison des différents aspects dégradés du bassin versant de la Reyssouze, le SBVR a souhaité intervenir dans la cadre d'un plan pluriannuel sur 5 ans afin d'améliorer la qualité des cours d'eau et d'agir sur la prévention des inondations.

Des interventions sont nécessaires sur des parcelles privées pour la mise en place de travaux ou réaliser des opérations d'entretien effectuées sous conventions suite à des défauts d'entretien de la part des propriétaires et exploitants.

Conformément aux dispositions de l'article L211-7 du Code de l'Environnement, le Syndicat du Bassin Versant de la Reyssouze, maître d'ouvrage de cette opération de travaux, soumet le présent dossier à l'instruction de l'enquête publique préalable à la déclaration d'intérêt général.

Ce dossier comprend :

- un mémoire justifiant l'intérêt général des opérations
- un mémoire explicatif détaillé, avec une estimation des dépenses
- un calendrier prévisionnel des travaux
- un résumé non technique
- des annexes précisant la localisation des actions

2 DEMANDEUR

2.1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE LA REYSSOUZE (SBVR)

Moulin de Cézille

321, Route de Foissiat

01 340 JAYAT

Mail administratif : secretariat@syndicat-reyssouze.fr

Mail technique : antoine.bozonnet@syndicat-reyssouze.fr

SIREN 250 100 690 00016



2.2 PRESENTATION DU SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE LA REYSSOUZE

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien de la Reyssouze (SIAER) a été créé en 1956 et a réalisé des curages pour pallier les problèmes de crues et de salubrité avec deux campagnes de curage majeures en 1960 et 1980. Par la suite, une politique plus volontariste de gestion de la ressource en eau a été menée au début des années 1990.

Le SIAER est devenu SIAERA au moment du 1er Contrat de Rivière (1997-2004) pour intervenir également sur les affluents de la Reyssouze.

Le SIAERA a fait évoluer ses statuts en 2011 pour devenir le Syndicat de Bassin Versant de la Reyssouze (SBVR), travailler à l'échelle du bassin versant et sur les nouvelles problématiques du territoire mises en exergue par le Comité d'Agrément lors de la présentation du Dossier Sommaire à un 2ème Contrat de Rivière :

« Le Syndicat a pour objet d'assurer et de promouvoir une gestion et un fonctionnement global, équilibré et concerté des cours d'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Reyssouze. Pour ce faire, le Syndicat exerce les compétences suivantes :

- la maîtrise d'ouvrage d'études, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations destinés à une meilleure gestion et un meilleur fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques du bassin versant de la Reyssouze.
- le portage de procédures de gestion concertée et globale de l'eau sur le bassin versant de la Reyssouze (par exemple : le Contrat de Rivière ou de Bassin Versant).
- la concertation des acteurs de l'eau sur le bassin versant de la Reyssouze pour une meilleure gestion et un meilleur fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques
- l'information, l'animation et la sensibilisation des populations (gestionnaires, usagers, ...) sur le thème de l'eau, des rivières et des milieux aquatiques.

Le Syndicat agit au bénéfice de l'intérêt général. »

Depuis 2018 le SBVR agit sur son bassin versant au titre de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations).

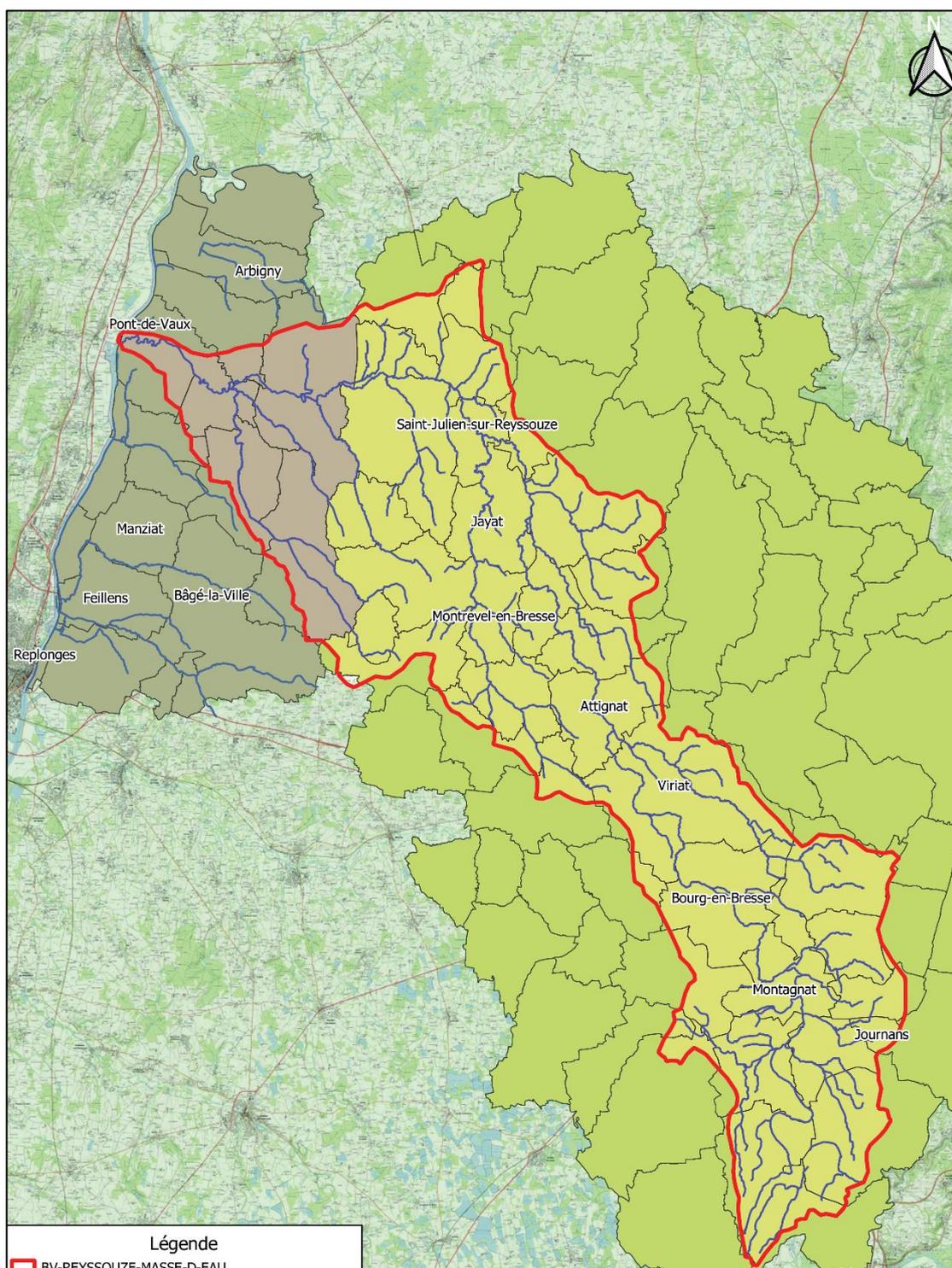
3 LOCALISATION DES TRAVAUX

3.1 LOCALISATION

Les travaux prévus par le SBVR se dérouleront sur le bassin versant de la Reyssouze considéré dans la masse d'eau SDAGE.

Ce bassin versant représente 500km² pour un linéaire de cours d'eau de 404 km.

Le bassin versant s'étend sur 49 communes, réparties sur deux communautés de communes : la Communauté d'Agglomération du Bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B) et la Communauté de Communes Bresse et Saône (CCBS).



3.2 SITUATIONS DES TRAVAUX

Les travaux porte sur les cours d'eau suivants :

- - Reyssouze
 - Reyssouzet
 - Jugnon
 - Leschère
 - Bief de Challix
 - Pisseur
 - Bief des Bottes
 - La Vallière
 - Tréconnas
 - Bief de la Spire
 - Bief des tronches
 - Bief de la rente
 - Bezentet
 - Dévorah
 - Salençon
 - Bief de la Gravière
 - Bief de Rollin
 - Le Bief de Neuville d'Orsin
 - Le ruisseau de Loëze
 - Bief d'Augiors
 - Bief d'Ouche
 - Bief de l'Enfer
 - La Lune

4 PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

4.1 CARACTERISTIQUES DU BASSIN VERSANT

Les principales caractéristiques du bassin versant de la Reyssouze sont les suivantes :

- Surface de 500 km²
- 404km de cours d'eau
- Déficit généralisé de ripisylve (env. 30% du linéaire avec ripisylve seulement)
- Faible fonctionnalité ripisylve (strate, connexion berge/lit mineur)
- Fort drainage du bassin versant (lié principalement à l'usage agricole)
- Profil en escalier (moulins, seuils)
- Morphologie dégradée (suite aux différents curages)

Les caractéristiques détaillées du bassin versant sont présentées dans les paragraphes suivants.

4.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

4.2.1 Bassin versant de la Reyssouze

La Reyssouze est un affluent rive gauche de la Saône, qui draine un bassin versant de l'ordre de 500 km² (bassin versant strict). Elle prend sa source dans le Revermont à Journans (285 m d'altitude) et se jette dans la Saône à Pont-de-Vaux (169 m d'altitude). Elle est alimentée par plusieurs affluents, dont les principaux sont : la Leschère, la Vallière, le Jugnon, le Salençon, le Reyssouzet, la Gravière, le bief d'Augiors, le Bief d'Enfer, le bief d'Ouche et le bief de Rollin. Les nombreux niveaux rendent l'hydrogéologie du bassin particulièrement complexe.

Son bassin versant est délimité à l'Est par le pied occidental du Jura (mont Revermont) et à l'Ouest par la Dombes, la vallée de la Veyle et la Saône. Le corps du bassin est formé de plateaux vallonnés et étagés dont l'altitude est comprise entre 200 et 300 mètres. La vallée de la Reyssouze est, elle, généralement large et à plafond plat.

La présence de moulins depuis plusieurs siècles et les recalibrages et curages successifs subis par les cours d'eau et biefs du bassin versant depuis les années cinquante font de la Reyssouze et de ses affluents un réseau hydrographique très anthropisé.

a) Contexte géologique

A l'amont, les sols du bassin versant sont composés principalement :

- à l'Est, dans le massif du Revermont (contreforts du massif du Jura), de formations sédimentaires calcaires et marno-calcaires susceptibles de drainer les eaux vers les alluvions de la vallée de la Reyssouze (phénomène karstique) ;
- dans le fond de vallée, d'alluvions fluvio-glaciaires à dominante sablo-graveleuse, appelé le couloir de Certines.

A l'aval de Bourg en Bresse, le sous-sol de la Bresse est constitué par une puissante assise argileuse de plus de 100 m d'épaisseur, les "Marnes de Bresse", dépôts lacustres et deltaïques du Pliocène et Plio-pléistocène.

Les niveaux argileux et silteux des « marnes de Bresse » sont entrecoupés de lentilles sableuses, de granulométrie très variable, et, recouverts, dans la partie sommitale de la formation, d'un horizon de graves grossières siliceuses, connu sous le nom de "cailloutis de Saint Jean sur Reyssouze". Cette couche graveleuse, atteinte par l'érosion dans la vallée, forme les principaux épandages alluviaux (plus ou moins remaniés par le cours de la Reyssouze) exploités dans les différentes gravières existantes.

