



# Enquête publique DIG SMAELT du 31 aout 2023 au 15 septembre 2023

Demande de déclaration d'intérêt général au titre de l'article  
L-211-7 du Code de l'Environnement

## Composition du dossier d'enquête publique

- **Dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article L-211-7 du Code de l'Environnement :**
  - Plan de gestion de la ripisylve, Plan de de gestion morphologique des milieux aquatiques, Plan de gestion des haies
  - Fiches Action
- **Résumé non technique**
- **Cartographie du bassin versant du SMAELT**
- **Courrier officiel de dépôt de la DIG du 6/03/2023 et de demande de mise à l'enquête publique**
- **Courrier de la DDT42 de réception de la DIG du 12/04/2023**
- **Précisions apportées à la DDT suite au courrier de réception, avril 2023**
- **Arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête**
- **Avis d'enquête**
- **Publications**



---

**Demande de déclaration d'intérêt  
général au titre de l'article L-211-7 du  
Code de l'Environnement**

---

**Plan de gestion de la ripisylve  
Plan de gestion morphologique des milieux  
aquatiques  
Plan de gestion des haies**

**Contrat Territorial Bernand Revoute Loise Toranche  
2023-2028**

**Mars 2023**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET DE LA DEMANDE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICATION DU DEMANDEUR</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CADRE JURIDIQUE</b>	<b>4</b>
3.1	PLAN DE GESTION ET DIG	4
3.2	PARTICIPATION FINANCIÈRE ET EXPROPRIATION	6
3.3	DROIT DE PÊCHE	7
3.4	SERVITUDE DE PASSAGE	8
<b>4</b>	<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE</b>	<b>9</b>
4.1	HYDROGRAPHIE	9
4.2	RELIEF ET GÉOLOGIE	11
4.3	HYDROLOGIE	11
4.4	LE PATRIMOINE NATUREL	12
4.5	OCCUPATION DES SOLS	13
4.6	PRÉLÈVEMENTS EN EAU	14
4.7	REJETS	14
4.7.1	<i>Rejets collectifs</i>	14
4.7.2	<i>Rejets non collectifs</i>	15
4.7.3	<i>Rejets industriels</i>	15
4.8	QUALITÉ PHYSIQUE DES MILIEUX	16
4.9	QUALITÉ DE L'EAU	18
4.10	SYNTHÈSE DES PRESSIONS IDENTIFIÉES SUR LES COURS D'EAU	20
4.10.1	<i>Pression morphologique</i>	20
4.10.2	<i>Pression sur la qualité de l'eau superficielle</i>	21
4.10.3	<i>Pression sur l'hydrologie</i>	22
4.10.4	<i>Pression sur la continuité écologique</i>	23
<b>5</b>	<b>OBJECTIFS</b>	<b>23</b>
5.1	OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DE LA RIPISYLVE	24
5.2	OBJECTIFS DU PLAN DE RESTAURATION PHYSIQUE	24
5.3	OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION DES HAIES	24
<b>6</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>	<b>25</b>
6.1	PLAN DE GESTION DE LA RIPISYLVE	25
6.1.1	<i>Lutte contre les plantes envahissantes</i>	25
6.1.2	<i>Entretien courant (rajeunissement de la ripisylve et gestion des embâcles)</i>	27
6.1.3	<i>Plan de gestion phytosanitaire</i>	27
6.2	PLAN DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE	29
6.2.1	<i>Restauration des berges dégradées</i>	29
6.2.2	<i>Renaturation des traversées urbaines</i>	31
6.2.3	<i>Restauration éco morphologique</i>	32
6.2.4	<i>Remise en fond de vallon</i>	33
6.2.5	<i>Remodelage hydromorphologique</i>	33
6.2.6	<i>Effacement de plans d'eau</i>	34
6.2.7	<i>Restauration de la fonctionnalité des zones humides</i>	37
6.3	PLAN DE GESTION DES HAIES	38
6.4	ESTIMATIF FINANCIER	40
6.5	CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX	41

<b>7</b>	<b>JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....</b>	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>DOCUMENT D'INCIDENCE.....</b>	<b>43</b>
8.1	INCIDENCES DU PROJET.....	43
8.1.1	<i>Impact sur le paysage.....</i>	43
8.1.2	<i>Impact sur l'hydraulique et l'écoulement des eaux.....</i>	44
8.1.3	<i>Impact sur l'écoulement des eaux de ruissellement.....</i>	44
8.1.4	<i>Impact sur la ressource en eau.....</i>	44
8.1.5	<i>Impact sur les eaux souterraines.....</i>	44
8.1.6	<i>Impact sur la qualité de l'eau.....</i>	44
8.1.7	<i>Impact sur la faune et la flore.....</i>	44
8.1.8	<i>Impacts temporaires, en phase travaux.....</i>	45
8.2	IMPACT SUR LES ZONES RÉGLEMENTAIRES.....	45
8.2.1	<i>Mesures d'évitement sur les zones réglementaires.....</i>	47
8.2.2	<i>Mesures de réduction des incidences sur les zones réglementaires.....</i>	47
8.2.2.1	<i>Précautions d'intervention.....</i>	47
8.2.2.2	<i>Périodes d'intervention.....</i>	48
8.2.3	<i>Incidences sur la ZSC « Sites à Chiroptères des Monts du Matin ».....</i>	48
8.2.4	<i>Incidences sur la ZSC « Plaine du Forez ».....</i>	49
8.3	MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION OU COMPENSATION DES IMPACTS.....	51
8.3.1	<i>Accès aux chantiers.....</i>	51
8.3.2	<i>Stockage des matériaux et déchets du chantier.....</i>	51
8.3.3	<i>Pollution des eaux.....</i>	52
8.3.4	<i>Période et durée de réalisation des travaux.....</i>	53
8.3.5	<i>Prolifération des espèces exotiques envahissantes.....</i>	53
8.4	MODALITÉS DE SUIVIS ET D'ENTRETIEN.....	54
8.5	COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS CADRES EXISTANTS.....	54
<b>9</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>56</b>
9.1	ANNEXE 1 : CONVENTION DE TRAVAUX.....	56
9.2	ANNEXE 2 : CARTOGRAPHIES DE PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU TERRITOIRE.....	61
9.2.1	<i>Hydrographie.....</i>	61
9.2.2	<i>Périmètres naturels réglementaires.....</i>	62
9.2.3	<i>Pressions sur les cours d'eau.....</i>	63
9.3	ANNEXE 3 : CARTOGRAPHIES DES TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RIPISYLVE.....	64
9.3.1	<i>Etat de la ripisylve.....</i>	64
9.3.2	<i>Travaux sur les espèces envahissantes.....</i>	65
9.3.3	<i>Travaux sur la végétation des berges.....</i>	66
9.4	ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIES DES TRAVAUX DU PLAN DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE.....	67
9.4.1	<i>Travaux de mise en défens des berges et de plantation.....</i>	67
9.4.2	<i>Travaux morphologiques et effacement de plans d'eau.....</i>	68
9.4.3	<i>Inventaires et travaux sur les zones humides.....</i>	69
9.5	ANNEXE 5 : PLAN DE GESTION DES HAIES.....	70
9.5.1	<i>Localisation des secteurs prioritaires de plantation de haies.....</i>	70

## 1 Objet de la demande

A partir de mai 2021, le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien Loire Toranche (SMAELT) a lancé la démarche de bilan du précédent Contrat Territorial (2017-2021) et d'élaboration d'un contrat territorial (2023-2028) sur les bassins versants dont le syndicat exerce la compétence GEMAPI : Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loire, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche. Ces cours d'eau s'écoulent d'est en ouest à partir des Monts du Lyonnais et des Collines du Matin et confluent directement avec la Loire sur sa rive droite en aval du barrage de Villerest.

La présente demande ne concerne que les cours d'eau cités ci-dessus et ne concerne pas le fleuve Loire.

La superficie totale de ce territoire est de 410 km<sup>2</sup> pour un linéaire de cours d'eau principaux de 151.4 km. Le chevelu hydrographique totalise près de 273,9 km de cours d'eau supplémentaire portant à près de 425.3 km l'ensemble du réseau hydrographique du présent contrat territorial.

L'ensemble de ces cours d'eau sont non domaniaux, les berges et le fond du lit sont donc des propriétés privées dont l'entretien incombe alors aux propriétaires.

Toutefois, certains propriétaires ne réalisent pas ou mal l'entretien des cours d'eau entraînant alors une dégradation globale des milieux aquatiques.

Le SMAELT a donc choisi de se substituer aux propriétaires riverains pour pallier le manque d'entretien des cours d'eau mais aussi pour assurer une gestion globale et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants de son territoire à travers l'élaboration d'un contrat territorial.

Finalisé en 2022, ce contrat territorial identifie des enjeux et définit des objectifs sur le territoire :

Enjeux	Objectifs opérationnels
<b>Améliorer la qualité de l'eau superficielle</b>	Optimiser l'assainissement domestique
	Fiabiliser les rejets industriels
	Limiter les pollutions liées aux zones imperméabilisées
	Réduire les pollutions liées aux produits phytosanitaires
	Suivre l'évolution de la qualité de l'eau
	Traiter les pollutions d'origine agricole à la source
	Limiter les transferts des pollutions diffuses
<b>Restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques</b>	Réaliser des actions de restauration des cours d'eau intégrant différentes pressions
	Restaurer la continuité écologique
	Définir et mettre en œuvre une stratégie d'entretien des cours d'eau
	Restaurer et préserver les zones humides
<b>Gérer, préserver et partager la ressource en eau</b>	Accompagner à la bonne gestion de la ressource en eau
	Prévenir le risque inondation
<b>Communiquer, suivre et animer</b>	Communiquer et sensibiliser
	Suivre et évaluer la démarche
	Animer et mettre en œuvre le contrat territorial

Tableau 1 : les enjeux et objectifs du Contrat Territorial

Le programme d'actions qui en découle a été établi pour une durée de 7 ans, 6 années pour répondre aux objectifs précédemment identifiés mais également aux objectifs européens d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027 et 1 année pour tenir compte d'éventuels reports d'actions.

Le SMAELT assure l'animation du contrat et la mise en œuvre des actions sous sa maîtrise d'ouvrage.

Les actions sous maîtrise d'ouvrage du SMAELT correspondent aux opérations suivantes :

- ◆ Limiter les transferts de pollutions diffuses
- ◆ Réaliser des actions de restauration des cours d'eau intégrant différentes pressions
- ◆ Restaurer la continuité écologique
- ◆ Définir et mettre en œuvre une stratégie d'entretien des cours d'eau
- ◆ Restaurer et préserver les zones humides
- ◆ Accompagner à la bonne gestion de la ressource en eau

**La mise en œuvre de ces actions par le syndicat sur des propriétés privées doit faire l'objet d'une déclaration d'intérêt général (DIG), objet de la présente demande.**

**L'objectif est alors de porter à la connaissance du public le programme d'entretien, de travaux et de gestion de la ripisylve et des berges des cours d'eau des bassins versants : Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loise, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche.**

## 2 Identification du demandeur

**Le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Loise et de la Toranche (SMAELT)**

**Pascal VELUIRE, Président**

11 avenue Jean Jaurès

42110 FEURS

N° SIRET : 200 006 997 00023

## 3 Cadre juridique

### 3.1 Plan de gestion et DIG

Selon l'article L215-2 du code de l'Environnement « *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* ».

L'article L215-14 du code l'environnement précise que « *le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. 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* ».

Toutefois, le code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités territoriales, aux Syndicats de rivière d'entreprendre, sur le domaine privé, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations déclarés d'Intérêt Général. Cette intervention est précisée par l'article L211-7 qui stipule notamment que « Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant notamment :

- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants.

Préalablement à leur réalisation, ces travaux doivent être reconnus d'Intérêt Général ou d'urgence en application de l'article L.211-7 (cité ci-dessus). Il est ainsi « *procédé à une seule enquête au titre de l'article L 151-37 du code rural et de la pêche maritime.* »

L'enquête publique est organisée en application des articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement. Cette enquête s'insère dans la procédure de déclaration d'intérêt général en application de l'article R.214-39 de ce même code. Au terme de l'enquête, les préfets de la Loire et Rhône sont les autorités compétentes en application de l'article R.214-95 de ce même code pour prendre la décision d'approbation de cette déclaration d'intérêt général. La Loire sera le service pilote dans l'instruction de la DIG car elle concentre la majorité des travaux sur son territoire.

En application de **l'article 215-15 du code l'environnement**, ce dossier de Déclaration d'Intérêt Général concerne :

- La mise en œuvre du programme de la ripisylve, inscrit dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche sur les cours d'eau Revoute, Bernard, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loise, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche et leurs affluents.
- La mise en œuvre du plan de restauration morphologique des cours d'eau inscrits dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche sur les cours d'eau Revoute, Bernard, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne,
- La mise en œuvre du plan de gestion des haies sur le périmètre du contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche.

Conformément à ce même article, ces plans de gestion peuvent « *faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative.* »

La présente demande porte sur le territoire des communes inclus dans les bassins versants pré-cités, à savoir :

- Pour la Communauté de Communes Forez Est : St-Marcel de Félines, Violay, Ste-Colombe sur Gand, Bussières, Montchal, Ste Agathe en Donzy, Rozier en Donzy, Néronde, Balbigny, Pouilly les Feurs, Epercieux St-Paul, Panissières, Cottance, Salvizinet, Feurs, Civens, Essertines en Donzy, St-Barthélémy Lestra, St- Martin Lestra, Valeille, Jas, St-Laurent La Conche, St-Cyr les Vignes, Salt en Donzy.
- Pour Communauté de Communes du Pays entre Loire et Rhône : Neulise, Croizet sur Gand, St-Just la Pendue
- Pour la Communauté de Communes Monts du Lyonnais : Villechenève, Longessaigne, Chambost-Longessaigne, Haute-Rivoire, Meys, St-Clément-les Places, Virigneux, Maringes, les Halles, St-Laurent de Chamousset.

Cette Déclaration d'Intérêt Général (DIG) a pour intérêt :

- **De permettre au Maître d'Ouvrage (Le SMAELT) d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées.**

Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de 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 la limite d'une largeur de six mètres (article L. 215-18). 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 servitude s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

- **De permettre de légitimer l'utilisation des fonds publics sur des propriétés privées.**

En contrepartie, l'article L. 435-5 stipule que dès lors que 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 attenants 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 ou interdépartementale des associations agréées 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.

Les travaux engagés par la collectivité visent la mise en place d'un entretien régulier de la ripisylve des cours d'eau de son territoire, ainsi que l'amélioration de leur qualité physique. Ces travaux sont échelonnés sur une durée de 6 années consécutives (laissant la possibilité d'une année supplémentaire pour d'éventuels reports d'actions). Par le présent dossier, le pétitionnaire, le SMAELT, demandent l'autorisation de conduire ce programme de travaux **sur une durée de sept années** conformément à l'article L. 215-15 du CE.

L'intervention des collectivités territoriales, en matière d'aménagement et d'entretien de cours d'eau, est réglementée par le code de l'Environnement et plus particulièrement par les articles L. 211-7 et L. 214.

**Le présent document constitue le dossier de l'enquête, établi conformément aux articles R. 214-88 à 103 du code de l'environnement, pour des opérations nécessitant une déclaration d'intérêt général avec enquête publique préalable.**

De plus, comme prévu par l'article R. 214-91, lorsque l'opération porte sur l'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, le dossier de l'enquête publique rappelle les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3 et reproduire les dispositions des articles L. 435-5 et R.435-34 à R435.39 du code de l'Environnement.

Le périmètre de la DIG correspond au périmètre identifié dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche.

Ce périmètre s'étend majoritairement sur le Département de la Loire et minoritairement sur le Département du Rhône. Par conséquent, les deux autorités administratives représentées par les Préfectures de la Loire et du Rhône doivent être sollicitées.

Les actions rattachées aux plans de gestions et de restauration de la présente déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas la destruction d'espèces ou habitats protégés au titre de L.411-2 du code de l'environnement. En outre, leurs consistances n'atteignent pas les seuils de la nomenclature "eau" défini à l'article R.214-1 de ce même code, ni ceux soumettant à évaluation environnementale au cas par cas défini en annexe à l'article R.122-2 dudit code. Dès lors, les actions relevant de cette déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas d'autres autorisations connues par le demandeur, ni d'évaluation environnementale ou d'étude d'incidence environnementale au sens de l'article L.181-8 du code de l'environnement.

**À noter que certaines interventions ponctuelles qui seraient concernées par l'article R.214-1 du code de l'environnement pourront faire l'objet de dossiers Loi sur l'eau distincts de la DIG.** L'ensemble des travaux prévus dans la présente Déclaration d'Intérêt Général n'est pas soumis à déclaration ni à demande d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (loi sur l'eau).

Au titre du 5° de l'article R.123-8 du code de l'environnement, il est précisé qu'une concertation préalable a été conduite dans le cadre de l'élaboration du contrat territorial. La concertation relative aux opérations a été menées dans le cadre de l'élaboration du contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche:

- 2 ateliers internes à destination des élus du SMAELT ayant regroupé à chaque fois 7 élus de la structure porteuse.
- 3 ateliers thématiques à destination des acteurs et des usagers de l'eau du territoire : un atelier sur les milieux aquatiques, un atelier sur la ressource en eau et un atelier sur l'agriculture. Ces ateliers ont permis de mobiliser 63 personnes (élus, représentants des administrations et usagers).
- 2 comités de pilotage élargis regroupant l'ensemble des usagers et acteurs du territoire concerné (soit 63 membres mobilisés sur les deux sessions).

Il n'y a pas eu de débat public ou concertation préalable à la procédure de DIG.

### **3.2 Participation financière et expropriation**

Aucune participation financière de personnes autres que celle du maître d'ouvrage et d'organismes susceptibles d'apporter des subventions (Agence de l'Eau, conseil départemental, conseil régional...) n'est envisagée dans le cadre des présents travaux. Le financement est assuré **en totalité** par des fonds publics.

Aucune expropriation n'est prévue dans le cadre de cette procédure de DIG.

### 3.3 Droit de pêche

L'article L432-1 indique que « *Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.*

*Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.*

*En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge. »*

Selon l'article L433-3 du Code de l'Environnement : « *L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche. »*

Selon l'article L435-5 du Code de l'Environnement, « *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 ou interdépartementale des associations agréées 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.*

*Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat. »*

L'article R435-34 stipule que :

« *I.-Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.*

*Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.*

*Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.*

*II.-Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I. »*

« *S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.*

*Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie. » (article R435-35)*

« *A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient. » (Article R435-36)*

De plus, l'article R435-37 spécifie que « *La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.* »

L'article R435-38 précise que :

« *Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :*

- *Identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;*
- *Fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;*
- *Désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;*
- *Et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.* »

Enfin l'article R435-39 indique que :

« *L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.*

*Il est en outre publié dans deux journaux locaux.*

*Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.* »

### 3.4 Servitude de passage

L'exécution de ce plan de gestion donne lieu à une servitude de passage pour les engins et le personnel. En effet, les opérations identifiées dans le présent dossier de DIG relèvent de travaux « légers » et ne nécessiteront pas l'utilisation d'engins lourds. Le passage dans les propriétés privées correspond donc au passage de véhicules et engins légers, en rapport avec la nature des travaux identifiés dans les plans de gestion. La présente demande de déclaration d'intérêt général ne sollicite pas l'instauration de servitudes de passages telles que définies à l'article R.214-98 du code de l'environnement, mais uniquement l'application de celles prévues au L.215-18 du Code de l'Environnement.

En application de l'article précité, la servitude 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 la limite d'une largeur de six mètres en sommet de berges pour la durée du programme.

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.

Les modalités d'intervention et les responsabilités de chacun seront définies dans une convention signée entre les différents usagers concernés : Syndicat mixte, commune et/ou propriétaire privé pour autoriser l'accès à la propriété privée et la réalisation des travaux (*Annexe 1 : Modèles de convention passée avec les propriétaires privés*).

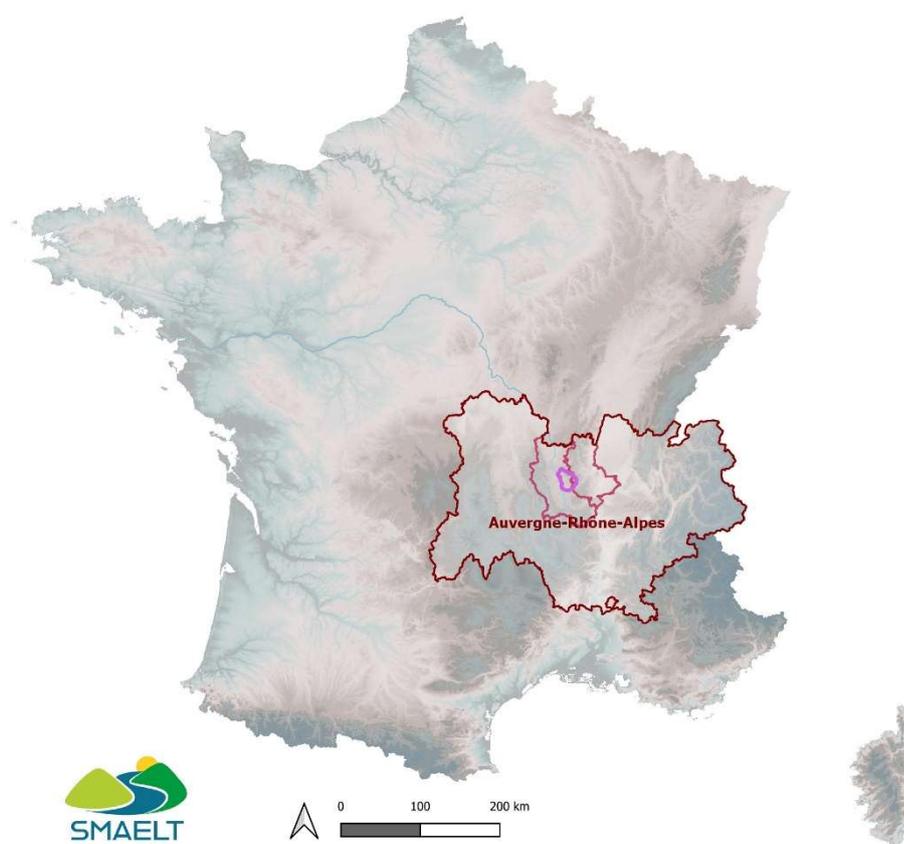
## 4 Présentation générale

Toutes les cartes illustrant ce paragraphe sont présentées en annexe 2.

### 4.1 Hydrographie

Le bassin versant du Contrat territorial Bernard Revoute Loise Toranche s'étend sur un territoire de 410 km<sup>2</sup> et concerne un linéaire de 425 km de cours d'eau situé entre la plaine du Forez du département de la Loire et les monts du Lyonnais dans le département du Rhône.

Administrativement, le périmètre du Contrat territorial concerne les territoires de trois EPCI : les Communautés de Communes de Feurs en Forez, des Monts du Lyonnais et du Pays entre Loire et Rhône, de deux Départements (La Loire et le Rhône) et d'une Région (Auvergne Rhône-Alpes).



Carte 1 : localisation du bassin versant Revoute Bernard Loise Toranche

Douze cours d'eau prennent leur source dans les Monts du Lyonnais pour venir se jeter dans le fleuve Loire après avoir traversé la plaine alluviale du Forez. Il s'agit majoritairement de petits cours d'eau dont les bassins versants sont inférieurs à 20 km<sup>2</sup>. Le cours d'eau majeur du territoire est la Loire, avec ses affluents la Charpassonne et la Doise. La Loire traverse l'agglomération de Feurs avant de rejoindre la Loire. Trois cours d'eau présentent des bassins versants, et donc des écoulements, un peu plus importants : la Revoute, le Bernard et la Toranche.

Tous les cours d'eau du bassin versant sont des affluents rive droite de la Loire entre les barrages de Grangent en amont et Villerest en aval.

Le tableau suivant permet d'obtenir une vision synthétique des caractéristiques du réseau hydrographique du bassin versant Revoute, Bernard, Loise, Toranche :

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général - SMAELT

Code Masse d'Eau	Cours d'eau principal	Surface bassin versant (km <sup>2</sup> )	Longueur drain principal (km)	Longueur totale du réseau hydrographique (km)	Principaux affluents	
FRGR 1231	Toranche	70,1	29,0	63,1	Ruisseau du Pont Lyonnais	
					Ruisseau de Thoran	
FRGR 1254	Garollet	34,4	14,7	31,2	Ruisseau de Foix	
					Le Bruchet	
FRGR 1291	Soleillant	15,5	11,5	19,7	Ruisseau du Montceau	
					Ruisseau de Font Rambert	
FRGR 0173	Loise	145,0	24,7	144,1	Ruisseau du Charnay	
					La Doise	Ruisseau de Pergerand
						Le Goutaillon
						Ruisseau de Charnay
					Ruisseau des Granges	
					Ruisseau de Vernailles	
					La Charpassonne	Ruisseau des Charmettes
						Ruisseau de Pannissières
						Ruisseau du Moulin Piquet
						Ruisseau de Fontbonne
Le Carrat						
FRGR 1452	Goutarou	33,7	14,7	40,0	Le Rioux	
					Le Chanasson	
					Le Sault	
FRGR 0004a	Pouilly	10,7	10,7	16,1	Ruisseau de Saint-Marc	
					Ruisseau de la tuillerie	
FRGR 1501	Odiberts	21,6	9,7	36,1	Ruisseau de la Font du Cercle	
					Ruisseau Chamaron	
					Ruisseau de la Tour	
FRGR 0004a	Collet	6,9	5,2	10,9	Le Millonnais	
					Ruisseau de la Ronzière	
FRGR 0004a	Villechaise	3,7	4,9	6		
FRGR 1598	Bernand	31,5	16,4	36,0	Le Regnard	
					Ruisseau des Planches	
FRGR 1641	Revoute	17,3	9,9	22,1	Le Bernetton	
						Ruisseau de Signaubert
					Ruisseau de la Flachère	
<b>TOTAL Bassin versant</b>		<b>390.4 km<sup>2</sup></b>	<b>151.4 km</b>	<b>425.3 km</b>		

Tableau 2 : Les masses d'eau du bassin versant et leurs caractéristiques (Source SMAELT 2022).



## 4.2 Relief et géologie

Les douze cours d'eau du territoire de contrat prennent leurs sources dans les Monts du Lyonnais et traversent la plaine alluviale avant de se jeter dans le fleuve Loire.

Le contexte géologique se caractérise par :

- Les alluvions de la Loire : Ils sont aquifères et présentent une bonne perméabilité notamment à proximité de la Loire. Leur extension latérale est ici toutefois assez limitée (1,5 km maximum) voire nulle localement. Ils ne sont exploités qu'à Balbigny.
- Dans la plaine, les alluvions anciennes seraient hétérogènes, productives plutôt dans le secteur Sud (puits agricoles). Des échanges entre ressource souterraine et cours d'eau sont possibles dans tout ce secteur de plaine (alimentation des cours d'eau en hautes eaux, pertes des cours d'eau en étiage).
- Dans les reliefs, pentes et contexte géologique ne sont globalement pas favorables à l'existence de réservoirs souterrains. On note même une tendance à l'assèchement rapide des cours d'eau dès que l'absence de précipitations se prolonge, ce qui signifie que les réserves souterraines sont presque nulles. Seuls deux secteurs semblent plus propices à un stockage d'eau souterrain :
  - o Les grauwackes autour du Ternan (bas du bassin versant de la Toranche),
  - o Les trondhjémites et gneiss du haut bassin versant de la Charpassonne, du Pouilly (Vesne) et du Chanasson.

## 4.3 Hydrologie

La plaine du Forez constitue à elle seule une unité climatique. Abrisée des régimes océaniques par les Monts du Forez, des flux de sud par le Pilat, alors que les courants de nord à nord-ouest pénètrent difficilement à l'arrière du seuil de Neulise, cette plaine bénéficie d'un climat de type continental, avec hivers et étés chauds et secs.

Quant aux Monts du Lyonnais à l'Est, ils forment un rempart plus doux. Bien exposés ces versants bénéficient d'un climat souvent agréable, moins chauds en été qu'en plaine, sans connaître toutefois des hivers trop rudes. Ils présentent un régime moyen avec des valeurs normales de 800 à 900 mm de pluie par an.