Il est possible de distinguer 5 types de masses d'eau souterraines :

- la nappe alluviale de la Reyssouze dans des alluvions modernes fluviales ;
- les nappes dans les formations du pliocène constituant un réservoir irrégulier, peu profond et de perméabilité parfois élevée ;
- les nappes perchées des terrasses quaternaires dans des formations fluvio-glaciaires ;
- les nappes superficielles correspondant à des écoulements hypodermiques dans les sols limonoargileux;

la nappe du miocène : magasin aquifère le plus profond de perméabilité moyenne à faible.

La partie sud du bassin versant, à l'amont de Bourg-en-Bresse, a la particularité d'être traversée par une masse d'eau souterraine qui se dirige vers le bassin de la Veyle au niveau de Montagnat. Il s'agit d'un aquifère fluvio-glaciaire à dominante sablo-graveleuse, dite du « Couloir de Certines ».

b) Pédologie

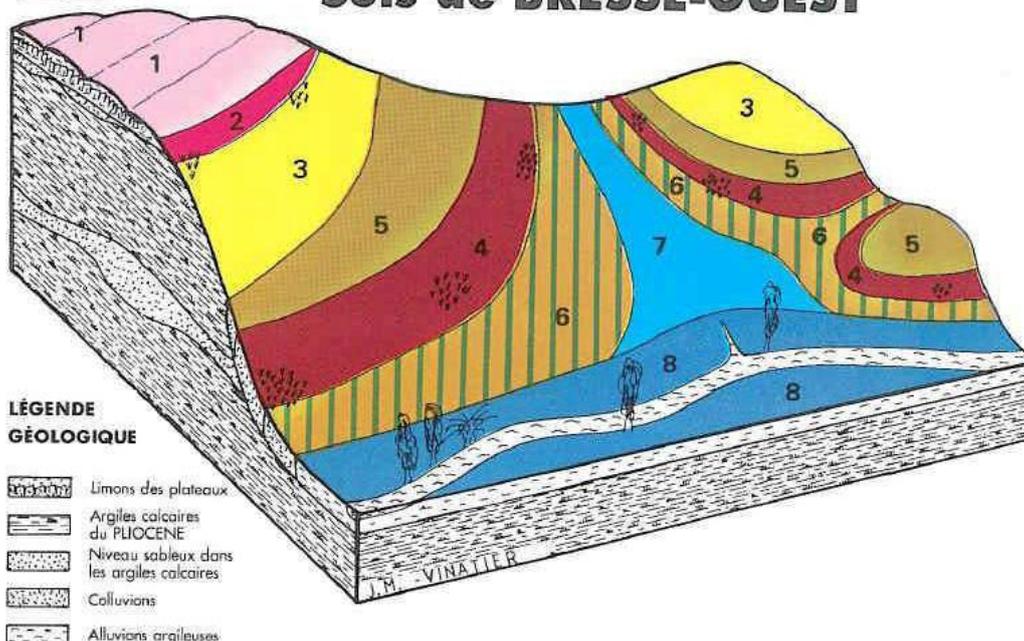
La Bresse est formée de croupes larges de 300 à 500 m (1, 2) et culminant à 210 m NGF. Ces reliefs sont séparés par des vallons orientés du Sud au Nord, de 100 à 300 mètres de large. Situés à des cotes voisines de 190 m NGF (4, 5, 6), les versants qui les relient présentent des pentes irrégulières avec des replats, et localement des pentes supérieures à 10 % (3). On rencontre également de petits vallons perpendiculaires (7) aux ruisseaux principaux (8).

Le relief est un élément majeur de distribution des matériaux et des sols de la Bresse. On trouve ainsi :

- des limons sur les parties hautes (1),
- des affleurements argileux et marneux dans les parties moyennes (3),
- des colluvions limoneuses dans les parties basses des bassins versants (4, 5 et 6) et des alluvions dans les fonds des vallons (7 et 8).



Sols de BRESSE-OUEST



LÉGENDE GÉOLOGIQUE

	Limons des plateaux
	Argiles calcaires du Pliocène
	Niveau sableux dans les argiles calcaires
	Colluvions
	Alluvions argileuses

Représentation schématique des sols de Bresse (Source : J.M Vinatier, Géologie du département de l'Ain, 1986)

Les argiles et les marnes imperméables du Pliocène ne sont jamais très profondes (de 0 à 3-4 m) et limitent l'infiltration de l'eau.

Dans la partie Est de la Bresse, les sols présentent des textures à base de limons mais plus riches en sables.

c) Résumé

En aval de Bourg en Bresse, une nappe s'écoule dans les alluvions de la Reyssouze. Elle est liée à celle présente dans les horizons sableux sommitaux des marnes de Bresse. Elle peut être localement captive, notamment du fait de la présence d'horizon limono-argileux supérieur. La nappe alluviale de la Reyssouze est peu profonde (-1 à -2 mètres). En dépit de son lit très colmaté, la Reyssouze draine généralement la nappe et l'alimente ponctuellement dans le temps (période hivernale) et dans l'espace (en amont des retenues des moulins).

L'écoulement général de la nappe se fait parallèlement à la Reyssouze avec un gradient piézométrique variant entre 1 et 3%. Les caractéristiques hydrodynamiques de cette nappe ont une perméabilité de 2 à 4.10⁻³ m/s.

4.3 HYDROLOGIE

L'hydrologie du bassin versant est essentiellement déterminée à partir des stations de mesures de débits de la DREAL qui se situent :

- à Montagnat pour un bassin versant de 84 km² avec 53 années de mesures
- à Bourg en Bresse (Majornas) pour un bassin versant de 130 km² avec 38 années de mesures

	Reyssouze Montagnat	à Reyssouze à Bourg en Bresse	Reyssouze à Saint Julien sur Reyssouze
Code station	U4014010	U4014020	U4054010
Bassin versant :	84.4 km ²	130 km ²	320 km ²
QMNA5 (m3/s)	0.044	0.200	-
Module (m3/s)	0.516	1.270	-
Q2 (m3/s)	8.2	22	-
Q10 (m3/s)	14	28	-

Tableau données Banque hydro, 2021

Pour les débits de crues de la Reyssouze, ils ont été estimés dans un bon nombre d'études antérieures puis synthétisés dans l'étude globale de 2011 (cf tableau ci-après).

Localisation	S (km ²)	Q5 (m3/s)	Q10 (m3/s)	Q100 (m3/s)
Montagnat	84	12	15	41
Majornas	130	29	33	73
Confluence avec le Jugnon	189	39	45	91
Montrevel	205	37	43	86
Confluence avec le Salençon	226	40	47	91
Confluence avec la Gravière	250	41	48	93
Confluence avec le Reyssouzet	323	50	59	113
Confluence avec le bief d'Augiors	372	55	65	124

Confluence avec le bief d'Enfer	410	59	69	130
Confluence avec le bief de Rollin	481	67	79	145
Exutoire	495	68	80	146

On constate une bonne connaissance de la partie amont du bassin versant à partir de ces stations de mesures. Pour la Reyssouze sur le reste du bassin versant et pour les affluents, les débits ont été estimés dans l'étude globale du bassin versant réalisée en 2011.

Affluents	S (km ²)	Q10 (m ³ /s)	Q50 (m ³ /s)	Q100 (m ³ /s)
Bief de Challix	4	2	4	5
Le Pisseur	3	1	1	2
Bief des Bottes	12	3	6	8
La Léchère	62	12	19	25
Le Tréconnas	3	2	4	5
La Vallière	15	8	14	19
Le Dévorah	5	3	5	7
Le Jugnon	40	12	19	25
Le Salençon	17	5	7	9
Bief de la Spire	4	2	3	4
Bief de la Rente	8	3	7	8
La Gravière	21	10	15	19
Le Reyssouzet	67	12	18	21
Bief de Bézentet	2	1	1	2
Bief d'Augiors	16	5	9	10
Bief de l'Enfer	23	6	10	12
Bief d'Ouche	16	4	6	8

Bief de Rollin	59	13	19	22
----------------	----	----	----	----

Pour les débits courants et en étiage, des échanges avec la nappe alluviale ont été constatés entre Attignat et Saint Julien sur Reyssouze, phénomène qui pourrait être accentué par la présence de gravières dans le secteur.

Par ailleurs un phénomène d'assec temporaire des affluents tels le Reyssouzet, le Jugnon, le Salençon, le bief d'Enfer (etc...) sont constatés lors de la période d'étiage.

a) Climat et pluviométrie

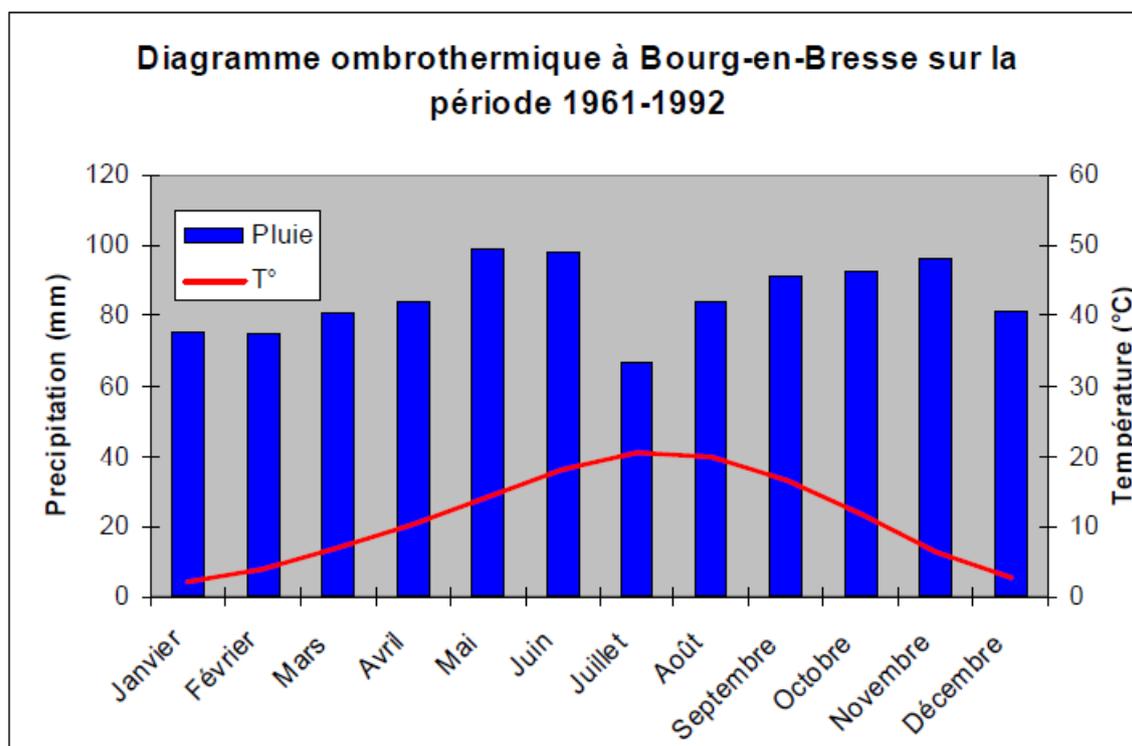
Le bassin versant de la Reyssouze est soumis à un climat continental à tendance océanique peu marquée.