**Les débits mesurés sur le territoire sont maximums en période hivernale.** En été, les cours d'eau subissent un étiage sévère qui peut aller jusqu'à l'assèchement lors de situations extrêmes.

La Loire présente des conditions d'écoulements légèrement plus favorables que celles observées sur le Chanasson ou la Toranche.

Le tableau ci-après présente les caractéristiques hydrologiques mesurées des cours d'eau du bassin versant.

**Le régime hydrologique des cours d'eau apparaît soutenu en début et fin d'année en lien avec le contexte climatique.**

La baisse de débit est significative au cours du printemps. L'étiage annuel s'observe au mois d'août. A cette période, les débits sont très faibles et des assèchements sur certains tronçons peuvent être observés pendant des durées importantes lors d'étiages sévères.

Secteur	Station hydrométrique (Chronique de suivi) Code station	Bassin versant à la station hydrométrique		Régime moyen		Régime médian	Mois sec quinquennal		
		Surface (km <sup>2</sup> )	Altitude moyenne (m)	Module (l/s)	Q spé moy (l/s/km <sup>2</sup> )	Q50 (l/s)	QMNA5 (l/s)	Q spé étiage (l/s/km <sup>2</sup> )	QMNA5 /module
Sur le territoire d'étude	Le Chanasson à Civens (1972 - 2015) K0724510	12,7	506	88	6,93	42	2	0,16	2%
	La Loire à Chambost-Longessaigne (1986 - 1991) K0714510	12,7	636	125	9,84	59			
	La Loire à Salt-en-Donzy (1972 - 1983) K0714010	68	580	714	10,50	453	19	0,28	3%
	La Toranche à Saint-Cyrles-Vignes (1977 - 2015) K0704510	62,3	580	450	7,22	221	5	0,08	1%

Tableau 3 : caractéristiques hydrologiques des cours d'eau du bassin versant Revoute Bernard Loire Toranche

Les conditions hydrologiques locales sont donc peu favorables à la dilution des flux polluants et au maintien de la vie aquatique en période estivale notamment lors des années 2003, 2009, 2010 et 2011.

**Les débits d'étiage sont très sévères sur l'ensemble des cours d'eau** avec de fréquents assèchs en année sèche (la Loire amont, la Doise, le Pont-Lyonnais, la Toranche, la Revoute, la Charpassonne médiane ou le Bernard aval) voir chaque année (le Garollet ou le Soleillant). Ces étiages très marqués sont très pénalisants pour la faune piscicole. Ces débits constituent un facteur de régulation prépondérant des populations piscicoles.

L'altération du régime des crues n'est pas une problématique majeure sur le territoire. Le risque inondation est néanmoins présent sur le bassin versant au niveau des traversées urbaines :

- Principalement :
  - o De la Loire et du Soleillant dans la traversée de Feurs ;
  - o Du Pouilly (Vesne) au niveau de Pouilly-les-Feurs, d'Epercieux-Saint-Paul et en aval ;
  - o Du Collet et du Villechaise dans la traversée de Balbigny ;
- Plus localement :
  - o La Toranche au niveau de Saint-Laurent-la-Conche et Saint-Cyr-Les-Vignes ;
  - o Le Pannissière au pont chez Ronze

Trois études hydrauliques (sur la Loire, la Vesne et la Toranche) ont été conduites au niveau des principaux secteurs à risque.

La problématique des inondations est traitée au travers des actions du volet « Préserver, gérer, partager la ressource » mais ne fait pas l'objet de travaux à proprement parler. Néanmoins, les travaux réalisés dans le plan de gestion de la ripisylve, de restauration de la morphologie des cours d'eau et du plan de gestion des haies contribueront aussi à la prévention des inondations (suppression d'obstacles aux écoulements, gestion des embâcles, restauration de gabarit de cours d'eau, freins aux écoulements, gestion hydrique par les zones humides, limitation des ruissellements et infiltration des eaux de surfaces par les haies....).

#### 4.4 Le Patrimoine naturel

Les bassins versants Bernard Revoute Loire Toranche accueillent une diversité de milieux naturels intéressante :

- **Les bords de Loire sont classés :**
  - Natura 2000 ZPS - Directive Oiseaux (FR8212002) Ecozone du Forez
  - Natura 2000 SIC - Directive Habitats (FR8201765) Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire
  - ZNIEFF de type 1 (42090026) Fleuve Loire et annexes fluviales de Grangent à Balbigny
- **Les étangs de la plaine du Forez :**
  - Natura 2000 ZPS - Directive Oiseaux (FR8212024) Plaine du Forez
  - ZNIEFF de type 2 (4209) Plaine du Forez
  - ZNIEFF de type 1 (42090044) Etang de la Tuillère
  - ZNIEFF de type 1 (42090023) Etangs bas et hauts des Grandes terres
  - ZNIEFF de type 1 (42090022) Etangs Bonnassieux
  - ZNIEFF de type 1 (42090021) Etangs du Palais
  - ZNIEFF de type 1 (42090020) Etang de la Cotonne
  - ZNIEFF de type 1 (42090045) Etangs et bois du Montceau
  - ZNIEFF de type 1 (42090051) Etang du Soleillant
  - ZNIEFF de type 1 (42090049) Plaque des étangs de Feurs-Vaille
  - ZNIEFF de type 1 (42090012) Etangs de Sury
  - ZNIEFF de type 1 (42090013) Etang de la Bâtie
  - ZNIEFF de type 1 (42090014) Etang Mazoyer
- **Les monts :**
  - Natura 2000 SIC - Directive Habitats (FR8202005) Site à Chiroptère des Monts du Matin
  - ZNIEFF de type 1 (42000031) Tunnel de Sainte-Colombe-sur-Gand
  - ZNIEFF de type 1 (42000037) Collines boisées du seuil de Neulise
  - ZNIEFF de type 1 (42000032) Cavité et affleurements calcaires de Néronde

- ZNIEFF de type 1 (42000040) Bois et ruisseaux de la Tuilerie, de Pouilly et du Saint-Marc
- ZNIEFF de type 1 (42000033) Ruisseaux de Moulin Piquet et de Fontbonne
- ZNIEFF de type 2 (4210) Contreforts méridionaux des Monts du Lyonnais
- ZNIEFF de type 1 (69000054) Haute-Rivoire, zone de la Bourrie
- ZNIEFF de type 1 (69000055) Haute-Rivoire, zone de la Ronze

- **Les zones humides :**

Une centaine de zones humides de plus de 1 ha ont été recensées dans la partie « Monts » du territoire. Les surfaces en zones humides (de plus de 1 ha) représenteraient ainsi de l'ordre de 0,2 à 1,5 % des bassins versants amont, ce qui est plus faible que d'autres secteurs du département. Les zones humides ne sont donc pas très étendues dans la partie Monts. Leur rareté leur confère un intérêt majeur, et leur préservation apparaît comme un enjeu pour le territoire.

Deux espèces faunistiques remarquables bénéficiant de statuts juridiques de protection sont également présentes sur les bassins versants :

De manière avérée : l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes pallipes*), présente sur le Fontbonne (tête de bassin de la Loise) et de manière très ponctuelle sur la tête de bassin du Chanasson.

Des indices de présence ont été retrouvés concernant la loutre d'Europe (*Lutra lutra*) mais il semble que cette dernière ne fréquente que sporadiquement l'aval de la Loise sans s'installer durablement.

De nombreuses autres espèces emblématiques ont également colonisé les bassins versants et cours d'eau, véritables corridors écologiques entre différents habitats géographiques : grand-duc, cincle, faucon pèlerin, amphibiens, brochet, truite Fario et lamproie de Planer (sur la Charpassonne).

Du fait des épisodes de sécheresse récurrents depuis 2015 (hors année 2021) la présence de l'espèce cible pour la qualité des milieux (la truite Fario) s'amenuise d'année en année.

En 2022, le SMAELT a commandé un bilan piscicole et astacicole aux Fédérations de Pêche de la Loire et du Rhône. Les conclusions de cette étude sont que les populations de truite fario se sont effondrées entre 2015 et 2022 avec des cours d'eau devenant apiscicoles (comme le Ternan et le Thoron qui sont des affluents de la Toranche) ou des cours d'eau sur lesquelles les populations sont présentes uniquement de manière sporadique et en forte régression depuis 2015 (Bernand, Revoute et Chanasson).

Seule la Charpassonne semble encore en capacité d'accueillir une population pérenne.

#### 4.5 Occupation des sols

La zone d'étude est un territoire rural où les terres agricoles occupent l'essentiel de la surface. Les surfaces en prairies sont importantes, elles occupent 62% des territoires agricoles. Les terres cultivées ne sont pas négligeables ; sur les bassins versants de la Toranche et du Garollet, elles représentent respectivement 39 et 30% des surfaces.

Globalement la pression urbaine est faible. C'est au niveau du bassin versant du Soleillant qu'elle est la plus forte. L'agglomération de Feurs y occupe 12%.

Notons enfin que les plans d'eau et plus particulièrement les étangs de la Plaine du Forez occupent une surface non négligeable (400 ha), au sud-est de la commune de Feurs.

Environ **42 500 habitants** ont été recensés en 2012 sur le territoire. La population était de l'ordre de 40 000 en 2007 et 37 000 en 1999. La densité moyenne sur l'ensemble du territoire avoisine **80 habitants/km<sup>2</sup>**, ce qui confirme le caractère rural du secteur étudié (sans prise en compte de l'agglomération de Feurs, la densité atteint seulement 67 habitants/km<sup>2</sup>).

Hors Feurs, aucune commune ne présente une population supérieure à 3000 habitants. Seules deux communes possèdent une population de plus de 2000 habitants (Balbigny et Panissières). 9 communes ont une population comprise entre 1000 et 2000 habitants.

A l'échelle du reste du bassin versant, la **pression urbaine est plutôt faible**. Elle reste concentrée au droit des agglomérations de Feurs et de Balbigny et des principaux bourgs (Saint-Cyr-les-Vignes, Haute-Rivoire, Saint-Martin-Lestra, Saint-Barthélémy-Lestra, Salt-en-Donzy, Salvizinet, Chambost-Longessaigne, Panissières, Cottance, Rozier-en-Donzy, Pouilly-les-Feurs, Epercieux-Saint-Paul, Montchal, Violay, Bussièrès, Néronde).

Les forêts et les milieux naturels sont également peu présents puisqu'ils représentent entre 10 et 25 % seulement du territoire selon les bassins versants. C'est au niveau du bassin versant du ruisseau d'Odiberts que ces milieux sont les plus représentés avec une proportion de l'ordre de 26%.

## 4.6 Prélèvements en eau

**Comme la ressource en eau locale est faible, il a été nécessaire de faire appel à des importations d'eau pour satisfaire les besoins en eau potable** (≈ 2,2 M. m<sup>3</sup> /an). Les ressources souterraines de la plaine sont en partie sollicitées (Balbigny), mais il n'y a pas de prélèvement dans la ressource superficielle.

L'agriculture (irrigation + élevage) représente un besoin en eau proche du besoin pour l'eau potable (en année moyenne ≈ 1,6 M. m<sup>3</sup> /an, en année sèche ≈ 2,4 M. m<sup>3</sup> /an). Pour satisfaire ce besoin, les agriculteurs utilisent l'eau de la Loire, les ressources souterraines de la plaine et les ressources superficielles. Ces dernières étant réduites, l'alimentation en eau constitue une contrainte pour le développement de l'agriculture locale (difficulté à assurer l'autonomie fourragère).

Par le passé, quelques industriels prélevaient dans la Loire (carrières) et dans les ressources souterraines de la plaine. Il ne reste qu'un seul prélèvement, très faible. L'alimentation en eau des industries passe par les réseaux d'eau potable.

De nombreux plans d'eau sont dispersés dans les reliefs (plans d'eau > 1000 m<sup>2</sup> mais aussi de nombreux plans d'eau plus petits). Bien que la majorité de ces plans d'eau ne soit pas associée à un prélèvement proprement dit (car ils ont plutôt un usage d'agrément), ces plans d'eau interceptent des écoulements, au minimum pour compenser les pertes par évaporation. Cela représente une interception potentielle de 0,2 millions de m<sup>3</sup> /an environ.

Les étangs ne concernent qu'un territoire restreint du bassin versant étudié, autour du Soleillant et du Garollet. La gestion des étangs s'est organisée avec recyclage de l'eau puisque le fonctionnement en série permet de remplir une partie des étangs avec la vidange des précédents. Malgré cela, on estime qu'il faut environ 2 millions de m<sup>3</sup> /an (et 2,9 M. de m<sup>3</sup> /an en année sèche) pour remplir tous les étangs, en utilisant la ressource superficielle.

Si l'on fait le bilan des prélèvements dans les ressources superficielles, sont concernés (par ordre décroissant de volumes) :

- Les étangs (prélèvements dans la plaine, hors période d'étiage) ;
- L'abreuvement du bétail (prélèvements diffus, difficile à évaluer) ;
- L'irrigation par l'intermédiaire de retenues collinaires, et pour un ordre de grandeur voisin, les divers plans d'eau répartis dans les monts.

Les importations d'eau pour l'alimentation en eau potable constituent un apport d'eau pour les cours d'eau du territoire puisqu'une grande partie est restituée par l'intermédiaire des dispositifs d'assainissement.

## 4.7 Rejets

### 4.7.1 Rejets collectifs

Le territoire de contrat compte environ 40 stations de traitement des eaux usées (STEU). Il s'agit pour l'essentiel de petites unités de traitement si l'on excepte les stations de Feurs, Balbigny et Panissières.

**Du fait de leur petite taille, une majorité des stations du bassin versant ne sont pas adaptées pour traiter le phosphore qui s'avère être le principal paramètre déclassant de la qualité de l'eau pour la physico-chimie.**

Plusieurs de ces systèmes d'assainissement sont classés comme prioritaires par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, ce qui signifie que leur fonctionnement altère la qualité des eaux des milieux récepteurs.

Plusieurs collectivités ont donc engagé des actions afin d'améliorer le fonctionnement de ces stations les plus impactantes (voir tableau suivant).