D'après les données disponibles sur la station météorologique de Bourg en Bresse, la pluviométrie annuelle atteint environ 1018 mm sur les années 1961 – 1992.

Au niveau de la station météorologique de Mâcon, la pluviométrie moyenne s'établit à 841 mm, avec une bonne répartition des pluies sur l'année et une température moyenne de 10,9 °C.

Le mois le plus chaud est Juillet avec une température maximale moyenne de +25.7°C. Le mois le plus froid est janvier avec une température minimale moyenne de -0.6°C.

D'après les données disponibles le diagramme ombrothermique sur la station météo de Bourg en Bresse.



4.4 QUALITE DE L'EAU

La qualité de l'eau a été régulièrement suivie sur le bassin versant de la Reyssouze par des campagnes de mesures portées par le conseil départemental par intervalles de 6 ans.

Les derniers éléments de suivi de qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant datent de 2018.

Le territoire compte 10 masses d'eau superficielles et une masse d'eau plan d'eau : l'atteinte du bon état écologique a été reportée à 2027 pour chacune d'entre elle, objectif qui demeure hors de portée.

Les paramètres déclassants à l'origine du risque de non atteinte du bon état (RNABE) sont principalement la pollution par les pesticides et les altérations de la morphologie des cours d'eau (liées notamment aux importants travaux de recalibrage réalisés dans le passé) ; des points noirs liés aux pollutions domestiques ou industrielles sont également recensés, notamment à l'aval de Bourg-en Bresse. Les modifications du régime hydrologique sont aussi en cause, quoique dans une moindre mesure, et semblent aller en s'accroissant.

La Reyssouze est le cours d'eau dont la qualité apparaît la plus dégradée, notamment dans sa partie médiane et aval ; pour autant les affluents subissent aussi des pressions fortes, notamment ceux de l'aval (qui traversent des communes).

Le tableau ci-après récapitule la situation et les objectifs au regard de la DCE.

Code masse d'eau	Nom masses d'eau	SDAGE 2016-2021			Etat des lieux du SDAGE 2022-2027		Risque NABE 2027
		Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique (avec ubiquiste)	Objectif de bon état	Etat écologique	Etat chimique	
FRDR10369	Riviere la Valliere	2027	2015	2027	Médiocre	Bon	oui
FRDR11091	Bief de Rollin	2027	2015	2027	Médiocre	Bon	oui
FRDR11225	Bief d'Augiors	2027	2015	2027	Médiocre	Bon	oui
FRDR11389	Ruisseau de la Leschere	2027	2015	2027	Bon	Bon	oui
FRDR11469	Bief de l' Enfer	2027	2015	2027	Mauvais	Bon	oui
FRDR11565	Ruisseau le Salençon	2027	2015	2027	Médiocre	Bon	oui
FRDR593a	Le Jugnon, La Reyssouze de Bourg en Bresse à la confluence avec le Ressouzet et le bief de la Graviere	2027	2027	2027	Mauvais	Mauvais	oui
FRDR593b	Le Reyssouzet	2027	2027	2027	Médiocre	Bon	oui
FRDR593c	La Reyssouze de la confluence avec le Reyssouzet à la Saône	2027	2015	2027	Mauvais	Bon	oui

FRDR594	La Reyssouze de sa source au plan d'eau de Bouvant	2027	2027	2027	Bon	Bon	oui
FRDL40	Gravière de Montrevel n°1	2027	2015	2027	Médiocre	Bon	oui

Les affluents directs de la Saône ne disposent pas de mesures exploitables pour évaluer l'état des milieux. Des risques de pollution sont néanmoins présents avec comme sources identifiées :

- L'assainissement bien que des travaux soient fait pour l'amélioration des systèmes de traitement des eaux usées
- Les pollutions d'origine domestiques
- Les pollutions d'origine agricole avec de nombreuses surfaces cultivées en bords de cours d'eaux et fossés, notamment les cultures maraîchères sur le secteur Val de Saône. Les bandes enherbées de 5m ne concernent pas les fossés, et ne sont pas efficaces pour limiter les apports de polluants lorsque les parcelles sont drainées.

4.5 USAGES

Les usages de l'eau historiques du bassin versant concernant principalement la meunerie (depuis le XVème siècle), l'agriculture, la scierie et la protection contre les inondations.

Sur les 37 moulins sur la Reyssouze, uniquement 3 font usage de la force hydraulique pour la production d'hydroélectricité.

Usages actuels

Les communes du bassin versant de la Reyssouze sont pour une grande majorité rattachées à l'un des syndicats intercommunaux de distribution des eaux pour leur alimentation en eau potable. Au sein même de chaque commune, un gestionnaire est responsable du réseau communal ; il peut s'agir d'une régie communale comme d'un gestionnaire privé.

L'exploitation de gravières dans le lit majeur de la Reyssouze a probablement débuté dans les années 50. En effet, les alluvions déposées par la Reyssouze contiennent des galets et des graviers, matériaux très prisés depuis l'essor des constructions en béton et matériaux associés.

Aujourd'hui, trois sites sont encore en exploitation sur le bassin versant de la Reyssouze :

- la carrière de Certines, exploitée par l'entreprise Dannenmuller
- les gravières d'Attignat/Viriat, exploitées par FAMY : Jusqu'en 2008, l'entreprise FAMY a déposé en 2009 une demande d'autorisation pour exploiter une nouvelle carrière dans le même secteur, en bordure de Jugnon.
- les gravières de Jayat, exploitées par CEMEX

Les anciennes gravières de Jayat, de Montrevel (base de loisirs de Montrevel) et de Bourg-en-Bresse (plan d'eau de Bouvent) ont été réhabilitées. Ainsi, ils représentent aujourd'hui un enjeu économique important pour les communes par l'intérêt touristique qu'ils suscitent.

Usage agricole

L'agriculture occupe une place prépondérante en termes d'occupation du territoire avec une surface agricole utile (SAU) représentant 63 % des surfaces communales du bassin versant.

Le bassin versant de la Reyssouze constitue une zone agricole fortement orientée vers les activités de polycultures-élevages.

Les terres labourables représentent 60 % de la SAU et sont consacrées à la production de céréales en partie dédiées à l'autoconsommation par le bétail. La surface toujours en herbe (STH), correspondant à 40 % de la SAU, est réservée à la pâture et à la consommation du stock fourrager hivernal.

L'activité d'élevage de la zone se caractérise par une densité et une taille moyenne d'exploitation relativement élevée : 306 exploitations pour 21 909 UGB (Unité de Gros Bétail) toutes espèces confondues. La prédominance de l'élevage bovin est marquée avec 57 % d'exploitation spécialisées représentant plus de la moitié des UGB totales. La production laitière est largement majoritaire. Elle regroupe les 2/3 des UGB bovins du bassin versant.

Néanmoins, une mixité de la production existe chez 27 % des élevages qui combinent l'élevage bovin avec un atelier porcin ou volaille. L'élevage porcin (15% des UGB) est constituée pour l'essentiel d'ateliers de grandes tailles de type naisseurs engraisseurs ou engraisseurs. La production de volailles est également bien représentée avec l'élevage de volailles de Bresse sur la zone AOC, ainsi que l'élevage de poulets fermiers Label Rouge.

La majorité des parcelles du lit majeur des cours d'eau du bassin de la Reyssouze sont donc utilisées comme terres agricoles, principalement pour des pâturages et des fourrages. Une petite partie seulement est concernée par la production céréalière.

Sur l'ensemble du bassin versant de la Reyssouze, ce constat n'est plus vérifié. En effet, plus de 40% des terres agricoles utilisées sont concernées par la production céréalière.

Autres usages

Les autres usages actuels sont :

- la pêche (6 AAPPMA sur le bassin versant)
- Tourisme :
 - plan d'eau de Bouvent (sports nautiques et de loisirs)
 - La plaine tonique (sports nautiques, de loisirs, camping)
 - Le port de Pont de Vaux : port d'une capacité de 225 emplacements, tourisme fluvial

4.6 MILIEUX NATURELS

4.6.1 Données piscicoles

Les données piscicoles du bassin versant sont principalement issues d'inventaires réalisés en 2010 par GEN-TEREO.

Durant les inventaires piscicoles, 29 espèces de poissons ont été contactées soit autant que sur les 46 stations de la bibliographie entre 1995 et 2010.

La liste faunistique est assez similaire avec seulement quatre différences. Nous n'avons pas contacté d'able de Heckel en 2010 alors qu'il avait été contacté en 2008 sur la Reyssouze. Cette espèce n'est pas originaire du bassin mais de déversements de poisson issus de pisciculture. La lamproie de Planer avait été contactée sur deux stations sur la Reyssouze en 1995 et sur le Dévorah en 2009. Nous ne l'avons pas contactée en 2010.

Par contre, nous avons contacté de la grémille sur la Reyssouze aval au contact avec la Saône et de la truite arc en ciel sur le Reyssouzet qui provient de lâchers par les pêcheurs à la ligne.

La diversité faunistique est très différente par rapport à celle des stations de la bibliographie. Seulement 3 espèces sont considérées comme fréquentes, plus de 20% des stations échantillonnées, en 2010 contre 14 dans la bibliographie. Les trois espèces les plus fréquentes restent 2010 la loche, le chevesne et le goujon. Les espèces moyennement ou faiblement présentes sont quand à elle plus nombreuses en 2010. Cela tient principalement à la typologie différente des stations inventoriées.

Ces différences n'expliquent pas une évolution des peuplements mais une différence induite par la stratégie d'échantillonnage. Dans le cas des campagnes de 2010, les inventaires concernent principalement des sondages sur les petits affluents secondaires qui possèdent des peuplements réduits en nombre d'espèces et où la loche est très souvent présente. Les stations d'inventaires issues de la bibliographie concernent principalement la Reyssouze et ses principaux affluents où le peuplement est plus riche en nombre d'espèces.

Ainsi, les campagnes de 2010 fournissent une vision plus complète des peuplements piscicoles de l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant de la Reyssouze.

Les peuplements piscicoles observés sur les stations de pêche présentent 4 à 13 espèces. Au total, ce sont 17 espèces qui ont été contactées dans nos inventaires. Une minorité correspond au peuplement piscicole attendu dans un biocénotype B5. La majorité des espèces affectionnent les courants lents et les eaux chaudes.

Aucun peuplement n'est conforme au référent d'un point de vue qualitatif. Le goujon est la seule espèce présente dans tous nos inventaires. La loche franche et le chevaine ont été contactés dans quatre à cinq inventaires sur six. Le vairon, et la vandoise n'ont été contactés qu'une seule fois. Le blageon, le spirilin, l'épinochette et l'anguille sont absents. La majorité des espèces contactées ne sont pas attendues dans le peuplement théorique. Ces espèces de cours d'eau lents sont présentes dans quasiment tous les peuplements observés.

D'un point de vue quantitatif, les discordances sont importantes. La loche, le chevaine et le goujon ont des abondances irrégulières. Les autres espèces du peuplement type sont en sous abondance ou absentes. Les espèces non attendues présentent des abondances très élevées.

Sur toutes les stations, la productivité est assez importante puisque des espèces présentent de fortes abondances. Toutefois, on observe un glissement typologique au profit des espèces thermophiles et ubiquistes (pseudorasbora, perche soleil, rotengle, poisson chat).

L'état des peuplements piscicole doit être considéré comme altéré sur tous les affluents de la moyenne Reyssouze. Les nombreux déclassements en ce qui concerne la qualité de l'eau et la qualité de l'habitat peuvent permettre d'expliquer **l'état dégradé** de tous les peuplements observés.

4.6.1 Zones humides

Le bassin versant de la Reyssouze est caractérisé par la présence historique de zones humides sur une grande partie de son territoire qui comportait de nombreuses zones marécageuses.

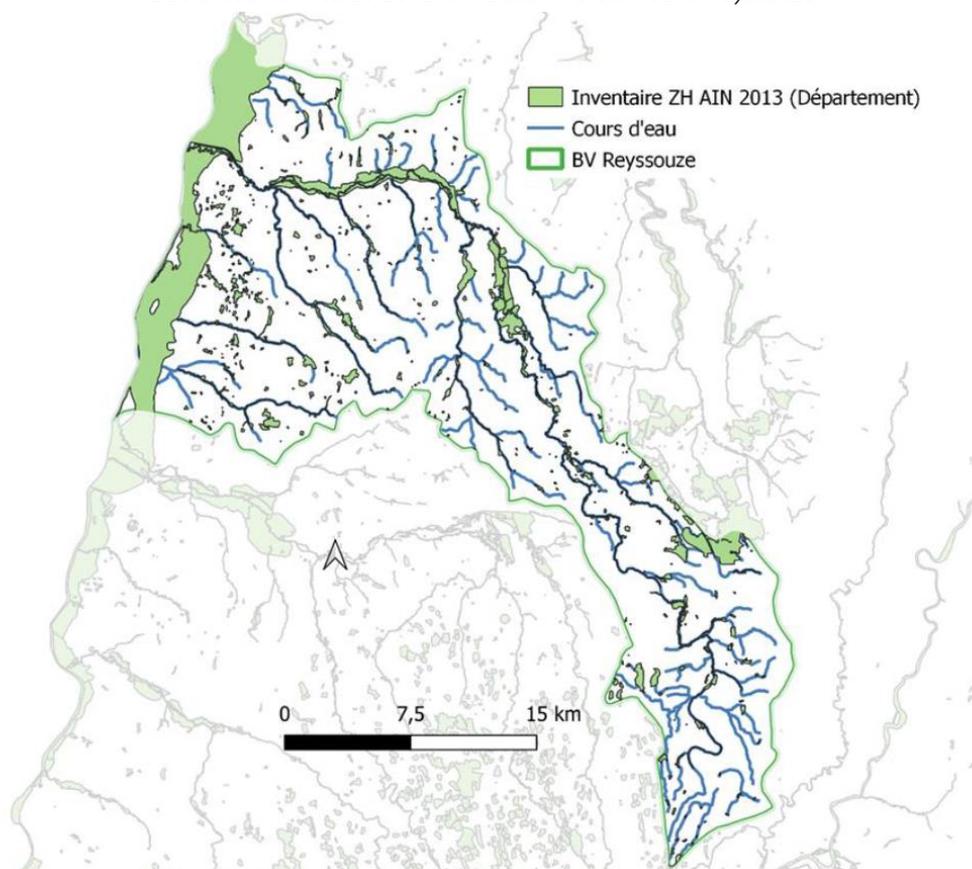
L'assainissement agricole avec la mise en place de systèmes de drainage des eaux excédentaires des sols a commencé à être mis en place, sur le bassin versant de la Reyssouze, dans les années 1970. D'importantes aides incitaient alors les agriculteurs à implanter ces systèmes qui ont eu pour effet d'assainir des terres humides pour permettre l'implantation de cultures céréalières et un accès facilité des engins agricoles toute l'année.

Un phénomène d'urbanisation du bassin versant (+25% de zone U entre 1995 et 2004) a eu également des impacts de réduction des surfaces de zones humides.

Malgré ces évolutions qui tendent à abaisser le nombre de zones humides plusieurs inventaires ont été réalisés dont le plus exhaustif en 2013 par le conseil départemental.

L'inventaire des zones humides effectué en 2013 a permis de recenser **3625 hectares** de zones humides, ce qui représente **7,3% de la surface totale du bassin versant de la Reyssouze**. La cartographie de ces zones humides redessine de manière évidente le réseau hydrographique du bassin versant. Ceci montre qu'en majorité, ces secteurs sont directement liés aux cours d'eau, la Reyssouze ou ses affluents. A priori, la nappe alluviale constitue donc la principale source d'alimentation en eau des zones humides du bassin versant. La carte permet également de dégager trois secteurs particulièrement riches en zones humides :

- Les boisements du Revermont, à l'est de Bourg en Bresse ;
- La plaine alluviale de la Reyssouze entre l'aval de Montrevel en Bresse et l'amont de Saint Julien sur Reyssouze ;
- La plaine alluviale de la Reyssouze entre Mantenay Montlin et la confluence avec la Saône.



Inventaires des zones humides 2013 (source Département de l'Ain)

4.6.2 Données astacicoles

Les données astacicoles sont issues de l'étude globale de 2010 sur le bassin versant de la Reyssouze.

Entre 1902 et 1926, une seule espèce d'écrevisse est directement citée dans le bassin versant de la Reyssouze. L'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) était présente dans toutes les eaux courantes, et les lacs du département de l'Ain. Elle était très abondante dans les petits affluents et les ruisseaux mais moins abondante dans les grandes rivières. L'espèce est citée dans la Leschère, le Jugnon, la Vallière (TRIPIER 1902) et dans la Reyssouze à l'aval de Bourg-en-Bresse (LEGER 1926).

Par ailleurs, TRIPIER (1902) cite l'écrevisse à pieds rouges dans le lac de Nantua et les plaines du département de l'Ain, sans plus de précision. Cette espèce était peut-être présente dans le bassin versant de la Reyssouze.

Dans les pêches électriques récentes et les prospections nocturnes, quatre espèces sont citées :

- L'écrevisse à pieds blancs a été observée uniquement sur une station d'un petit affluent en tête de bassin : le ruisseau du Pisseur à la Tranclière en 2005 et 2006 par l'ONEMA.
- L'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*), espèce introduite et invasive, qui a été contactée sur 10 stations principalement sur la Reyssouze et sur 3 affluents (la Leschère, le Reyssouzet, le Jugnon).

- L'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), a été observée en 2010 dans un étang sur la partie amont du Reyssouzet (commune de St Martin-le-Châtel) ainsi que dans un étang sur la partie basse de la Reyssouze (communes de Mantenay Montlin et St Trivier). Cette espèce introduite est considérée comme invasive.
- L'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*), a été contactée en 2010 dans la Reyssouze à Cras sur Reyssouze. Il s'agit également d'une écrevisse introduite et invasive en provenance d'Amérique du Nord.

Aucun nouveau site d'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) n'a été découvert en 2010. Le ruisseau du Pisseur n'a pas été prospecté à nouveau car la population est bien connue suite aux recherches de 2005 et 2006 de l'ONEMA. De plus, la présence de l'espèce a été confirmée en 2010 lors des sondages à l'électricité. Il semblerait toutefois que depuis 2010 il n'y ait plus eu d'écrevisses à pieds blancs d'observées.

Concernant les espèces invasives, l'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*) a été observée principalement sur la Reyssouze et ses principaux affluents (Jugnon, Leschère et Reyssouzet) comme pour les stations issues de la bibliographie. A ceux-ci, il faut ajouter les biefs de la Gravière, de l'Enfer, de la Morte et la Vieille Rivière.

Des citations d'une seconde espèces d'écrevisses invasives, l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) sont faites sur des plans d'eau et des étangs non connectés aux cours d'eau.

4.6.3 Données odonates

Des inventaires sur les odonates ont été réalisés en 2010 lors de l'étude globale du bassin versant de la Reyssouze.

Les espèces retrouvées sont détaillées dans le tableau suivant

Espèce	Nombre de contacts	Statut reproducteur
Aeshne affine (<i>Aeshna affinis</i>)	2	Pas d'information
Aeshne bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	7	Reproducteur certain
Anax empereur (<i>Anax imperator</i>)	8	Reproducteur probable
Anax napolitain (<i>Anax parthenope</i>)	3	Reproducteur certain
Aeshne paisible (<i>Boyeria irene</i>)	1	Pas d'information
Cordulégastré annelé (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	1	Reproducteur certain
Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1	Reproducteur certain
Cordulie métallique (<i>Somatochlora metallica</i>)	2	Reproducteur certain

Crocothémis écarlate (<i>Crocothemis erythraea</i>)	7	Reproducteur certain
Gomphe à pattes jaunes (<i>Gomphus flavipes</i>)	1	Reproducteur certain
Gomphe commun (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	1	Reproducteur certain
Gomphe à pinces (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)	1	Reproducteur certain
Gomphe gentil (<i>Gomphus pulchellus</i>)	2	Reproducteur certain
Libellule déprimée (<i>Libellula depressa</i>)	1	Reproducteur certain
Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>)	5	Reproducteur certain
Orthetrum réticulé (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	4	Reproducteur certain
Orthetrum à stylets blancs (<i>Orthetrum albistylum</i>)	4	Reproducteur probable
Orthetrum brun (<i>Orthetrum brunneum</i>)	6	Reproducteur certain
Orthetrum bleu (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	1	Reproducteur certain
Sympète méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>)	4	Pas d'information
Sympète strié (<i>Sympetrum striolatum</i>)	5	Reproducteur certain
Sympète rouge sang (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	4	Pas d'information
Leste vert (<i>Lestes viridis</i>)	6	Pas d'information
Leste brun (<i>Sympecma fusca</i>)	1	Pas d'information
Leste sauvage (<i>Lestes barbarus</i>)	1	Pas d'information
Caloptéryx éclatant (<i>Calopteryx splendens</i>)	21	Reproducteur certain
Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo</i>)	6	Reproducteur certain
Agrion à larges pattes (<i>Platycnemis pennipes</i>)	27	Reproducteur certain
Agrion élégant (<i>Ischnura elegans</i>)	24	Reproducteur certain
Agrion à longs cercoïdes (<i>Erythromma lindenii</i>)	9	Reproducteur probable
Agrion jouvencelle (<i>Coenagrion puella</i>)	1	Pas d'information
Agrion délicat (<i>Ceriagrion tenellum</i>)	1	Pas d'information
Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	2	Pas d'information
Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>)	2	Pas d'information
Naiade au corps vert (<i>Erythromma viridulum</i>)	9	Reproducteur certain

Naiade aux yeux rouges (<i>Erythromma najas</i>)	1	Pas d'information
--	---	-------------------

Parmi les espèces citées, 4 espèces sont protégées au niveau national et deux de ces quatre espèces sont inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats (*) :

- L'agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)* ;
- La leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)* ;
- Le gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) ;
- La cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)*.