Systèmes d'assainissement prioritaires	Masses d'eau concernées	Réhabilitation
FEURS	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA	EN COURS

LOIRE		
<b>MONTCHAL</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE
<b>VIOLAY</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	EN COURS
<b>PANISSIERES</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	A L'ETUDE
<b>ROZIER EN DONZY</b>	LE GOURTAROU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	A L'ETUDE
<b>VILLECHENEVE</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE
<b>CHAMBOST-LONGESSAIGNE</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE
<b>VAEILLE</b>	LE GAROLLET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	A L'ETUDE
<b>SALT EN DONZY</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE
<b>VIRIGNEUX</b>	LA TORANCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE
<b>BUSSIERES</b>	LA LOIRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	EN COURS
<b>ST-CLEMENT LES PLACES</b>	LA TORANCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	NON ENGAGEE

Tableau 4 : Liste des STEU prioritaire et l'avancement de leur réhabilitation (Source SMAELT, 2022)

**D'une manière générale, les réseaux de collecte des eaux usées sont sensibles aux épisodes pluvieux.** Même lors de pluies de faibles intensités, ils occasionnent des rejets directs d'eau non traitée dans les cours d'eau, occasionnant ainsi des pollutions chroniques qui altèrent la qualité chimique de l'eau mais également des peuplements fauniques et floristiques.

#### 4.7.2 Rejets non collectifs

Environ 5 000 dispositifs sont recensés sur le territoire, ce qui représente environ ¼ des logements. Des démarches ont été engagées par le SPANC et les propriétaires pour réhabiliter les assainissements collectifs non conformes (plus de 295 entre 2017 et 2021 sur le bassin versant).

L'impact de ces systèmes sur la qualité des eaux est très peu connu et difficilement quantifiable du fait de la présence d'autres pressions sur la qualité de l'eau.

Depuis 2020, la majorité du territoire est couvert par un SPANC unique : le SPANC du SIMA Coise, seules les 3 communes de la COPLER dépendent du SPANC de cette dernière. Il y a une ainsi une réelle cohérence de gestion de l'assainissement non collectif sur le territoire.

#### 4.7.3 Rejets industriels

Sur le territoire, les secteurs industriels sont diversifiés : industries agro-alimentaires (abattoirs, transformations), traitement acier, usinage, traitement de surface et thermique, textiles (fabrication, tissage), industries mécaniques, commerces, services et transports.

La densité d'établissements industriels est surtout importante dans la partie aval du territoire au niveau des agglomérations de Feurs et de Balbigny. Sur le reste du territoire, l'activité industrielle reste localisée au niveau des bourgs et au niveau de petites zones d'activités. 30 ICPE sont recensées sur le territoire.

Les rejets industriels se font majoritairement dans les systèmes d'assainissement des collectivités et peuvent localement en dégrader le fonctionnement et entraîner un impact sur la qualité de l'eau.

Cette situation est particulièrement vérifiable sur le ruisseau de la Poyat qui reçoit les eaux de la STEP de Violay (dont le fonctionnement est impacté par une industrie agroalimentaire, tout comme à Pouilly-les-Feurs pour la Vesne ou à Haute-Rivoire sur le ruisseau du Pont-Lyonnais).

#### 4.8 Qualité physique des milieux

La qualité physique des cours d'eau est le résultat des interactions entre les paramètres morphologiques, hydrauliques et hydrologiques (typologie du cours d'eau, zones d'assec, granulométrie du lit et des berges, pente, phénomènes d'incision et d'érosion latérale, présence d'ouvrages, état de la ripisylve, activité dominante des parcelles riveraines).

Ces paramètres ont été relevés lors de l'état des lieux de terrain réalisés en 2021 dans le cadre du bilan du précédent Contrat Territorial par le chargé de mission du SMAELT.

Les données antérieures (2016) ont permis de compléter le diagnostic éco-morphologique.

Les résultats présentés dans le présent document sont le reflet de l'état des cours d'eau à l'échelle du bassin et des grandes tendances qui se dégagent. Ces dernières ont d'ailleurs servi de base à la réflexion pour les plans de gestions déclinés dans ce rapport.

D'une manière globale, les cours d'eau du bassin versant possèdent une ripisylve relativement continue (même si celle-ci se compose uniquement d'un simple alignement linéaire boisé sur de nombreux secteurs).

Toutefois, une majorité des cours d'eau (Revoute amont, Bernand, Loise amont, ruisseau des Granges, Charpassonne amont, Doise, Buron pour les plus concernés) souffrent d'un important piétinement par le bétail. Ce piétinement est responsable des principaux désordres morphologiques rencontrés sur les têtes de bassin car il entraîne :

- Une absence ou une raréfaction de la ripisylve,
- Une dégradation des berges (effondrement) et un départ de sédiments vers les cours d'eau,
- Une dégradation du fond du lit (soit par ensablement) soit par piétinement direct lorsque le bétail peut divaguer dans le cours d'eau,
- Une dégradation des habitats piscicoles (banalisation des fonds, dégradation des berges, ensablement).

Certains cours d'eau ou tronçons de cours d'eau sont épargnés par cette dégradation. Il s'agit essentiellement de ceux qui ont fait l'objet de travaux de mise en défens des berges dans le cadre du précédent Contrat Territorial : le Moulin Piquet, le Fontbonne ou quelques tronçons du Pont-Lyonnais et du Chanasson. Sur ces tronçons, on observe déjà une bonne dynamique de recolonisation de la ripisylve.

La ripisylve est majoritairement constituée d'un simple alignement linéaire (sauf sur les zones mises en défens lors du précédent Contrat Territorial) et en bon état sanitaire sur les secteurs restaurés entre 2017 et 2021.

Ce constat doit néanmoins être nuancé par la présence de la Chalarose du Frêne. Cette maladie dont l'origine provient d'un Champignon est aussi appelée « maladie du flétrissement du Frêne ».

Elle entraîne le dépérissement des sujets malades et surtout des jeunes plants, ce qui pourrait compromettre le renouvellement de la ripisylve. En effet, le Frêne commun est un des trois principaux arbres autochtones des ripisylves du bassin versant avec l'Aulne Glutineux et l'érable Sycomore.

La plupart des cours d'eau du bassin versant sont aujourd'hui impactés par cette maladie (avec des secteurs très touchés sur la Revoute, les Odiberts la Vesne ou la Toranche).

Seul le bassin versant du Bernand paraît aujourd'hui relativement épargné.

Des espèces invasives ou non adaptées aux bords de cours d'eau comme la Renouée du Japon (très implantée dans les zones de plaine), le pseudo-acacia ou le peuplier cultivar sont toujours présents sur l'ensemble des cours d'eau.

La Renouée du Japon est particulièrement présente sur les zones de confluence avec la Loire et dans les traversées urbaines où son éradication paraît aujourd'hui compromise.

Les zones les plus touchées sont la Toranche aval, le Soleillant aval, la Loise aval, le Villechaise aval et le Gourtarou aval.

Quelques massifs moins importants sont présents ponctuellement sur le bassin versant. Deux sont situés sur les têtes de bassin de la Revoute et du Bernand et présentent donc un risque important de colonisation vers l'aval.

Le pseudo-accacia, même s'il présente un intérêt mellifère est considéré comme non autochtone et invasive car il remplace lui aussi petit à petit la végétation des berges originelle.

Sur le bassin versant, il est présent le long des voies ferrées et le long des secteurs qui ont été anthropisés, souvent dans les traversées urbaines.

Les cours d'eau les plus concernés sont la Toranche, la Loise, le Soleillant, les Odiberts ou bien encore le Collet. Enfin, le peuplier cultivar est lui présent sur une majorité des cours d'eau du bassin versant. Il présente des problématiques liées à la tenue des berges (il se déracine facilement et occasionne ainsi des encoches d'érosion qui peuvent s'aggraver avec le temps).

Il présente également des risques pour la sécurité des biens et des personnes comme évoqué à cause de sa facilité à se déraciner mais aussi en raison de la chute de ses branches, très cassantes lors des épisodes venteux ou neigeux.

Enfin, le peuplier cultivar est une espèce qui aime l'eau et en consomme beaucoup pour sa croissance. Il n'a semble-t'il pas la capacité de se mettre en stress hydrique, ce qui fait qu'il continue à pomper dans les cours d'eau en période estival. Ceci est problématique vu les étiages sévères dont souffrent les cours d'eau du bassin versant.

On retrouve du peuplier cultivar sur tous les cours d'eau du bassin versant avec une présence particulièrement importante sur le ruisseau des Granges.

Sur ce ruisseau, certains tronçons de ripisylve sont composés à 99% de peuplier cultivar.

Les cours d'eau du bassin versant souffrent également de fortes pressions morphologiques dans la Plaine du Forez, les zones urbaines et sur les zones amont (excepté le Thoron ayant fait l'objet de travaux de remise en fond de vallon).

En effet, dans la Plaine du Forez, les cours d'eau ont fait l'objet de lourds travaux hydrauliques à des fins d'exploitation des terres agricoles. Ces travaux sont parfois très anciens (époque des moines sur la Vesne) et parfois encore très récents comme sur le Gourtarou où les derniers curages ont eu lieu en 2015.

Les conséquences de ces travaux sont la rectification des cours d'eau (coupure des méandres), leur endiguement par des merlons de terre afin de limiter les débordements, le curage régulier des fonds (ce qui entraîne une disparition des habitats et une banalisation des supports de vie) ou leur déplacement.

Ces déplacements de cours d'eau s'accompagnent très souvent d'une augmentation du linéaire de ces derniers et une réduction de la pente. Ces deux phénomènes favorisent les dépôts de sédiments car les cours d'eau ainsi artificialisés n'ont plus la puissance pour assurer le transport solide. Ce sont ces secteurs qui ont fait l'objet de curages récurrents parfois encore récents.

Dans les zones urbanisées, les pressions morphologiques sont liées à l'artificialisation des berges (présence d'enrochements comme sur la Loise dans la traversée de Feurs ou la Toranche vers St-Cyr-les Vignes). Cette pression urbaine entraîne également la perte de l'espace de liberté latérale des cours d'eau à travers des constructions en lit majeur, parfois très proches du lit mineur.

Enfin, sur les zones amont, les pressions morphologiques sont liées à des pratiques agricoles anciennes qui consistaient à déplacer certains linéaires de cours d'eau du fond de vallon vers les bords de parcelles afin de les exploiter plus facilement ou de les irriguer par gravité.

Un ensablement du lit généralisé des cours d'eau est aussi observable sur le bassin versant occasionnant une perte d'habitats piscicoles. Ce phénomène est en partie lié à la dynamique naturelle mais aussi aux activités humaines (érosions liées aux à-coups-hydrauliques, entrainement des sédiments par le piétinement des berges par le bétail, mais aussi par l'érosion des terres agricoles à nue en hiver).

Tous les cours d'eau du bassin versant sont aujourd'hui concernés par ce phénomène, y compris le Pont-Lyonnais qui n'était pas concerné lors des relevés de terrain de 2015.

Les cours d'eau sont également cloisonnés par des ouvrages hydrauliques (seuils de moulins ou d'irrigation, buses de franchissement de voiries ou de chemins, ponts, passages à gué...).

Dans le cadre du précédent Contrat Territorial la Charpassonne, le Bernand amont et la Poyat ont fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique.

Mais aujourd'hui l'ensemble des cours d'eau est impacté par ce phénomène qui empêche la liberté de circulation des espèces aquatiques et des sédiments.

Une partie du Bernand (aval et médian), de la Revoute (secteur intermédiaire), les Odiberts, le Gourtarou, la Loise, la Doise, le ruisseau des Granges, le Soleillant ; les Odiberts, le Gourtarou et la Loise sont les plus touchés par cette problématique.

## 4.9 Qualité de l'eau

Depuis 2002, un ensemble de stations est suivi par différents maitres d'ouvrage (Agence de l'Eau, Département de la Loire, collectivités locales) à des fréquences variables. Cet ensemble a été complété en 2021 par le SMAELT afin d'obtenir un maillage du bassin versant. Ce suivi concerne désormais 15 stations.

En 2021, un bilan complet de la qualité de l'eau a été réalisé en fin de Contrat Territorial (2017-2021) afin d'en évaluer les impacts.

La qualité de l'eau est évaluée au moyen d'une méthode standardisée : la méthode SEEE (Système d'Evaluation de l'Etat écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des Eaux de surface), est actuellement utilisée pour qualifier la **qualité physico-chimique des cours d'eau** (mise en place à partir de 2014). Deux bilans sont alors réalisés : oxygène et nutriments. Ils regroupent chacun l'ensemble des paramètres mesurés sur différentes campagnes durant une année et permettent de classer la station selon 5 niveaux de qualité.

Paramètres du bilan "oxygène" :	Paramètres du bilan "nutriment" :	Classes de qualité :
O <sub>2</sub> : oxygène dissous	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> : ammonium	Très bonne
taux de saturation O <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> : nitrates dissous	Bonne
DBO5 : demande biologique en oxygène en 5 jours	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : nitrites dissous	Moyenne
COD : carbone organique dissous	P <sub>total</sub> : phosphore total	Médiocre
	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> : orthophosphates	Mauvaise
		Indéterminée

La classe de qualité est déterminée par le paramètre le plus discriminant. Cette interprétation peut ne pas refléter la qualité globale d'une station sur une année complète.

L'analyse de la qualité de l'eau est donc complétée par des **indices biologiques, le premier est basé sur l'analyse du peuplement des macroinvertébrés**. Il a évolué à partir de 2010 passant de l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) à l'IBG-DCE (Indice Biologique Global selon la Directive Cadre Européenne sur l'Eau) ; puis à l'I2M2 (Indice Invertébré Multi-Métrique) à partir de 2019 qui offre une vision plus représentative de l'état des cours d'eau (meilleure réponse aux pressions exercées sur les cours d'eau). Cependant une comparaison des données est toujours possible grâce à une adaptation du protocole.

IBG-DCE	Classes de qualité
Note	
> 17	très bonne
13 à 16	bonne
9 à 12	moyenne
5 à 8	médiocre
< 4	mauvaise

**Le second est basé sur le support « diatomées »** (microalgues présentes dans les cours d'eau) **et permet d'évaluer la qualité de l'eau avec une faible intégration temporelle** (quelques semaines à quelques mois).

En fonction des altérations de la qualité des eaux, les diatomées réagissent par des variations du nombre d'espèces selon leur sensibilité ou leur tolérance à la pollution, notamment organique et azotée.

Classe d'état	Limite inférieure pour IBD
Très bon	16,4
Bon	13,8
Moyen	10,0
Médiocre	5,9
Mauvais	0,0

Enfin, en 2021, le SMAELT a complété ce réseau de suivi par l'analyse des pesticides détectables dans les cours d'eau du bassin versant.

Pour finir, la qualité de l'eau des différentes stations est représentée par un code couleur (de très bon à mauvais) pour chaque paramètre. La qualité écologique globale retenue d'une station est la plus mauvaise.

Les résultats du suivi 2021 sur le bassin versant sont synthétisés dans le tableau ci-après.

**Tableau XI : Évaluation de l'état écologique des stations suivis (2021)**

	PHYSICO-CHIMIE	DIATOMÉES	INVERTÉBRÉS	ÉTAT ÉCOLOGIQUE RETENU
TORANCHE À SAINT-LAURENT-LA-CONCHE	Moyen	Médiocre	Moyen	Médiocre
GAROLLET À SAINT-LAURENT-LA-CONCHE	Bon	Moyen	Bon	Moyen
SOLEILLANT À FEURS	Moyen	Moyen	Médiocre	Médiocre
CHARPASSONNE À PANISSIERES	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre
LOISE À SALT-EN-DONZY	Moyen	Moyen	Très bon	Moyen
LOISE À FEURS	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre
RAU BERNAND À SAINT-JUST-LA-PENDUE	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
Le Ternan à Virigneux	Moyen	Moyen	Bon	Moyen
Le Fontbonne à Violay	Bon	Bon	Bon	Bon
La Loise à Essertines-en-Donzy	Moyen	Médiocre	Bon	Médiocre
Rau des Odiberts à Epercieux-Saint-Paul	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
Gourtarou à Civens	Bon	Médiocre	Moyen	Médiocre
Le Chanasson à Civens	Médiocre	Médiocre	Moyen	Médiocre
Le Bernard à Nervieux	Médiocre	Bon	Bon	Médiocre
La Revoute à Balbigny	Moyen	Bon	Moyen	Moyen

Tableau 5 : Synthèse de la qualité de l'eau sur le bassin versant

En 2021, une seule station (le Fontbonne à Violay) était classée en bon état écologique pour la qualité de l'eau. Le principal paramètre déclassant est l'indice diatomée qui fait donc ressortir une pression chronique sur la qualité de l'eau (soit une pollution chronique qui impacte le peuplement de microalgues).

D'une manière générale, au niveau de la physico-chimie, le paramètre déclassant est la pression liée aux matières phosphorées (en corrélation avec l'état du parc de stations d'épurations du bassin versant, mais aussi avec l'activité agricole).

L'indice invertébré confirme également la dégradation morphologique des cours d'eau (qui influe sur les capacités d'habitat, donc sur les invertébrés), qui entraîne une banalisation des habitats.

Enfin, concernant les pesticides, il n'existe pas de référence de qualité normée, mais des seuils de détection et des concentrations à ne pas dépasser (en lien avec l'alimentation en eau potable).

Le suivi 2021 met en évidence la présence de pesticides dans les eaux de surface du bassin versant, avec une prépondérance des pesticides à usage agricole présents sur toutes les stations et plus particulièrement les herbicides liés à la culture du maïs.

Les concentrations dépassent parfois les seuils d'alimentation en eau potable et sont parfois très importantes comme sur le Soleillant (dépassement de 20 fois la concentration autorisée pour l'eau potable), le Chanasson (5 fois la concentration), le Garollet, la Charpassonne (5 fois la concentration) la Loise (entre 5 et 7 fois la concentration) et même la Revoute.

On observe également la présence de pesticides interdits depuis 2003 sur le Chanasson et le Garollet.

## 4.10 Synthèse des pressions identifiées sur les cours d'eau

### 4.10.1 Pression morphologique

Plusieurs masses d'eau (Soleillant, Toranche et Gourtarou) sont classées en risque de non atteinte du bon état écologique pour la pression morphologie.

En effet, sur le bassin versant, les cours d'eau, surtout dans la partie Plaine du Forez ont subi des modifications morphologiques en lien avec l'usage agricole (déplacement, curage, endiguement, rectification...) comme sur la Toranche ou le Gourtarou qui peinent encore à retrouver un profil d'équilibre du fait de la persistance de la pratique du curage jusqu'en 2015.

Le Soleillant est lui à la fois impacté par son passage dans les étangs du Forez pour sa zone amont et médiane et par sa traversée de Feurs dans sa zone aval.

Cette pression morphologique est relativement importante sur tous les cours d'eau du bassin versant, aussi bien sur les zones amont où l'on observe des déplacements du lit des fonds de talweg vers des tracés en bord de parcelles, mais également pour les cours d'eau urbains quelle que soit leur taille (Loise, Villechaize, Collet...). Une étude « renaturation des cours d'eau urbains » réalisée en 2022 a d'ailleurs été engagée dans le cadre de la préparation au Contrat Territorial afin de définir les possibilités de réponse à cette altération.

Enfin, l'ensemble des masses d'eau du bassin versant sont des affluents rive droite de la Loire entre les barrages de Grangent et Villerest. Sur ce tronçon, la Loire subit une forte incision de son lit en lien avec les extractions de granulats et le blocage du transit sédimentaire entre les deux barrages, occasionnant ainsi une érosion régressive sur les parties aval des cours d'eau et plus particulièrement de la Toranche.

La pression sur la morphologie des cours d'eau du bassin versant ne se limite pas uniquement aux grosses perturbations historiques. En effet, la prédominance de l'élevage bovin, mais également la présence de plus en plus importante de chevaux entraîne un piétinement et une dégradation des berges et des habitats parfois de manière très importante sur certains cours d'eau (Sault, Chanasson, Loise amont) ou sur des tronçons plus ponctuels (Charpassonne, Pont-Lyonnais, Bernard, Odiberts...).

La ripisylve, élément fondamental de la fonctionnalité des milieux aquatiques subit également des pressions en lien avec les activités dominantes du bassin versant (élevage). On constate quelques secteurs où cette dernière est absente ou clairsemée (souvent en lien avec le piétinement) mais les travaux engagés dans le précédent Contrat Territorial montrent sa capacité à se régénérer. La ripisylve subit également des pressions dans les parties urbanisées avec une dégradation liée à la présence d'espèces végétales inadaptées et ou invasives (Renouée, pseudo-acacia...).

On constate aussi une présence importante de peupliers cultivars sur de nombreux tronçons et ce sur toutes les masses d'eau. Outre la problématique du maintien des berges, ils contribuent à l'accentuation des pressions sur l'hydrologie puisque cette espèce ne régule pas ses prélèvements en étiage. De plus, sur certains secteurs, notamment sur le ruisseau des Granges (Masse d'Eau Loise), ils représentent 95% de la ripisylve en place (avec un appauvrissement de la biodiversité et un risque de coupe à blanc une fois à maturité).

Enfin, la ripisylve actuelle reste en bon état sanitaire (même si certains tronçons elle est vieillissante, notamment sur la Loise intermédiaire) avec néanmoins une forte contamination par la Chalarose du Frêne sur pratiquement toutes les masses d'eau du bassin versant et plus particulièrement sur la Revoute amont.

Lors de la préparation du présent Contrat Territorial, le SMAELT a mandaté un bureau d'études afin d'avoir une vision externe de la possibilité de renaturation des cours d'eau urbains du bassin versant, prenant également en compte la possibilité d'intégration paysagère et de prévention des inondations dans les paramètres à étudier.

Ainsi, la Revoute, le Collet, le Villechaize ; la Vesne, la Loise, le Soleillant, le ruisseau des Veauches et le Garollet ont été étudiés dans leurs traversées de bourg.

Les principales conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Pour le Soleillant et le ruisseau des Veauches (dans la traversée de Feurs), les marges de manœuvre, les contraintes techniques et financières sont trop importantes pour envisager une renaturation des cours d'eau si ce n'est sur le seul espace moins contraint du Soleillant dans la traversée de Feurs.

- Pour le Garollet et la Revoute, il est envisageable de réaliser des petites actions de restauration de la morphologie, actions inscrites au présent dossier à Valeille pour le Garollet et à St-Marcel de Félines pour la Revoute.
- Pour le Collet, il est possible de le renaturer dans une grande partie de la traversée de Balbigny du parc urbain à la confluence avec la Loire.
- Pour la Loise, une action d'amélioration de la morphologie de la Loise à Salt en Donzy est prévue en première année.

#### 4.10.2 Pression sur la qualité de l'eau superficielle

L'analyse de l'Etat des Lieux du SDAGE 2019 fait ressortir deux éléments : une dégradation de la majorité des cours d'eau en lien avec l'indice diatomée et en lien avec les pollutions phosphorées.

Le support « diatomées » permet d'évaluer la qualité de l'eau avec une faible intégration temporelle (quelques semaines à quelques mois). En fonction des altérations de la qualité des eaux, les diatomées réagissent par des variations qualitatives et quantitatives de leur peuplement.

**Les résultats du bilan qualité de l'eau réalisé en 2021 dans le cadre du Contrat Territorial 2017-2021 confirment la persistance de cette altération « diatomées » sur la majorité des cours d'eau du bassin versant puisque seuls le Bernard et la Revoute sont classés en bonne qualité pour ce paramètre.** Les autres cours d'eau sont en qualité moyenne pour le Garollet, le Soleillant et les Odiberts et médiocre pour la Loise, la Toranche et le Gourtarou.

Ces altérations indiquent donc des pressions relativement récurrentes sur les cours d'eau.

D'un point de vue physico-chimie, la principale altération est liée **au Phosphore** dans l'état des lieux 2019 sur la Loise, la Toranche, le Garollet, le Soleillant et le Gourtarou.

Le bilan de la qualité de l'eau 2021 confirme également cette tendance puisque l'on retrouve les mêmes paramètres déclassants sur ces 5 cours d'eau.

Les données 2021 n'étant pas disponibles au moment du Bilan qualité de l'eau, l'analyse des données antérieures fait ressortir que le paramètre déclassant des Odiberts en 2018 et 2019 était également le Phosphore.

**Pour le Phosphore, comme pour les diatomées, seuls la Revoute et le Bernard sont classés en bonne qualité.**

L'origine des pollutions aux matières phosphorées est diverse : assainissement domestique, agriculture (élevage) et en lien avec l'érosion des sols.

D'une manière générale, sur le bassin versant, peu de stations sont équipées pour traiter le phosphore (car ce sont en majorité de petites unités) et quelques grosses stations ont un traitement phosphore mais qui présente toutefois quelques dysfonctionnements.

La pression de l'assainissement domestique sur les cours d'eau est donc toujours significative. Ainsi plusieurs stations d'épuration sont classées comme Système d'Assainissement Prioritaire par l'Agence de l'eau, certaines d'entre elles font d'ores et déjà l'objet de travaux de réhabilitation.

D'autres systèmes d'assainissement ne sont pas classés prioritaires au niveau des critères de l'Agence, mais l'expertise de terrain montre qu'ils sont impactant pour les milieux récepteurs du fait de leur vétusté et de leur sensibilité aux à-coups hydrauliques. C'est le cas des unités de traitement d'Essertines-en-Donzy et de Longessaigne.

L'agriculture est majoritairement tournée vers l'élevage bovin sur des prairies temporaires ou permanentes mais avec son corollaire de cultures fourragère (essentiellement du maïs) qui occasionnent parfois d'importants départs de terre arable vers les cours d'eau (notamment sur le bassin de la Toranche et de la Loise), certainement en partie responsable des apports phosphorés dans les cours d'eau.

L'état des lieux 2019 fait également ressortir une pression relative aux nitrates sur le Soleillant et la Toranche. Le bilan qualité de l'eau 2021 confirme cette pression nitrates sur la Toranche depuis 2017 (passage de classe de qualité bonne à moyenne), mais également une dégradation du Garollet depuis 2018. Ce bilan fait aussi ressortir une pression nitrates sur toutes les masses d'eau étudiées lors de la campagne de prélèvements de janvier (en lien avec la baisse de l'effet d'absorption par la ripisylve), témoignant d'un effet transfert des pollutions vers les cours d'eau et du rôle prépondérant de la ripisylve pour limiter les pics de nitrates. Les premières données du suivi 2022 montrent qu'en période de déficit hydrique comme l'a été le mois de janvier

2022 (-40% par rapport à la normale selon météo France), les pics de janvier sont moins importants. Cela confirme donc le rôle des ruissellements dans les transferts vers les milieux.

Enfin, l'état des lieux 2019 classe les Masses d'Eau Soleillant et Toranche en risque vis-à-vis des pesticides. Le bilan qualité de l'eau 2021 fait ressortir une pression liée aux pesticides sur l'ensemble du bassin versant même si « aucune campagne ne signale de concentration supérieure à la réglementation mise en place dans la DCE. On note toutefois la présence d'herbicides dont l'usage est interdit depuis 2003, le Dichloroprop et le 2,4,5T ». Le résultat de ce suivi montre une pression en lien avec les pesticides d'origine agricole surtout le Métolachlore et le S Métolachlore et leurs métabolites sur toutes les masses d'eau sauf les Odiberts. Enfin, le Glyphosate et sa métabolite l'AMPA sont présents sur toutes les masses d'eau sauf le Bernand et le Soleillant.

Par ailleurs, les zones artisanales et industrielles peuvent localement être source de pollution chimique et notamment en termes de micropolluants. L'état des lieux 2019 classe la masse d'eau Loise en risque pour ce paramètre. Il s'agit de la masse d'eau la plus importante en termes de superficie et elle draine également les rejets de Violay, Panissières et Feurs qui sont trois communes qui abritent historiquement des industries (textile, agro-alimentaire). Par ailleurs, le ruisseau du Pont Lyonnais (Masse d'Eau Toranche) est aussi impacté par des rejets industriels à travers la station de Prébendes à Haute-Rivoire.

#### 4.10.3 Pression sur l'hydrologie

La majorité des Masses d'Eau du bassin versant souffrent de conditions hydrologiques sévères du fait de leur position géographique et du contexte hydrogéologique.

En effet les cours d'eau du bassin versant prennent tous leur source dans les Monts du Lyonnais qui présentent naturellement une pluviométrie plus faible que les autres massifs montagneux (notamment les Monts du Forez situés à l'ouest qui interceptent une grosse partie des précipitations). Ces secteurs de moyennes montagnes granitiques possèdent également très peu de capacité de stockage d'eau dans les sols.