La liste rouge des odonates de l'Ain (GRPLS, 2007) précise le statut de l'agrion de Mercure en l'indiquant en danger. La leucorrhine à gros thorax est classée en vulnérable. Les deux autres ne sont pas suffisamment connues au sein du département pour pouvoir leur attribuer un statut (Insuffisamment documentées). La cordulie à corps fin est toutefois proposée en danger et le gomphe à pattes jaune vulnérable.

4.6.4 ZNIEFF

Les zones ZNIEFF sont présentes au nombre de quatre sur le bassin versant.

Basse Vallée de la Reyssouze : (Identifiant national : 820030864)(ZNIEFF continentale de type 2) (Identifiant régional : 0102), DIREN RHONE-ALPES (CHATELAIN Marc), 2011.- 820030864, BASSE VALLEE DE LA REYSSOUZE

Etang des marais : (Identifiant national : 820030874) (ZNIEFF continentale de type 1) (Identifiant régional : 01000083) CORA01 (CROUZIER P.), 2011.- 820030874, Etang des marais.

Comme d'autres étangs bressans, ce petit plan d'eau doit sa valeur attractive pour l'avifaune migratrice à son relatif isolement. De plus, l'épaisse ceinture de roselière qui l'enserme permet la reproduction régulière d'espèces d'oiseaux très spécialisées, pour la plupart en déclin au niveau national, régional et départemental, telles le Blongios nain, le Héron pourpré ou la Rousserolle turdoïde. L'observation d'une espèce très rare, la Marouette poussin, confirme cette attraction remarquable. La flore est typique des étangs de la Bresse, en particulier du fait de la présence de la Châtaigne d'eau et du Potamot luisant. Bien représentées dans la Bresse, elles restent beaucoup plus rares à l'échelle de la région, voire même du département de l'Ain. Enfin, les prairies pâturées, haies et boisement riverain contribuent à la valeur du site en accroissant sensiblement ses capacités d'accueil ornithologique et permettent, par exemple, d'y noter la présence de la Huppe fasciée ou du Faucon hobereau.

Prairies de Jayat, du Curtelet et de Césille (Identifiant national : 820030866) (ZNIEFF continentale de type 1) (Identifiant régional : 01020001) CORA 01(CROUZIER P.), 2011.- 820030866, Prairies de Jayat, du Curtelet et de Césille.

Ce secteur de bocage et de prairies pâturées rassemble une série de biotopes classiques des vallées fraîches de la campagne bressane. La Reyssouze, trop souvent polluée en amont, y serpente parmi des prairies fraîches et pâturées où nichent encore le Courlis cendré et que

quadrillent un réseau bocager et des haies de saules têtards encore denses ; elle côtoie aussi de petits boisements favorables au Faucon hobereau. L'un d'entre eux abrite en outre une colonie mixte de hérons cendrés et de bihoreaux gris. Autrefois typique des plaines bressanes de l'Ain, cette structure paysagère marquée par le bocage est aujourd'hui particulièrement menacée par l'expansion de la culture du maïs et par l'agrandissement des parcelles.

Ile de Malafretaz (Identifiant national : 820030894) (ZNIEFF continentale de type 1) (Identifiant régional : 01020002) CORA01 (CROUZIER P.), 2011.- 820030894, Ile de Malafretaz.

Située au centre du vaste plan d'eau artificiel résultant du dragage des granulats, la petite et peu accessible île de Malafretaz revêt un intérêt écologique tout particulier. Une petite colonie d'ardéidés s'y est en effet installée depuis quelques années ; elle accueille quelques nids de hérons cendrés, mais aussi 'autres espèces plus rares telles que l'Aigrette garzette et le Héron garde boeufs qui ne nichent en aucun autre site de Bresse. Le plan d'eau environnant accueille aussi de nombreux oiseaux migrateurs ou hivernants ainsi qu'un dortoir tout à fait remarquable sur lequel furent dénombrés plusieurs centaines de Courlis cendrés. Des espèces aussi rares que la Sterne caspienne ou le Goéland railleur ont été identifiées sur ce site très attractif pour l'avifaune hors de la saison estivale

4.6.5 Natura 2000

Le bassin versant de la Reyssouze comporte quatre sites Natura 2000, mais seulement deux représentés de manière significative.

Le site Fr8201632 « Prairies humides et forêt alluviale du Val de Saône » recouvre 3671 hectares le long de la Saône, et concerne l'extrémité aval du bassin versant de la Reyssouze ainsi que les affluents directs de la Saône au niveau des communes de ARBIGNY, ASNIERES-SUR-SAONE, BOZ, CORMORANCHE-SUR-SAONE, FEILLENS, MANZIAT, OZAN, PONT-DE-VAUX, REPLONGES, REYSSOUZE, SAINT-BENIGNE, VESINES.

Ce site met en évidence la richesse des cortèges floristiques et faunistiques locaux et la dynamique fluviale particulière du milieu (exposition aux crues et longue période de rétention d'eau). L'habitat dominant mis en évidence est constitué par les prairies semi-naturelles humides et les prairies mésophiles améliorées. De manière plus sporadique, on trouve également les milieux : autres terres arables, forêts artificielles en monoculture, eaux douces et forêts caducifoliées.

Le site FR8201634 « Lande tourbeuse des Oignons » situé sur la commune de Boz.

Conjugué à un climat pluvieux et une topographie favorable, « les oignons » constituent une dépression où s'accumulent les eaux de pluies avec toutefois un bassin versant très réduit.

Cette particularité permet le développement d'une flore hygrophile exceptionnelle. La lande tourbeuse de Boz constitue l'une des plus grandes densités françaises de Lycopode inondé ou des tourbières (*Lycopodiella inundata*). On en rencontre à certaines périodes sur une surface de 800 m².

La lande constitue une zone relictuelle pour certaines espèces animales menacées par la disparition de ces milieux tourbeux. C'est un milieu complémentaire pour l'avifaune (zone de chasse, d'alimentation...). C'est un site remarquable pour les reptiles et en particulier les sauriens. Enfin, sur Boz, l'ensemble des fossés et des mares, permanentes ou non, représente un potentiel élevé d'habitats pour les amphibiens. Ils permettent la migration d'individus lors de fortes variations écologiques.

C'est l'unique zone de tourbière du bassin versant plus particulièrement qualifié de lande tourbeuse. La lande tourbeuse des Oignons, également classée en ZNIEFF de type 1 est gérée par le CEN Rhône Alpes.

La Dombes (les sites FR 8201635 et FR 8212016) sur les communes de Montagnat, Péronnas, Certaines, Servas, Lent, La Tranclière et Druillat.

Le site Natura 2000 « les étangs de la Dombes », riche en étangs d'origine anthropique dont le fonctionnement permet l'installation d'une flore rare, s'étend dans la partie amont du bassin versant de la Reyssouze. Il recouvre une surface de 47 650 hectares. Seulement 1 % de celle-ci est inclus dans le bassin versant de la Reyssouze, et aucune zone de relevé n'est concernée par ce site. La fiche Natura 2000 répertorie trois principales catégories d'habitats d'intérêt communautaire sur le site :

- les eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-nanojuncetea (Code Natura 2000 : 3130)
- les eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (Code Natura 2000 3140).
- les lacs eutrophes naturels avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition (Code Natura 2000 3150)

Les deux premiers habitats ne couvrent qu'une très faible surface de ce très vaste site (respectivement 1% pour l'habitat 3130 et 0,1 % pour l'habitat 3140)

Le site FR8201640 « Revermont et gorges de l'Ain » est présent sur le bassin versant au niveau des communes de Jasseron, Ceyzériat, Journans, Revonnas.

Ce site concerne les habitats suivants :

- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana
- Pelouses sèches, Steppes
- Forêts caducifoliées
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente

La surface très faible concernant le bassin versant de la Reyssouze reste sporadique.

4.6.6 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un APPB concerne les prairies humides du Val de Saône depuis l'arrêté du 25 février 1994. Celui-ci recouvre une surface de 1640,75 hectares. Il concerne l'extrémité aval du bassin versant pour une surface de 33 hectares, soit 0,8% de la surface totale.

Un APPB sur le Dévorah sur les communes de Bourg en Bresse et Saint Just est en cours d'élaboration.

5 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL

5.1 CADRE GENERAL

Le SBVR a entrepris son 2^{ème} contrat de rivière sur les années 2014-2018, suite au bilan de ce dernier, le SBVR envisage la mise en place d'actions dans le cadre d'un PPRE (Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien) afin de répondre aux besoins du territoire et d'agir pour l'amélioration de la qualité des cours d'eau. Les actions du volet gestion écologique du lit et des berges sont développées dans les paragraphes suivants.

Des travaux incombant au SBVR devant être réalisés sur des parcelles privées dans un but d'intérêt général sont décrits dans ce document afin de justifier l'utilisation de fonds publics sur des propriétés privées. Ces travaux visent l'amélioration de l'état écologique ainsi qu'un meilleur fonctionnement des cours d'eau du bassin versant de la Reyssouze.

5.2 CADRE REGLEMENTAIRE

La Reyssouze et ses affluents sont des cours d'eau non-domaniaux. A ce titre, ils bénéficient du régime du droit privé. Les propriétaires riverains sont propriétaires jusqu'au milieu du lit et leurs droits sont assujettis à des devoirs exposés dans le code de l'environnement.

L'article L.211-1-1 du code de l'environnement créé par la Loi n°2005-157 du 23 février 2005 - art. 127 indique que « *la préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation, d'exploitation et de gestion durable des zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés* ».

La loi n°84-512 du 29 juin 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles indique que la « La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général ».

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 (code de l'environnement article L110-1) sur le renforcement de la protection de l'environnement précise que : « I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur plantation, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable (...) ».

L'article L 211-7 du code de l'environnement, relatif à l'intervention des collectivités territoriales pour l'aménagement des rivières, institue la procédure de déclaration d'intérêt général. Cette procédure, basée sur un dossier technique soumis à enquête publique, permet de légitimer la mise en œuvre de fonds publics sur le domaine privé pour l'exécution de travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant en particulier à :

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

Autres articles réglementaires relatif au projet (code de l'environnement) :

Article L210-1 : L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ; sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Article L215-14 : L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

L'entretien des cours d'eau est une notion définie par le code de l'environnement qui relève de la responsabilité du propriétaire riverain.

Article L215-2 (extrait) : Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Article 211-7 (extrait) : Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes sont habilités à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence et visant notamment :

- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau
- La protection et la restauration des écosystèmes aquatiques.