Cette situation explique que les débits d'étiage sont naturellement très sévères sur l'ensemble des cours d'eau avec de fréquents assecs en année sèche (la Loise amont, la Doise, le Pont-Lyonnais, la Toranche, la Revoute, la Charpassonne médiane ou le Bernand aval) voir chaque année (le Garollet ou le Soleillant). Ces étiages très marqués sont très pénalisants pour la faune piscicole. Ces débits constituent un facteur de régulation prépondérant des populations piscicoles. Les conditions hydrologiques sont particulièrement alarmantes depuis 2015 sur le bassin versant avec de plus en plus de tronçons ou de cours d'eau en assec.

A cette situation naturelle, s'ajoutent les prélèvements par les activités humaines avec une majorité de prélèvements soit sur cours d'eau ou par interception des écoulements pour des besoins d'irrigation y compris sur les têtes de bassins versants.

La Toranche est particulièrement concernée par cette situation. A une échelle moindre les autres cours d'eau subissent aussi des prélèvements de ce type, si l'on excepte le bassin du Bernand qui est plus épargné mais qui subit lui aussi des étiages voir des assecs de plus en plus sévères.

Deux masses d'eau, le Soleillant et le Garollet sont quant à elles situées sur la plaque d'étangs de la Plaine du Forez. Historiquement, ces cours d'eau ont servi et servent encore de moyen de remplissage des étangs avec des prises d'eau en direct sur cours d'eau. La gestion actuelle de ces prises d'eau en lien avec l'abandon progressif des usages historiques des étangs (pisciculture) a un impact sur les débits (prélèvements en tout temps, fuites dans les digues nécessitant une alimentation constante, abandon du remplissage en cascade...). Les données issues de l'Etat des Lieux du SDAGE (2019) font ressortir que sur les 8 masses d'eau du territoire, 7 sont classées en risque pour l'hydrologie (sauf la Revoute).

La pression sur l'hydrologie explique en grande partie l'état préoccupant des populations piscicoles sur le bassin versant.

#### 4.10.4 Pression sur la continuité écologique

D'après l'état des lieux 2019, les masses d'eau Soleillant, Toranche, les Odiberts et le Bernard sont classées en risque de non atteinte du bon état écologique par rapport à la pression continuité liée à la présence d'obstacles en travers des cours d'eau.

Cet état est à nuancer pour le Bernard qui a fait l'objet d'importants travaux de restauration de la continuité écologique sur l'amont et sur le tronçon aval, même si une partie du linéaire intermédiaire et de la partie proche avec la confluence avec la Loire reste cloisonnée.

Plus de 500 ouvrages (hors gué de franchissement non aménagés) ont été recensés sur les différents cours d'eau du bassin versant.

301 d'entre eux présentent une problématique environnementale.

91% des ouvrages concernés par une problématique environnementale le sont en lien avec une question de franchissement piscicole à la montaison.

Environ 1/3 des ouvrages sont considérés comme totalement infranchissables. Les principaux axes (axe Loire, Toranche et Charpassonne) sont impactés par des ouvrages majeurs même si les densités restent faibles dans les parties médianes et aval (densité de l'ordre de 1 ouvrage par km voir moins comme sur la Charpassonne ou seulement deux ouvrages cloisonnent aujourd'hui près de 10 km de cours d'eau).

A l'inverse, sur les têtes de bassin versant et leurs petits affluents, les ouvrages (souvent de petits seuils pour l'abreuvement du bétail ou des buses de franchissement dans des prairies ou sur des chemins) sont présents dans des densités importantes (exemple du ruisseau de Granges, de la Toranche amont). Ces blocages de migration sont particulièrement pénalisants sur les axes salmonicoles soumis à des assecs ou des conditions thermiques défavorables dans leurs parties médianes et aval (le Bernard aval, le ruisseau des Granges et dans une moindre mesure le Sault et le Chanasson).

10 % des ouvrages ont une incidence sur la continuité sédimentaire. Les tronçons concernés par une altération du transit sédimentaire sont principalement la Loire aval et la Toranche aval.

La Loire et ses affluents dans les Monts du Lyonnais sont concernés par de nombreux ouvrages mais ceux-ci agissent plus sur l'ensablement que sur le profil du cours d'eau.

Dans le précédent Contrat Territorial 30 ouvrages impactant le transit piscicole et ou sédimentaire ont été effacés ou remplacés notamment sur la Bernard amont et la Charpassonne.

La pression sur la continuité écologique est un élément fondamental à prendre en compte sur le bassin versant étant donné les caractéristiques hydrologiques « naturelles » qui entraînent soit des étiages sévères soit des assecs. Il est donc important que les populations piscicoles puissent circuler librement sur les cours d'eau afin de gagner des zones refuges.

## 5 Objectifs

Les objectifs peuvent être déclinés à différentes échelles.

L'objectif commun à tous est l'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027 fixés par la Directive Cadre Européenne 2000/60/CEE du 23 octobre 2000.

Du fait de ses compétences et ses statuts, Le SMAELT est une structure publique pouvant intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques. Elle porte la responsabilité des engagements pris par l'Etat pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau. Le SMAELT présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également le devoir de faire aboutir un programme d'actions permettant d'atteindre cet objectif.

Cet objectif commun européen (« bon état écologique ») est traduit localement en objectifs plus stratégiques sur la base du diagnostic établi dans la première partie de ce rapport :

- **Amélioration de la qualité des eaux superficielles**
- **Restauration de la fonctionnalité des milieux aquatiques**
- **Gérer, préserver et partager la ressource**
- **Communiquer, suivre et animer**

De cette manière, le programme de gestion permettra de mettre en œuvre des actions qui conduiront à l'atteinte des objectifs précités.

Ce programme est scindé en 3 plans thématiques distincts :

- Plan de gestion de la ripisylve,
- Plan de restauration physique des cours d'eau,
- Plan de restauration des haies,

### 5.1 Objectifs du plan de gestion de la ripisylve

L'objectif de ce plan de gestion est de définir les modalités d'entretien de la végétation des berges en fonctions des enjeux sur le bassin : sécurité des biens et des personnes et aspect paysager, restauration des fonctionnalités de la ripisylve.

Les objectifs détaillés sont les suivants :

- Restaurer la ripisylve pour assurer une diversité nécessaire à son bon fonctionnement,
  - Améliorer l'état sanitaire des boisements en berge,
  - Créer un équilibre entre les zones d'ombrage et d'éclaircissement du cours d'eau,
- Gérer les espèces inadaptées problématiques (Lutte contre les plantes exotiques envahissantes selon différentes méthodes),
- Entretien de la ripisylve dans les secteurs fortement anthropisés (traversées urbaines) en lien avec un objectif de protection des biens et des personnes.

### 5.2 Objectifs du plan de restauration physique

L'objectif de ce plan de gestion est de décrire les opérations et travaux permettant d'améliorer l'état écomorphologique des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau.

Les objectifs détaillés sont les suivants :

- Stabiliser les berges impactées par de l'érosion latérale (piétinement par les bovins notamment)
  - Limiter les apports polluants au cours d'eau par les versants (matières fines, nutriments),
  - Réduire l'érosion des berges et le colmatage du lit,
  - Améliorer les habitats aquatiques,
  - Permettre le développement d'une végétation rivulaire,
- Limiter les phénomènes d'érosion et d'affouillement des berges,
- Limiter l'incision du lit,
- Limiter le phénomène de colmatage du cours d'eau,
- Restaurer un lit mineur diversifié et naturel,
  - Retrouver un fonctionnement naturel et dynamique du cours d'eau,
  - Diversifier les écoulements et les habitats aquatiques,
  - Rétablir le transit sédimentaire,
  - Permettre la circulation piscicole,
- Restaurer la fonctionnalité des zones humides comme élément essentiel du fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

### 5.3 Objectifs du plan de gestion des haies

Les haies et les mares sont des infrastructures paysagères qui contribuent au bon fonctionnement des milieux naturels et plus particulièrement des milieux aquatiques.

Les haies fonctionnelles (en bon état sanitaire et physique) contribuent à :

- Protègent les sols des érosions (limitation des ruissellements et rétention des terres),
- Contribuent à l'épuration des pollutions diffuses des versants (rôle de filtre et de dégradation de certains polluants comme les pesticides et les nitrates),
- Favorisent l'infiltration des eaux de précipitation vers le sol et les aquifères,
- Protègent les cultures en hébergent des insectes auxiliaires (permettent de limiter l'usage de pesticides).

Les haies ont aussi d'autres avantages pour les usages : abri contre le vent et ombre pour les troupeaux, ressource ligneuse, habitat pour la faune... Leur gestion est donc essentielle pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Les objectifs détaillés sont les suivants :

- Limiter les apports de matières en suspension (terres agricoles) depuis les versants vers les cours d'eau,
- Favoriser l'infiltration des eaux de pluie pour restaurer le cycle de l'eau,
  - Favoriser la recharge hydrique des sols et des aquifères,
  - Limiter les à-coups hydrauliques vers les cours d'eau (moins de montées brutales des eaux qui protégeront les zones habitées et limiteront le sapement des berges),
  - Favoriser au relargage progressif de l'eau via les sols (soutien étiages),
- Améliorer la qualité de l'eau superficielle,
  - Favoriser la dégradation des polluants par le système racinaire des haies,
  - Limiter le recours aux pesticides en favorisant la présence d'insectes auxiliaires des cultures par le choix des essences végétales.

## 6 Description des travaux

### 6.1 Plan de gestion de la ripisylve

Pour répondre aux objectifs précités, le plan de gestion de la ripisylve se caractérise alors par des actions de nature diverse :

- Lutte contre les plantes exotiques envahissantes,
- Entretien de la ripisylve (rajeunissement et gestion des embâcles),
- Restauration phytosanitaire de la ripisylve.

#### 6.1.1 Lutte contre les plantes envahissantes

Une espèce exotique envahissante (EEE) est une espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives.

Les EEE associées aux milieux aquatiques possèdent des caractères particuliers qui les démarquent des autres plantes endémiques : croissance rapide, excellente capacité de dispersion (reproduction sexuée ou multiplication végétative performante), adaptabilité à des conditions difficiles et aux perturbations, vive compétitrice, absence de prédateurs naturels, etc...

La présence de EEE nécessite l'élaboration de mesures visant à contrôler leurs nouvelles apparitions et leur expansion, et ainsi éviter un envahissement poussé avec les conséquences négatives associées (diminution de la diversité de la ripisylve notamment).

Différentes techniques peuvent être mises en œuvre pour maîtriser la propagation des espèces exotiques envahissantes :

#### **Arrachage précoce :**

Durant leur phase d'installation, les renouées sont caractérisées par des rhizomes peu développés et des tiges éparses ne formant pas encore de massifs denses. Elles peuvent alors être éliminées par un arrachage complet des parties aériennes et souterraines de la plante. Cette méthode est très efficace pour bloquer la progression vers l'aval des renouées asiatiques.

Cette technique est envisagée sur les foyers inférieurs à 100 m<sup>2</sup>. Cette opération est répétée 6 à 7 fois/an entre avril et septembre, dans l'idéal, au stade plantule. L'opérateur est muni d'un piochon / d'une bêche et d'un sac pour récolter minutieusement les renouées déterrées et sommairement débarrassées de la terre. Les résidus sont envoyés en décharge ou en centre de compostage.

Après l'arrachage, des plantations sont réalisées pour concurrencer la renouée et ainsi restaurer toutes les fonctionnalités de la ripisylve (voir paragraphe ci-dessous).

Une attention particulière sera apportée aux opérations de manipulation des renouées afin de ne pas disséminer des parties de la plante qui pourraient coloniser d'autres zones. Chaque opérateur sera donc muni d'un sac afin de le remplir directement sans avoir à se déplacer vers un point de collecte.

L'autre point de vigilance sera apporté au nettoyage du matériel utilisé. Celui-ci sera systématiquement nettoyé sur place après arrachage (pas de risque de déplacement de résidus de plantes). Les outils seront désinfectés sur place mais juste avant leur rangement dans le véhicule afin de ne pas risquer un déversement accidentel au milieu. Des mesures de protection type bac de rétention seront mise en place afin d'éviter tout déversement lors des phases de désinfection.

**Traitement des terres infestées (foyers isolés en tête de bassin) :**

Les parties vivaces des renouées étant dans le sol, la purge des terres infestées est l'opération la plus radicale pour éliminer complètement ces plantes. Toutefois, il est compliqué de déterminer les volumes réels de sols infestés à traiter.

Ces déblaiements font appel à des terrassements du fait de la forte profondeur atteinte par les rhizomes (1,5 m en moyenne). Une fois déblayés, les sols peuvent ensuite être traités mécaniquement avec :

- Un godet cribleur / concasseur sur place : au moins trois passages pour permettre une fragmentation suffisante des rhizomes ;
- Un criblage sur place complété d'un traitement des refus à l'aide d'un concasseur à pierres sur un site extérieur.



Photo 1 : Exemple de criblage / concassage de la Renouée

Les terres traitées sont remises en place sur les berges maintenues par un géotextile biodégradable accompagné de techniques végétales (tressage, couche de branches à rejet). L'ensemble est ensuite planté.

Ce genre d'opération étant trop lourde à réaliser en interne pour le SMAELT, il sera fait appel à des prestataires extérieurs.

**Plantation d'espèces compétitrices :**

Les plantations sont destinées à reboiser les sites infestés ou à limiter la vigueur des renouées.

Les espèces à privilégier sont :

- La bourdaine et le sureau yèble avec une densité de 2 plants / m<sup>2</sup>,
- Les saules arbustifs (*salix viminalis*) en partie inférieure de berge avec une densité de 4 plants / m<sup>2</sup>.

Il est prévu le traitement de 2 foyers de Renouée du Japon par traitement des terres infestées :

- Un foyer est situé sur la Masse d'Eau Bernand, sur le Bernand lui-même, commune de Ste-Colombe sur Gand au lieu-dit Pont-Mordon.
- Le second est situé sur la Masse d'Eau Revoute, sur le Berneton au lieu-dit Trésange à St-Marcel de Félines.



Photo 2 : Le massif de Renouée sur le Bernand

Il est également prévu l'entretien de 6 sites infestés par la Renouée par la méthode d'arrachage : sur le Collet à Balbigny, la Loise à Feurs et à Jas, le Soleillant à Feurs, la Vesne à Pouilly-les -Feurs et la Doise à St-Martin-Lestra.

### 6.1.2 Entretien courant (rajeunissement de la ripisylve et gestion des embâcles)

L'entretien régulier de la ripisylve s'avère toujours nécessaire pour favoriser le maintien du bon état des berges et de la ripisylve, des aménagements réalisés et la préservation des ouvrages d'art.

Les tronçons de cours d'eau situés en amont et les traversées des bourgs et ou d'ouvrages limitants identifiés comme des points noirs hydrauliques bénéficient d'entretien régulier de la ripisylve. Sur ces secteurs, les embâcles sont supprimés afin de limiter les phénomènes de débordements en cas de crues. Un à deux passages par an sont réalisés sur chaque secteur.

12 km de cours d'eau sont parcourus dans cet objectif, représentant un entretien ponctuel de 15 jours environ sur l'année.

Les travaux ne seront réalisés qu'en cas de nécessité (selon les précipitations et les conditions hydrologiques) et les constats qui seront faits lors du passage de l'équipe. L'objectif étant de n'agir qu'en cas de nécessité.

La période d'entretien de la ripisylve en se fera qu'entre septembre et février afin de préserver la période de nidification des espèces inféodées à ces zones.

Les travaux d'entretien sont des travaux d'abattage et d'élagage réalisés principalement par des méthodes manuelles par l'équipe rivière du SMAELT. Des prestataires extérieurs pourront intervenir en cas de nécessité lorsque les actions dépasseront les compétences de l'équipe rivière (abattage technique, présence de lignes électriques.).

Le schéma ci-après illustre les techniques d'entretien qui seront utilisées dans le respect des milieux naturel tout en contribuant aux objectifs associés.

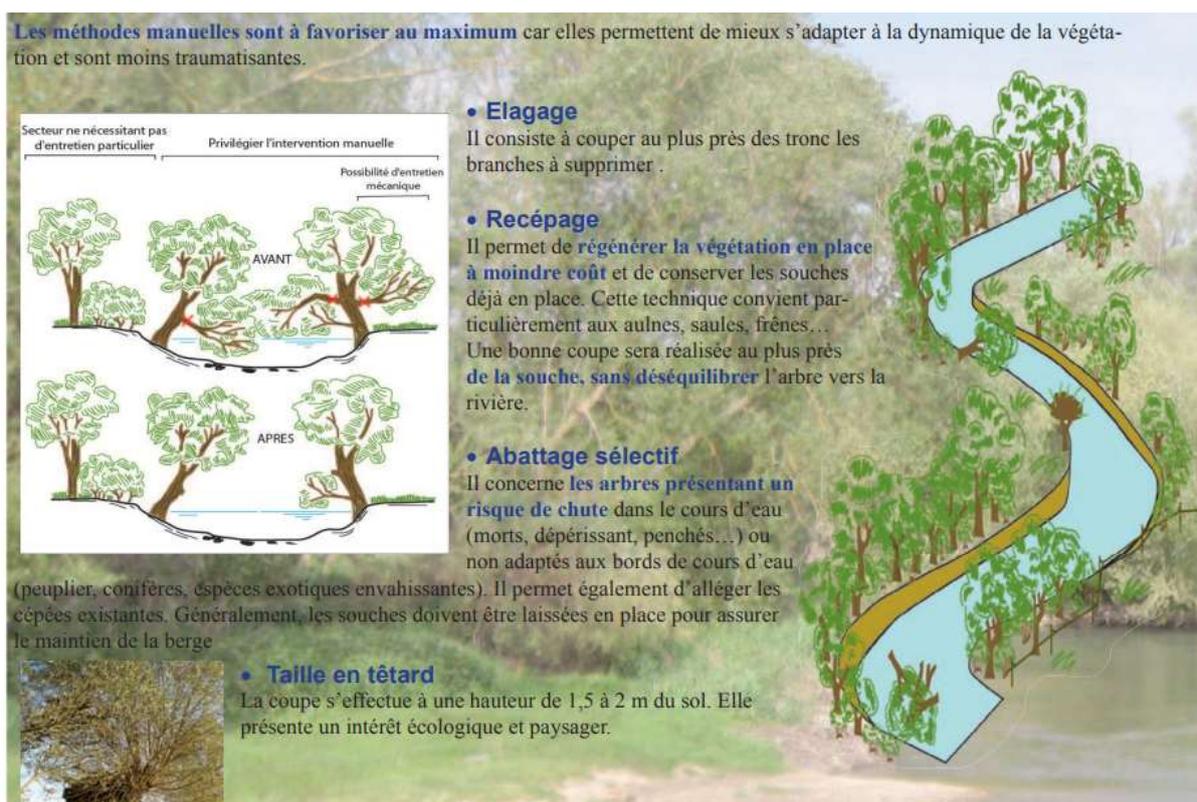


Schéma 1 : Les méthodes manuelles d'entretien de la ripisylve (Source : Préfecture du Cher)

### 6.1.3 Plan de gestion phytosanitaire

#### o Limitation de la propagation des maladies

Les problèmes sanitaires sont de plus en plus observés par les techniciens de rivière sur la ripisylve des cours d'eau. La chalarose du frêne est la maladie la plus couramment rencontrée (le phytophthora de l'aulne est lui en régression). Sa propagation peut être importante et déstabiliser complètement un tronçon de ripisylve. La mort de certains sujets peut ensuite engendrer de nombreux embâcles qu'il faudra enlever. De plus la disparition du frêne, très commun sur la ripisylve peut nuire aux fonctionnalités de cette dernière ce qui serait préjudiciable pour l'état des milieux aquatiques.

La plupart des cours d'eau sont impactés par cette maladie. A noté qu'un tronçon d'environ 1 km sur la Revoute en amont de St-Marcel de Félines apparaît comme le plus problématique.

La gestion des boisements infestés est possible par le recépage des individus malsains. Certains arbres morts pourront être laissés sur pied afin de constituer un biotope intéressant pour la faune. Les techniques utilisées pour l'entretien courant de rajeunissement de la ripisylve seront utilisées (élagage, abattage).

Il peut également être préconisé de reconstituer et de diversifier la ripisylve par l'introduction d'espèces adaptées dans les zones contaminées.

En tout état de cause, les outils qui seront utilisés seront désinfectés pour limiter tout risque de propagation.

○ **Gestion des classes d'âge**

Une ripisylve en bon état doit être constituée :

- D'espèces adaptées aux cours d'eau et diversifiées
- De classes d'âge variées afin de permettre la pérennité de la végétation.

Même si ripisylve est relativement bien présente sur les cours d'eau du bassin versant, elle peut parfois être vieillissante et/ou peu diversifiée, ce qui peut la rendre fragile et peu résiliente face aux effets du changement climatique (sécheresses, chutes de neiges, vents importants).

Toujours dans un objectif de garantir la fonctionnalité de la ripisylve, des travaux de restauration de cette dernière sont prévus.

Il s'agit là aussi d'abattage sélectif (réalisés par l'équipe rivière du SMAELT) en visant à maintenir à la fois différentes classes d'âges et différentes espèces sur les tronçons concernés.

Ainsi une sélection sera opérée par le technicien de rivière afin de rajeunir la ripisylve lorsque celle-ci est jugée trop vieillissante et que cette situation met en péril son avenir.

La Doise et les Odiberts aval (qui n'ont pas fait l'objet d'intervention de la part du SMAELT depuis de nombreuses années) ou bien la Revoute amont et le Ternan qui n'ont jamais fait l'objet de travaux sont les cours d'eau les plus concernés.

○ **Gestion des espèces inadaptées aux bords de cours d'eau**

Cette partie est à bien différencier avec la notion d'espèce exotique envahissante.

Pour les espèces inadaptées aux bords de cours d'eau, la problématique ne concerne pas tant le remplacement de la ripisylve autochtone par des espèces implantées et originaires d'autres régions du globe.

Il s'agit ici de plantations (volontaires dans un objectif de rentabilité sylvicole) de végétaux considérés comme autochtone mais inadaptés aux bords de cours d'eau du fait de leur biologie ou de leur morphologie.

Sur le bassin versant, sont principalement les résineux (douglas ou épicéas) ou peupliers qui ont été plantés sur des parcelles proches de cours d'eau jusqu'en berge et dont le système racinaire ne contribue pas au maintien des berges.

Ces arbres en chutant créent des encoches d'érosion qui se transforment en érosions généralisée de la berge au fil des crues, entraînant un élargissement et un ensablement du lit défavorable à la vie aquatique.

Concernant les peupliers, outre la problématique évoquée ci-dessus, ils ont aussi un impact sur la quantité d'eau puisqu'ils ont besoin d'eau toute l'année y compris en période sèche (pas de capacité de régulation) et qu'ils peuvent contribuer aux étiages sévères, voir aux assecs de certains cours d'eau ou de zones humides.

Le peuplier cultivar est présent sur presque l'intégralité des ripisylves du bassin versant, sans toutefois y être dominant. Sur les secteurs restaurés et ou entretenus, l'objectif sera de les supprimer en même temps que les autres travaux sur la ripisylve.

Un cours d'eau fait exception : le ruisseau des Granges (affluent de la Loise) dont un tronçon de près de 1000 ml de ripisylve est exclusivement composé de peuplier cultivar et de résineux.

Pour ces deux espèces, sur les tronçons particulièrement impactés, les travaux consisteront à les supprimer par abattage sur environ 2 rangs les végétaux inadaptés (tout en laissant les quelques arbres adaptés aux bords de cours d'eau) et à les remplacer par des plantations de plants (si possible avec un label végétal local) constitutifs de la ripisylve (Aulne glutineux, Erable Sycomore, Frêne commun, noisetier, sureau noir...).

Les arbres abattus seront laissés à disposition des propriétaires soit comme bois énergie, soit comme bois d'œuvre (dans tous les cas, les bois seront stockés hors crue et en cas de valorisation pour bois d'œuvre, ils seront stockés sur des places de dépôts vus avec les propriétaires).

## 6.2 Plan de restauration morphologique

### 6.2.1 Restauration des berges dégradées

Afin d'atteindre un bon état écologique des cours d'eau, la gestion du transport solide, la restauration des berges et de la ripisylve, la restauration de la continuité écologique sont des leviers d'actions identifiés afin de préserver ou retrouver une fonctionnalité morphologique optimale des cours d'eau.

L'une des principales pressions exercées sur la ripisylve est le piétinement des berges par les bovins. En l'absence de clôtures, les bêtes ont un accès direct au cours d'eau pour s'abreuver. Elles piétinent alors les berges de manière intensive, détruisant la ripisylve et empêchant les boisements de se développer. Le colmatage du fond du lit est également observé par apport de matériaux fins en provenance des berges dégradées ainsi qu'une pollution diffuse par déjection animale.

Les travaux de restauration de berges consistent à :

- **La mise en défens des berges (et plantations) :**

La pose de clôture permet de limiter le piétinement par les bovins aux zones aménagées. Elle est donc indispensable pour tout aménagement de ce type.

La pose de clôture doit se faire suffisamment en retrait des berges pour permettre la croissance d'une bande de végétation suffisante (2 à 5 mètres).

Elle doit être composée de 3 rangs de fils barbelés, maintenus par des cavaliers sur des piquets de bois mort imputrescible (robinier, chêne ou châtaignier) enfoncés tous les 2 à 3 m. Les piquets d'angle devront être renforcés par une jambe de force afin de soutenir la tension qui pourrait s'exercer sur les fils. Des passages aménagés pour le franchissement humain peuvent éventuellement être réalisés.



La pose de clôture électrique doit suivre les mêmes règles que pour les clôtures en barbelés avec un espacement de 8 mètres entre les piquets. L'emploi de piquets en plastique permet une modification aisée du tracé, mais offre une durabilité moindre. Cette technique sera de ce fait, limitée sur le secteur et ne sera proposée qu'en cas de contraintes environnementales fortes et/ou selon la volonté du propriétaire qui devra être justifiée (nécessité de déplacement de la clôture pour entretien de la parcelle par exemple). Ces dispositifs seront alimentés par des générateurs fonctionnant sur secteur quand cela sera possible ou à l'aide de batteries rechargées par des systèmes solaires.

Sur les secteurs mis en défens des plantations seront proposées afin de densifier la ripisylve existante. Ces plantations se feront au moyen de plats à racines nues adaptés aux bords de cours d'eau et labellisés « végétal local ».

- **Aménagement de zones d'abreuvement stabilisées :**

La stabilisation des zones d'abreuvement se fait grâce à la mise en place d'une rampe d'accès en pente douce, éventuellement maintenue par des traverses en bois et renforcée par du rocher concassé. Si possible, l'accès au cours d'eau doit être empêché par une barrière en bois. Les bêtes pourront alors boire sous cette barrière, mais ne pourront ni stationner ni se déplacer dans le lit mineur.



L'accès au lit mineur doit être limité par des clôtures en barbelés ou électriques, et la lame d'eau peut être rehaussée par un mini seuil en aval ou par la pose d'un petit déflecteur en face de l'abreuvoir pour favoriser les écoulements vers la zone aménagée et par conséquent son maintien en eau. Ces zones devront être bien délimitées, et si possible se situer sur des zones où les berges sont composées de matériaux grossiers et non argileux. L'abreuvoir sera calé afin que les bêtes puissent boire même lors des périodes d'étiage.

Sur les grandes parcelles, il convient d'avoir une zone d'abreuvement tous les 200 m environ.

- **Alternatives à l'abreuvement en lit mineur (mares et autres) :**

Diverses solutions techniques sont envisageables afin d'éviter les désagréments liés aux abreuvoirs en lit mineur :

- La mise en place de **mares aménagées**, se composant d'une cavité alimentée par la nappe alluviale, le ruissellement et/ou une source.  
La remise en service ou l'aménagement de points d'eau existants sera privilégié. A défaut des puits, des abreuvoirs sur source, des pompes à museau pourront être créés.  
Les accès à ces mares doivent être délimités et stabilisés. Il n'est pas nécessaire de prévoir des volumes importants car au-delà d'un temps de séjour de 8 jours sans réalimentation la qualité de l'eau risquerait de se dégrader : il vaut mieux alors déplacer le troupeau vers une autre parcelle et une autre ressource en eau.