L'article L215-1 oblige les propriétaires, pendant la durée des travaux, à laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans les limites d'une largeur de six mètres. Toutefois, les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La procédure de DIG est définie par l'article R214-88 et suivants le code de l'environnement qui habilite les collectivités territoriales à réaliser des travaux reconnus d'intérêt général du point de vue de l'aménagement des eaux.

Article L435-5 : Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Ainsi sont donc d'intérêt général :

- Les travaux de réduction de la vulnérabilité contre les inondations ;
- Les travaux de restauration de la trame écologique des milieux.

Il est procédé à une seule enquête publique, tel que cela est prévu par l'article R 214-102 du code de l'environnement et qui est réalisée selon les modalités prévues par les articles L.123-1 et suivants R. 123-1 et suivant le code de l'environnement, ainsi qu'en application de l'article R. 214-95.

Aucune participation aux dépenses de personnes, autres que le pétitionnaire, qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt, n'est sollicitée ainsi les dispositions de l'article R214-93 ne s'appliquent donc pas.

Au terme de l'enquête publique, le Préfet de l'Ain est l'autorité compétente pour prendre la décision de déclaration d'intérêt général des travaux ou une décision de refus motivée.

5.3 PLANTATION DE RIPISYLVE

La ripisylve est un facteur de la diversification des habitats aquatiques de part son couvert végétal (prévention du réchauffement des eaux), son système racinaire (protection du sol et frein à l'érosion, caches pour la faune aquatique) et la production de débris ligneux (source de nourriture). La ripisylve est aussi par ailleurs source de biodiversité, animale et végétale.

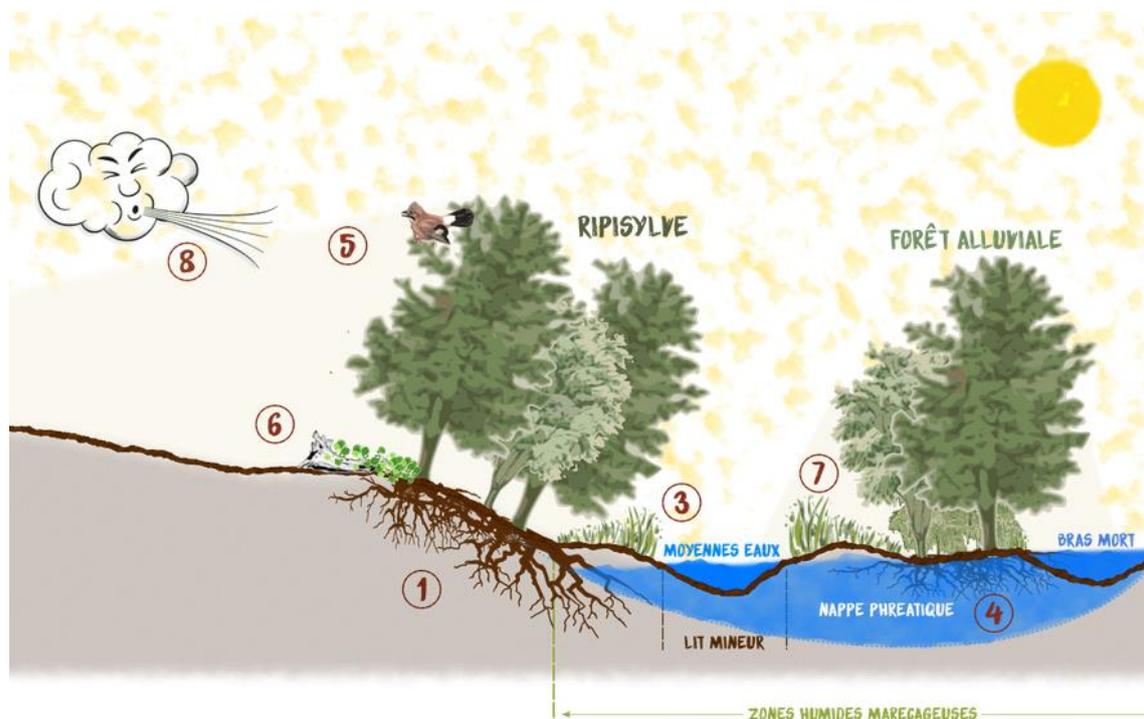


Schéma des rôles de la ripisylve, source SBVR

Au contraire, l'absence de ripisylve va favoriser le colmatage du lit par l'apport de sédiments dus à l'érosion des berges et au piétinement des bovins, contribuer au réchauffement de la température de l'eau, modifier la configuration du lit mineur entraînant une diminution de la lame d'eau et une disparition des caches.

Le diagnostic du bassin versant de la Reyssouze démontre une faible couverture de ripisylve. En effet environ 30% des linéaires de cours d'eau sont couverts de ripisylve, principalement sur l'amont du bassin versant. De ce fait, la reconstitution de la ripisylve apparaît comme un enjeu essentiel pour le bassin versant.

5.4 MISE EN DEFENS DE BERGES

L'activité agricole d'élevage occupe une place importante dans le bassin versant en particulier pour la production de crème et beurre de Bresse AOP et de volailles de Bresse. L'élevage bovin est particulièrement présent en bord de cours d'eau. Cette activité agricole est peu consommatrice de produits phytosanitaires et d'engrais minéraux.

Cependant, cette activité impacte les écosystèmes aquatiques. L'impact concerne la qualité physico-chimique de l'eau mais aussi la structure physique des cours d'eau. Ainsi, les conséquences du piétinement des bovins sont la destruction de berges, le piétinement du lit, la mise en suspension de matières, le colmatage du lit, la destruction de la ripisylve.

Un nombre important de lieux de piétinement avec descentes de bétail dans le cours d'eau ont été identifiés sur la Reyssouze et ses principaux affluents.



Exemple de berges piétinées par le bétails, la Reyssouze à Jayat

La mise en défens de berges par la mise en place de clôture et l'aménagement de points d'abreuvement du bétail permet ainsi d'améliorer sensiblement la qualité de l'eau du bassin versant.

5.5 GESTION DES EMBÂCLES ET ATTERISSEMENTS

La présence d'embâcles dans le cours d'eau est due à un défaut d'entretien de la ripisylve, et à des conditions hydrologiques particulières. La présence d'embâcles est généralisée sur tout le bassin versant à cause notamment d'un d'entretien faible de la ripisylve par les propriétaires riverains et du sur-élargissement des cours d'eau suite aux curages. Les embâcles peuvent toutefois constituer des zones de caches et une diversité d'habitats pour la faune aquatique.

Les atterrissements se créés principalement dans des zones lenticues de dépôt de sédiments ou suite à une crue.

Si des embâcles ou atterrissements sont présents en dehors de la zone de 150m en amont des ponts, les interventions envisagées sont des fixations d'embâcles qui permettent de créer une diversité d'habitats.

En cas de création d'embâcles ou d'atterrissement, une intervention pourra être envisagée s'il existe un risque pour la sécurité des biens ou des personnes et que la zone concernées se situe sur une zone de 150m en amont d'un pont.

Après intervention, la gestion des débris et bois morts déposés en berge est négociée avec les riverains concernés ou la collectivité gestionnaire du pont. A défaut d'un accord, la gestion incombe aux riverains concernés.

Si des embâcles sont accumulés hors de la zone de 150m en amont d'un pont, deux possibilités sont envisagées :

- Non intervention

- Fixation de l'embâcle s'il présente une spécificité de diversification des habitats
Dans ce cas là un porter à connaissance sera transmis à la DDT01

5.6 ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE

Si l'absence de ripisylve est préjudiciable au milieu aquatique, le manque d'entretien de la végétation rivulaire conduit à une fermeture complète du cours d'eau (absence de lumière) et un vieillissement de la végétation. Par ailleurs, des chutes d'arbres et de branches peuvent entraîner la formation d'embâcles dans le lit du cours d'eau.

Des fréquences d'interventions tous les 5 ans sont généralement retenues pour la gestion de la végétation arbustive ou arborescente. Des plantations ayant eu lieu lors du 1^{er} contrat de rivière sur les années 1997-2004 nécessitent des entretiens réguliers et sont encadrés par des conventions avec les propriétaires.

Le plan d'entretien de la ripisylve est basé sur un passage tous les 5 ans sur les linéaires concernés : 17,5 km le long de la Reyssouze soit 3,5km à traiter par an.

Parmi ces linéaires d'entretien, les linéaires concernant des parcelles privées sont détaillés dans la partie 7.

Les espèces exotiques envahissantes rencontrées seront traitées lors des chantiers d'entretien de la ripisylve.

5.7 ENTRETIEN DES OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT POUR LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

En 2018, lors du 2nd contrat de rivière, quatre sites ont été réaménagés pour rétablir la continuité écologique. Ces aménagements concernent des réaménagements de moulins afin de les rendre franchissables.

Deux sites ont été aménagés avec l'arasement du seuil et mise en place d'une rampe en enrochements qui sont : le moulin Peloux à Viriat et le moulin Brêt à Attignat.

Deux sites ont été aménagés en conservant le seuil existant et en mettant en place une rivière de contournement qui reprend le lit de la « vieille Reyssouze » appelée « la morte ».

Ces aménagements ont nécessité la mise en place d'une prise d'eau sur la Reyssouze pour l'alimentation de cette rivière de contournement. Ces aménagements sont présents sur le moulin du Souget à Bresse Vallons et le moulin Neuf à Malafretaz.

Suite aux crues, des embâcles peuvent être charriés par la Reyssouze, ce qui peut obstruer la prise d'eau et rendre infranchissables les ouvrages de continuité.

De ce fait, des interventions curatives lorsque des embâcles se prennent dans les ouvrages sont nécessaires pour assurer la fonctionnalité de ces derniers.

6 PROCEDURE ADMINISTRATIVE ET REGLEMENTATION

6.1 CONFORMITE DES TRAVAUX AVEC LE SDAGE (SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)

Le SDAGE 2022-2027 étant en cours d'élaboration, les orientations du SDAGE 2016-2021 ont été considérées, elles devraient être intégrées dans la continuité au prochain SDAGE.

Les travaux sont concernés par les orientations fondamentales (OF) suivantes :

- OF0 : s'adapter aux effets du changement climatique
- OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- OF4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- OF7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

Les travaux ou aménagements sont rendus compatibles avec le SDAGE 2016-2021 : Oui

6.2 CONFORMITE DES TRAVAUX AVEC LE PGRI (PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION 2016-2021) PORTANT SUR LE BASSIN RHONE MEDITERRANEE

Le PGRI 2022-2027 étant en cours d'élaboration, les orientations du PGRI 2016-2021 ont été considérées, elles devraient être intégrées dans la continuité au prochain PGRI.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), constitue la déclinaison de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque d'Inondation (SNGRI) sur le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée pour la période 2016-2021 qui elle-même répond aux attentes de la Directive 2007/60/CE dite « inondations ».

Les travaux visés par le présent dossier sont situés en dehors des périmètres de Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI) et des territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) identifiés dans le PGRI.

Les travaux envisagés n'aggraveront pas le risque inondation sur le bassin versant objet des travaux dans la mesure où ils ont pour objectif de restaurer les ripisylves, les berges et le caractère naturel du lit des cours d'eau.

Les travaux sont cohérents avec le grand objectif 2 (GO2) : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».

Les travaux envisagés concourent aux mesures suivantes en agissant sur l'équilibre des berges et du lit des cours d'eau ainsi qu'en gérant la dynamique de la ripisylve.

Les travaux sont donc cohérents avec les sous-objectifs suivants :

- D 2-5 « Favoriser la rétention dynamique des écoulements »
- D 2-7 « Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire »
- D 2-8 « Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux »

6.3 INCIDENCES ET MESURES CORRECTIVES

6.3.1 Plantation et entretien de ripisylve

Ces travaux ne sont pas soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement dans la mesure où le profil en travers du cours d'eau n'est pas modifié.

Les incidences de ces travaux sont les suivantes :

Hydrologie	Pas d'impact
Morphologie	Utilisation d'engins à proximité du cours d'eau ->Limitation des passages répétés (optimisation du chantier) -> Nettoyage des engins Piétinement possible du fond de la rivière par les opérateurs ->Limitation de l'accès au lit du cours d'eau
Qualité de l'eau	Exportation possible de fines lors de la réalisation des travaux ->Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)
Ecologie	Dérangement des espèces piscicoles ->Réalisation des travaux le plus rapidement possible ->Réaliser les travaux hors période sensible pour l'ichtyofaune

6.3.2 Mise en défens de berges

Ces travaux ne sont pas soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement dans la mesure où le profil en travers du cours d'eau n'est pas modifié.

Les incidences de ces travaux sont les suivantes :

Hydrologie	Pas d'impact
Morphologie	Utilisation d'engins à proximité du cours d'eau

	<i>->Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i>
Qualité de l'eau	Exportation possible de fines lors de la réalisation des travaux <i>→Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i>
Ecologie	Pas d'impact

6.3.3 Gestion des embâcles et atterrissements

Ces travaux ne sont pas soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement dans la mesure où le profil en travers du cours d'eau n'est pas modifié.

Les incidences de ces travaux sont les suivantes :

Hydrologie	Pas d'impact
Morphologie	Utilisation d'engins à proximité du cours d'eau <i>->Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i> <i>-> Nettoyage des engins</i> Piétinement possible du fond de la rivière par les opérateurs <i>->Limitation de l'accès au lit du cours d'eau</i>
Qualité de l'eau	Exportation possible de fines lors de la réalisation des travaux <i>→Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i>
Ecologie	Dérangement des espèces piscicoles <i>->Réalisation des travaux le plus rapidement possible</i>

6.3.4 Entretien des ouvrages de franchissement pour la continuité écologique

Ces travaux ne sont pas soumis au régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement dans la mesure où le profil en travers du cours d'eau n'est pas modifié.

Les incidences de ces travaux sont les suivantes :

Hydrologie	Pas d'impact
Morphologie	Utilisation d'engins à proximité du cours d'eau <i>->Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i>
Qualité de l'eau	Exportation possible de fines lors de la réalisation des travaux <i>→Limitation des passages répétés (optimisation du chantier)</i>
Ecologie	Pas d'impact

6.3.5 Périodes d'interventions

Afin de limiter les impacts sur la biodiversité du bassin versant, les périodes d'intervention suivantes ont été retenues pour les travaux :

Interventions	janv	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Plantations												
Mise en défens												
Retrait embâcles												
Fixation embâcles												
Retrait atterrissement												
Entretien Ripisylve												
Entretien ouvrages de franchissement												

L'exécution des plantations de la ripisylve se feront sur les périodes d'automne et printemps. Les travaux forestiers s'organiseront principalement durant la période de repos végétatif et en dehors des périodes de nidification.

Les opérations de retrait d'atterrissements interviendront de préférence en fin de période végétative (fin d'été début d'automne) et en période de basses eaux.

Les travaux se feront depuis le haut de berge ou depuis le lit du cours d'eau avec l'utilisation d'une embarcation dès que cela sera nécessaire et techniquement possible.

6.3.1 Prescriptions travaux

Pendant toute la durée des travaux, la collectivité imposera à l'entreprise de respecter les dispositions suivantes :

- Prendre toutes les précautions pour éviter tout apport de produits polluants dans les eaux notamment par la mise en place d'aires de parcage des engins, le stockage des hydrocarbures et l'utilisation d'huile biodégradables ;
- Les travaux ne devront pas occasionner de détérioration ou de déstabilisation de berge et de détérioration des accès ;
- Ces interventions seront réalisées en tenant compte de la diversité du milieu biologique et physique de la rivière ;
- Les abords des ponts feront l'objet d'un traitement particulier garantissant, à l'amont et à l'aval de l'ouvrage sur une distance variable selon la typologie du cours d'eau, une réduction des risques de la formation d'embâcles au niveau de l'ouvrage lui-même ;

- Les bois coupés seront placés hors d'eau, mis à la disposition des propriétaires qui veulent le récupérer. Dans le cas contraire, ils seront stockés le plus haut possible sur la berge en longueur de 2 m ;
- Pour les rémanents de coupe, la priorité sera donnée au broyage et à leur valorisation (plaquette, paillage, ...) ; dans le cas de l'incinération, le brûlage devra être réalisé en application de la réglementation en vigueur dans le département de l'Ain.

6.3.2 Espèces exotiques envahissantes

Le bassin versant de la Reyssouze comporte un certain nombre d'espèces exotiques envahissantes. Le SBVR ne dispose pas d'inventaire exhaustif mais les données issues de l'étude globale de 2011 et des observations terrains permettent de constituer une base sur le sujet.

Les espèces principales recensées sont :

- Les Renouées (*Reynoutria japonica* ; *Reynoutria sachalinensis*) : Espèces herbacées vivaces originaires d'Asie orientale et envahissantes.. Leur pouvoir de colonisation est très élevé grâce à leurs rhizomes. Le développement foliaire permet une colonisation rapide et de concurrencer fortement la régénération naturelle de la ripisylve. Présentes localement, les foyers ont tendances à se développer en particulier lors de travaux et de mise de sols à nu. Une bonne concurrence des végétaux et la présence de bétails en bord de cours d'eau limitent leurs présences dans les ripisylves. Une vigilance des pratiques des gestionnaires locaux (Communes, Département,...) et une sensibilisation est mise en œuvre par les techniciens du SBVR
- Le Ragondin (*Myocastor coypus*):

Le ragondin est originaire d'Amérique du sud. Il a été introduit en Europe à la fin du XIXème siècle dans des fermes d'élevage pour l'utilisation de sa fourrure. Certains individus ont réussi à s'échapper et ont trouvé en Europe des conditions écologiques proches de leur habitat d'origine. En France, la colonisation a d'abord été lente, puis s'accéléra à la fin des années 70 à partir de la Camargue, de la vallée de la Loire et du bassin aquitain. Actuellement, le ragondin a colonisé la majeure partie du pays.

Le ragondin peut être responsable de dégradation de milieux naturels et de dommages sur les activités humaines. L'impact le plus fréquent est la déstabilisation des berges. En creusant des terriers, les ragondins fragilisent les berges et peuvent être responsables de fuites ou d'effondrement. Les dégâts seront d'autant plus importants que la densité de ragondins est importante. De plus, les ragondins utilisent des pistes précises qui deviennent rapidement des coulées ravinant.

L'origine de l'introduction du ragondin sur le bassin versant de la Reyssouze n'est pas clairement définie. La colonisation du bassin versant par des individus sauvages est plus plausible qu'une origine liée à un élevage de l'espèce dans le secteur. Aucun cas d'élevage récent n'est connu sur le bassin versant. Plusieurs voies d'introduction sont possibles : Saône, Dombes,... En arrivant sur le bassin versant, le ragondin y a trouvé

des conditions très favorables à son installation. La gestion passée de la Reyssouze avec la présence de moulins (stabilité des niveaux d'eau), de berges abruptes liées aux curages (facilité à creuser les terriers) et l'absence de ripisylve a permis la création d'un habitat idéal pour le ragondin. Ces conditions ont permis une colonisation rapide du bassin versant de la Reyssouze. Actuellement des mesures incitatives (primes à la queue) sont mises en place par le Département de l'Ain.

- Le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum* (Velloso) Verdc.)

Le Myriophylle du Brésil a été introduit un peu partout dans le monde, en provenance d'Amérique du Sud. En Europe, il est signalé au Portugal dans les années 1930. En France, il apparaît dans les étangs de la région landaise puis se propage vers le nord. son développement pose de graves problèmes. Le myriophylle est un gros consommateur d'oxygène, il étouffe les autres plantes et provoque leur disparition progressive. Cette plante exotique prend peu à peu la place des plantes aquatiques autochtones. C'est un vrai danger pour la diversité biologique végétale et animale.

Le Myriophylle du Brésil est présent sur deux sites (plans d'eau) sur le bassin versant localisés à Viriat et Attignat. Sa prolifération se fait par bouturage ce qui est relativement facile, il présente ainsi un risque important pour le bassin versant de la Reyssouze.

Leurs grandes proximités avec le Bief du Navon et la Reyssouze en font des sites particulièrement surveillés de la part de la FREDON de l'Ain.

Les autres espèces exotiques envahissantes présentes sont :

- L'Érable negundo (*Acer negundo*) : espèce arborescente originaire d'Amérique du Nord, se localise le long des cours d'eau du bassin versant. Son éradication reste complexe et onéreuse à mettre en œuvre.
- Le Buddleia de David (*Buddleja davidii*) : arbuste originaire de Chine, est une espèce pionnière. Souvent issus de pépinières d'ornement, elle colonise facilement les milieux rajeunies et anthropisés (crue, travaux, friche industrielle).
- L'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) : espèce herbacée originaire d'Amérique du Nord provoquant des allergies graves. Présente sur tout le bassin surtout sur les zones de cultures, les zones de travaux et les zones de voiries.
- Les Solidages (*Solidago virgaurea* ; *Solidago gigantea* ; *Solidago canadensis*) : herbacées annuelles à rhizome pivotant poussant à profusion à la fin de l'été. Présent sur tout le sur le bassin versant.
- Le Galéga officinal (*Galega officinalis*) : herbacée vivace ornementale, toxique pour le bétail. Présence limitée sur le territoire, foyer recensé à Mantenay en bordure de Reyssouze.
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) : Plante herbacée annuelle dont les peuplements denses recouvrent entièrement le sol empêchant le développement de la flore indigène, elle est très difficile à éradiquer.
- Le Bambou (*Bambuseae*) : très largement utilisé pour l'ornement, cette espèce est également présente principalement dans les propriétés privées dans les jardins. Éradication

complexe et onéreuse. La sensibilisation des riverains et l'arrachage des jeunes pousses colonisatrices reste le moyen de vigilance à engager sur le bassin versant de la Reyssouze.

L'entreprise retenue pour les travaux, sera tenue d'assurer un entretien régulier des engins afin de ne pas déplacer toute forme de plantes invasives (tiges, graines, rhizomes, ...).

Toutes interventions à proximité de plantes exotiques envahissantes seront cadrées par un technicien du SBVR afin de limiter la prolifération des espèces (sensibilisation, maintien d'une concurrence des autres végétaux, interventions adaptées...).