Dans la mesure du possible, placer les mares en amont de la zone pâturée, ou clôturer pour éviter le pâturage direct en amont sur 10 m environ (aspect qualitatif).

Le nombre de mares à créer dans une parcelle peut être supérieur à un, dans le but d'éviter de grands déplacements au troupeau ou de gros attroupements. En effet, quand les points d'eau sont situés à moins de 200 m, le troupeau s'abreuve par petits groupes sans empressement et sans risque d'endommager le système aménagé. L'aménagement des mares pourra être conçu selon les principes suivant :

- Clôture périphérique totale de la mare et installation d'abreuvoir en aval.
- Clôture partielle de la mare et aménagement d'une descente aménagée pour l'abreuvement.
- L'installation de pompes de prairies, actionnées directement par les bovins, permet de limiter au maximum le piétinement des berges. Une pompe permet l'abreuvement de 10 à 15 bovins.
- La pose d'abreuvoirs type bacs, alimentés par gravité, pompage, source, permet aussi d'éviter le piétinement par les bovins, avec des coûts de pose et d'entretien très variables.

Ces techniques présentent l'avantage d'interdire l'accès total au cours d'eau par le bétail mais présentent l'inconvénient premier d'équipements plus contraignants à entretenir. Elles suscitent donc moins l'adhésion des exploitants. Elles seront mises en œuvre en fonction de différents critères : volonté du propriétaire, contraintes de terrain.

- **Restauration de la ripisylve et stabilisation des berges :**

Préalablement aux travaux de mise en défens, des travaux de traitement de la végétation sont réalisés afin d'éliminer les arbres instables inadaptés, ou dépérissant. Les branches sont souvent valorisées dans les techniques de stabilisation. L'emprise des clôtures est débroussaillée et débarrassée des déchets (restes d'anciennes clôtures).

Différentes techniques peuvent être employées, en fonction du contexte et des moyens disponibles afin de stabiliser les berges et recréer une ripisylve adaptée au milieu :

- Bouturage de saules : récolte de branches de saules, recépage et mise en place dans les berges.
- Fascinage de saules : récolte de branches de saules et tressage en pied de berge, maintenus par des pieux vivants ou inertes.
- Mise en place de peignes : tressages de branches de saules entre pieux disposés perpendiculairement à la berge
- Mise en place de lits de branches : récolte de branches à rejet et mise en place en martelant sur les berges en pente douce (environ 20 branches par mètre linéaire).
- Pose de géotextile : sur secteurs renaturés, permet le maintien des berges avant la reprise de la végétation. Fixation par agrafes et/ou boutures.



En complément de la régénération naturelle attendue dans les zones mises en défens, des plantations linéaires ou en bosquets pourront être réalisées.

L'objectif est la restauration par protection contre le piétinement de 32 km de cours d'eau (l'équivalent de 64 km de berges) et la création/ restauration de 40 mares. Il n'y a pas d'objectif à proprement parler de stabilisation des berges, ce genre d'action se met en place en fonction des expertises de terrain au moment de la préparation des chantiers. Les cours d'eau étant par essence des milieux dynamiques, les zones à stabiliser peuvent varier d'un jour à l'autre en fonction des conditions hydrologiques. Toutefois quelques secteurs identifiés lors de la préparation du présent Contrat Territorial et particulièrement impactés sont inscrits à la programmation (notamment sur le Bernand).

### 6.2.2 Renaturation des traversées urbaines

Les cours d'eau du bassin versant prennent leur source sur les Montagnes du Matin ou dans les Monts du Lyonnais et confluent dans la Loire dans la Plaine du Forez.

Sur ces deux entités géographiques distinctes, le développement de l'urbanisation vis à vis des cours d'eau est complètement différente. Ainsi, sur les zones amont, les bourgs sont construits en point eau et relativement éloignés des cours d'eau, alors que dans la partie Plaine du Forez, les bourgs sont très souvent construits autour des cours d'eau.

Dans ce dernier cas, l'urbanisation s'accompagne d'une artificialisation du lit et des berges qui conduit à un dysfonctionnement des cours d'eau (perte d'espace de liberté, berges en matériaux durs et rapportés, sur largeur du lit mineur, remblais, végétation non adaptée...).

Afin de renaturer les traversées urbaines, le SMAELT a missionné un bureau d'étude en 2022 dans le cadre des études préalables aux Contrats Territoriaux 2023-2028.

Cette étude a proposé plusieurs pistes pour renaturer les traversées urbaines dont plusieurs sont inscrites à la présente demande. Il s'agit de la renaturation des traversées de :

- St-Marcel de Félines sur la Revoute, vers la salle polyvalente sur environ 310 ml de cours d'eau,
- Balbigny sur le Collet sur différents tronçons du Parc urbain à l'aval de la D 1082 sur environ 450 ml de cours d'eau,
- Salt en Donzy sur la Loire le long de l'aire de loisirs du centre bourg sur environ 200 ml de cours d'eau,
- Valeille sur le Garollet dans la traversée amont du bourg sur environ 150 ml de cours d'eau,
- Feurs sur le Soleillant en amont de la D 1082 sur environ 200 ml de cours d'eau.

L'objectif de tous ces travaux est de redonner de la fonctionnalité aux tronçons urbains par :

- Restauration des berges (talutage en pente douce et restauration écologique et paysagère au moyen de génie végétal),

- Créations de banquettes avec végétalisation en hélophytes (accès au cours d'eau, diversification des faciès, des écoulements et de la végétation),
- Léger reméandrage ou diversification des faciès d'écoulement afin de recréer des habitats et des faciès d'écoulements plus fonctionnels,
- Gestion de la végétation des berges (restauration sanitaire, gestion des espèces inadaptées et exotiques et plantations)
- Incitation à la découverte des cours d'eau par création de voies douces (pas d'imperméabilisation) et pose de panneaux.

### 6.2.3 Restauration éco morphologique

Certains tronçons de cours d'eau, même s'ils ne se situent pas en milieux urbains ont subi des dégradations morphologiques soit en lien avec des travaux d'hydrauliques agricoles, soit en lien avec l'usage des parcelles riveraines.

Sur ces tronçons, la fonctionnalité des cours d'eau est fortement impactée, très souvent par des curages relativement récents, avec mise en merlon des éléments extraits (dans un but de protection des terres agricoles contre les crues), rectification et élargissement du lit... Dans d'autres cas, les berges ont été remblayées, mises à nue, ou artificialisées (murs, remblais...), des points de blocage du profil sont en mauvais état entraînant une incision qui accentue la dégradation du lit et des berges....

Sur ces sites, la simple restauration par génie végétal ne suffirait pas à enrayer la dégradation des tronçons. Dans ces cas-là, les travaux à envisager consistent à restaurer de manière cohérente l'ensemble des linéaires par reprise du lit et des berges en ayant au préalable identifié les causes des dysfonctionnements. Les techniques de restauration proposées sont toutes issues du génie végétal et ou écologique dans un outil de restauration durable des écosystèmes.

4 secteurs sont concernés par des travaux « d'envergure » sur :

- Le Bernard aval à proximité avec la confluence avec la Loire où les travaux consisteront à la fois à restaurer des écoulements plus différencier, limiter l'ensablement du lit, limiter la dégradation des berges (surpâturage et mauvais état de la ripisylve). Ces travaux concernent environ 300 ml de cours d'eau.
- Les Odiberts à sa confluence avec la Loire où les travaux consisteront à redonner de l'espace de liberté au cours d'eau (présence de merlons sur chaque rive) mais aussi à diversifier les habitats et les écoulements par mise en place de banquettes et ou d'épis et en remodelant les berges et en restaurant la ripisylve à la fois vieillissante et inadaptée) sur environ 400 ml de cours d'eau.
- Les Odiberts à sa confluence avec le Chamarron où la morphologie du cours d'eau est fortement contrainte par une ancienne activité probablement artisanale et agricole ayant entraîné un remblaiement des berges (avec présence importante de déchets sur les berges et dans le lit du cours d'eau). Les travaux consisteront ici également à redonner de l'espace de liberté au cours d'eau tout en restaurant sa dynamique naturelle et en gérant la question des déchets sur environ 150 ml de cours d'eau.
- Les Odiberts en aval de Néronde au droit de l'espace d'entraînement canin. Sur ce tronçon le cours d'eau a été fortement dégradé par l'incision (probablement due à la disparition d'un ouvrage en travers du cours d'eau et aux à-coups hydrauliques liés au bourg de Néronde). De plus les berges ont été fortement remaniées, remblayées ou protégées par différents matériaux (pneus, déchets minéraux...). Enfin des implantations (cabanes) ont été construites sur les berges, contraignant encore le fonctionnement du milieu.  
Sur ce site, les constructions sont en cours de déplacement en bord de parcelles (sur les points les plus éloignés des cours d'eau), ce qui permettra de remodeler le lit et les berges et de stabiliser le profil afin de restaurer ce tronçon sur environ 110 ml.

#### 6.2.4 Remise en fond de vallon

Sur les parties amont des bassins versants, l'usage des cours d'eau était diversifié et servait majoritairement pour l'activité agricole.

Afin d'irriguer les prairies, certains tronçons de cours d'eau étaient déplacés du fond de vallon vers un point haut de la parcelle afin de bénéficier d'une irrigation par capillarité et par gravité.

Avec l'arrivée de la mécanisation et dans un objectif de pouvoir optimiser le travail sur l'intégralité d'une parcelle, le cours d'eau a été déplacé de son fond de vallon vers le bord de la parcelle (dans ce cas, pas forcément en point haut, l'objectif étant d'obtenir des parcelles plus porteuses pour les engins).



Ces traces d'usages « historiques » se retrouvent parfois sur certains cours d'eau et entraînent très souvent plusieurs dysfonctionnements morpho-écologiques :

- Limitation de la pente et lit rectiligne (donc ensablement du tronçon),
- Faible lame d'eau et absence de diversité d'écoulement (réchauffement de l'eau, chute de la biodiversité),
- Végétation clairsemée, souvent monospécifique avec une seule classe d'âge,
- Verrous hydrauliques pour maintenir le nouveau profil, occasionnant des obstacles à la continuité écologique et contribuant à l'ensablement du tronçon.

La remise du cours d'eau dans son lit initial permet de restaurer de manière sûre et pérenne les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Ces travaux nécessitent plusieurs étapes :

- Recherches bibliographiques pour retrouver le lit initial,
- Relevés topographiques pour définir précisément le passage du lit restauré,
- Travaux de terrassement en déblai / remblai du lit perché pour reconstituer le nouveau tracé du lit,
- Stabilisation des méandres (le temps que la végétalisation s'installe) par génie végétal,
- Eventuellement diversification des écoulements (blocs, banquettes, épis) seulement si nécessaire,
- Ensemencement au moyen de mélange grainier adapté et végétalisation des berges (là aussi avec des espèces adaptées : saules, aulne, frêne...),
- Eventuels travaux connexes : mise en défens du lit restaurer (par pose de clôtures comme définit au paragraphe 6.2.1) et éventuels ouvrages de franchissement pour le bétail type passerelle bois.

Dans le présent rapport trois sites sont concernés :

- Un sur le Bernard en amont du lieu-dit Montcellier sur 450 ml commune de Ste-Colombe sur Gand,
- Un sur la Loise au lieu-dit la Brigadée sur environ 300 ml commune de St-Clément-les-Places
- Un sur le Carrat en amont de la D 107 à Ste-Agathe en Donzy sur environ 230 ml de cours d'eau.

#### 6.2.5 Remodelage hydromorphologique

Les dégradations morphologiques expliquées sur dans les paragraphes précédents ont également pour conséquence de chenaliser le lit des cours d'eau, y compris dans les zones agricoles et ainsi d'impacter le fonctionnement naturel des cours d'eau : rectification, sur-largeur, ensablement, berges abrupts perte d'habitat, faible lame d'eau, réchauffement de l'eau, incision du lit...

Il n'est parfois pas possible socialement et techniquement (emprises agricoles, PAC...) pour restaurer les tronçons concerner en supprimant les merlons, reprendre les berges, reméandrer...

Toutefois, sur certains secteurs où le lit mouillé est rectifié, il est possible de restaurer la fonctionnalité des milieux par un remodelage hydromorphologique.



Ce remodelage passe par la mise en place de techniques (épis, banquettes végétales, pose de blocs épars, fixation d'embâcles) qui permettent de recréer de la sinuosité au sein du lit mouillé.

L'objectif est de redonner une dynamique d'écoulement capable de :

- Redonner une dynamique sédimentaire (désensablement),
- Créer des sinuosités (freins aux écoulements, alternance de zones de dépôts et de zones profondes...),
- Permettre de fixer les pieds de berges et de recréer des habitats favorables à la faune.

Deux secteurs sont proposés en remodelage hydromorphologique :

- La Loise en aval d'Essertines en Donzy jusqu'à son entrée dans les gorges sur environ 1.6 km
- Le Garollet en amont du lieu-dit Ste-Anne sur la commune de Valeille sur environ 450 ml.

### 6.2.6 Effacement de plans d'eau

De nombreux plans d'eau sont présents sur les bassins versants du territoire.

Ces ouvrages alimentés par cours d'eau, source, ruissellement sont susceptibles de créer divers désordres au niveau des cours d'eau :

- Altération des débits par prélèvements d'une partie des écoulements naturels pour le remplissage, mais aussi pour compenser l'évaporation du plan d'eau notamment en période estivale,
- Réchauffement de l'eau dans le cours d'eau en aval de la retenue (suivant système de trop-plein équipant l'ouvrage),
- Altération de la qualité physico-chimique en aval,
- Introduction d'espèces piscicoles peu ou pas adaptées au cours d'eau, voire d'espèces exotiques envahissantes (Ecrevisses par exemple).

Parmi ces nombreux plans d'eau, certains ont un usage agricole pour l'irrigation ou l'abreuvement du bétail, d'autres un usage d'agrément comme la pêche.

Un inventaire sera mené dans le cadre du Contrat Territorial. Il consistera à « réaliser un inventaire des plans d'eau » et permettra de déterminer les retenues d'eau qui ont un usage, celles sans réel usage et ayant un impact néfaste sur les écoulements et la biodiversité.

En l'absence d'usage, la suppression d'un plan d'eau peut donc s'envisager.

Dans le cadre du précédent Contrat Territorial, l'