7 TRAVAUX

7.1 PLANTATION DE RIPISYLVE

La plantation de ripisylve est prévue sur tout le bassin versant. La ripisylve permet d'améliorer l'ombrage des cours d'eau et de limiter l'augmentation de la température. La végétation de berge permet par ailleurs de tenir les berges et est une source de biodiversité.

Les zones de plantations ont été identifiées à partir des données existantes sur la ripisylve (70% du linéaire des cours d'eau sans ripisylve) et des zones où il n'était pas prévu de travaux de modification du lit et des berges sur la prochaine programmation du SBVR.

Les essences constituant les plantations seront issues de préférence de la filière végétal local. Les strates arborescentes et arbustives identifiées pour constituer les plantations sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Strate	Nom commun	Nom latin	Bas de berge	Mi-berge	Haut de berge
Arborescente	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	X	X	
Arborescente	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	X	X	X
Arborescente	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>		X	X
Arborescente	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X
Arborescente	Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>			X
Arborescente	Chêne	<i>Quercus robur</i>			X
Arborescente	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	X	
Arborescente	Tilleul	<i>Tilia platyphyllos</i>			X
Arborescente	Merisier	<i>Prunus avium</i>			X
Arbustive	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>		X	X
Arbustive	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>		X	X
Arbustive	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>		X	X
Arbustive	Églantier	<i>Rosa canina</i>		X	X
Arbustive	Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	X	X	
Arbustive	Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>		X	X
Arbustive	Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>		X	X
Arbustive	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>		X	X

Arbustive	Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>		X	X
Arbustive	Bourdaïne	<i>Frangula alnus</i>			X
Arbustive	Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	X	X	
Arbustive	Saule pourpre	<i>Salix purpurea</i>	X	X	

Le choix des essences, l'implantation des plants..., seront définis avec les propriétaires et exploitants concernés. La protection des plantations par mise en place de clôtures s'avère nécessaire pour assurer une bonne reprise des plants.



Exemple de plantations et protections par clôtures, Cras sur Reyssouze 2018

Les linéaires de plantations sont présentés en annexe 1.

7.2 MISE EN DEFENS DE BERGES

- La mise en défens des berges a plusieurs objectifs :
- Protéger la berge du piétinement
- Limiter l'érosion
- Permettre à la végétation spontanée de pousser

- Concilier l'abreuvement du bétail et amélioration de la qualité de l'eau

Ces travaux consistent à la mise en place de clôtures en retrait de la berge. Cela permet d'une part de protéger les plantations ; d'autre part de permettre à la végétation spontanée de se développer.

Il s'agit de permettre au cheptel présent dans les parcelles en bordure de cours d'eau de s'abreuver tout en limitant les impacts sur le milieu aquatique. Plusieurs systèmes d'abreuvement peuvent être réalisés parmi les cas suivants :

- l'abreuvement lié à un passage à gué : les animaux peuvent à la fois traverser le cours d'eau et s'y abreuver. Cela va souvent de paire avec une mise en défens des berges, afin de canaliser le troupeau.
- L'abreuvement à niveau constant : l'abreuvement se réalise dans un ouvrage installé sur la parcelle. Il s'agit de « profiter » de la pente naturelle des terrains et du cours d'eau, afin d'alimenter un abreuvoir : c'est une alimentation gravitaire.
- L'abreuvoir aménagé en berge : il s'agit de permettre au cheptel d'avoir un accès limité au cours d'eau afin qu'il puisse s'abreuver. L'accès est limité aussi bien en largeur qu'en profondeur dans le cours d'eau, par la mise en place de barrières souvent réalisées en bois. Il s'agit le plus souvent de traverses horizontales (au nombre de 2) permettant aux animaux de boire, mais sans s'avancer trop loin dans le cours d'eau. Le choix de l'emplacement est primordial tant au choix des pentes de berges que du niveau d'eau à l'étiage qui doit être suffisant.



Exemple aménagement abreuvoir en berge, Malafretaz 2018

Les linéaires de mise en défens de berges sont présentés en annexe 2.

7.3 GESTION DES EMBACLES ET ATERRISSEMENTS

La gestion des embâcles est une action primordiale pour la gestion des inondations. En effet l'accumulation d'embâcle a l'entrée des ponts génère un obstacle à l'écoulement, ce qui génère un rehaussement de la ligne d'eau qui peut générer un risque pour les biens et personnes.

Une présentation d'un logigramme sur l'intervention du SBVR sur les embâcles est présenté en annexe 5.

Les interventions de retrait d'embâcles et d'atterrissements sont limitées aux 150 mètres linéaires en amont des ponts. L'enlèvement des atterrissements sera effectué sans élargissement du lit mineur et uniquement lorsque l'atterrissement limite notablement l'écoulement à travers un ouvrage.



Exemple embâcles accumulés 2021, Moulin de la Bévière Malafretaz

Les ponts concernés sont présentés en annexe 3.

7.4 ENTRETIEN DE RIPISYLVE

L'entretien de la ripisylve a pour but de maintenir une ripisylve fonctionnelle. Ces opérations ont pour but de rajeunir la végétation par le recépage, l'élagage et la coupe sélective des arbres morts ou penchés.

Les espèces exotiques envahissantes seront traitées si des foyers sont rencontrés sur ce linéaire. Toutefois étant donné la vigueur des espèces l'éradication du foyer pouvant être complexe, un affaiblissement du foyer et le maintien d'une concurrence végétative pourront être envisagés.



Entretien ripisylve le long de la Reyssouze, Malafretaz

Les linéaires d'interventions sur propriétés privés est détaillé en annexe 4.

7.5 ENTRETIEN DES OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT POUR LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

Des travaux d'entretien et retrait d'embâcles sur les ouvrages de restauration de la continuité piscicole ont pour but de maintenir les ouvrages fonctionnels tout au long de l'année.



Exemple accumulation d'embâcles prise d'eau rampe du moulin Peloux à Viriat, 2019

Moulin Peloux

L'entretien des ouvrages de franchissement consiste au retrait d'embâcles s'accumulant à la prise d'eau du bras de contournement et au niveau de la rampe en enrochement sur le bras principal.

Moulin Brêt

L'entretien des ouvrages de franchissement consiste au retrait d'embâcles s'accumulant à la prise d'eau du bras de contournement et au niveau de la rampe en enrochement sur le bras principal.

Moulin du Souget

L'entretien des ouvrages de franchissement consiste au retrait d'embâcles s'accumulant à la prise d'eau du bras de contournement.

Moulin Neuf

L'entretien des ouvrages de franchissement consiste au retrait d'embâcles s'accumulant à la prise d'eau du bras de contournement.

Les ouvrages de franchissement concernées sont présentées en annexe 5.

L'ensemble des parcelles concernées par les travaux sont présentées dans l'annexe 6.

7.6 CALENDRIER

Les interventions sont prévues sur la période 2022 – 2026.

Afin de respecter les périodes de reproduction de la faune ayant pour habitat la ripisylve la période d'intervention préconisée pour l'entretien se situe entre le 1^{er} août et fin février.

Les périodes de plantations préconisées se situent à l'automne et au printemps pour avoir de meilleures chances de reprise des végétaux.

Le retrait d'embâcles et d'atterrissements faisant face à des mesures d'une relative urgence, les interventions pourront avoir lieu tout au long de l'année. Des précautions pour avoir le moins d'impact sur les milieux aquatiques seront prises.

La répartition des travaux sur les 5 années est détaillée dans le tableau ci-après.

Actions	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL / 5 ans
Plantation de ripisylve (km)	2	2	2	2	2	10 km
Entretien de la ripisylve (km)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	17,5 km
Gestion des embâcles et atterrissements (interventions)	15	15	15	15	15	75 interventions

Mise en défens de berges (km)	2	2	2	2	2	10 km
Entretien prises d'eau continuité (interventions)	4	4	4	4	4	20 interventions

La localisation des interventions est précisée dans les annexes.

7.7 ESTIMATIF DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés par des entreprises répondant à un marché à bon de commande afin d'avoir une adaptabilité aux accords des propriétaires et une bonne réactivité.

Les travaux pour chaque action ont été estimés de la manière suivante :

Actions	Objectifs quantitatifs	Quantité	Coût Unitaire	Coûts annuel
Plantation de ripisylve	2km /an	2000	7.5 € /ml	15 000 €
Mise en défens de berges	2km /an	2000	10 € /ml	20 000 €
Gestion des embâcles et atterrissements	15 / an	15	1 000 €	15 000 €
Entretien de la ripisylve	3,5km	3500	10 € /ml	35 000 €
Entretien prises d'eau continuité	4 sites :	4	1 250 €	5 000 €
			TOTAL	90 000 €

Estimatif annuel de travaux, volet gestion écologique du lit et des berges

Les linéaires prévisionnels concernent des parcelles publiques et des parcelles privées (faisant l'objet de cette demande DIG).

7.8 PLAN DE FINANCEMENT DES TRAVAUX

Les partenaires financiers sont :

- l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse avec des financements entre 30% et 50%
- le Conseil Départemental de l'Ain avec des financements de l'ordre de 20%
- le Fond Européen de Développement via les fonds LEADER ou FEDER

Les travaux prévus pour l'année suivantes seront présentés aux financeurs pour un taux de subvention optimisé des travaux (dans la limite de 80% de financements).

7.9 NOMENCLATURE

Les travaux prévus au PPRE ne relèvent pas de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation en application des articles L. 214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement.

Les rubriques du code de l'environnement qui auraient pu être concernées sont les suivantes :

Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : <i>(Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement).</i>
Rubrique non concernée
3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :
Rubrique non concernée
3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 21514 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : (L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir)
Rubriques non concernées

8 RESUME NON TECHNIQUE

Le bassin versant de la Reyssouze présente des aspects dégradés qui empêchent entre autre l'atteinte du bon état écologique, objectif fixé à 2027 par la directive cadre sur l'eau. Le manque de végétation rivulaire, le drainage prononcé du bassin versant, une mauvaise qualité de l'eau, une morphologie dégradée et des discontinuités écologiques sont les critères caractéristiques du bassin versant.

Le SBVR dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI a souhaité mettre en place un Plan Pluriannuel de Gestion et d'Entretien à l'échelle du bassin versant afin d'améliorer la qualité globale des cours d'eau du bassin versant et d'agir sur la prévention des inondations. La durée de ce programme d'actions est de 5 ans, le volet « Gestion écologique du lit et des berges est présenté dans cette DIG.

Les principales actions mises en places sont détaillées dans ce rapport : la plantation de ripisylve, la mise en défens de berges, la gestion des embâcles, l'entretien de ripisylve et l'entretien des ouvrages de franchissement pour la continuité écologique.

9 ANNEXES

ANNEXE 1 : PLANTATIONS

ANNEXE 2 : MISE EN DEFENS DE BERGES

ANNEXE 3 : GESTION D'EMBACLES

ANNEXE 4 : ENTRETIEN RIPISYLVE

ANNEXE 5 : ENTRETIEN OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT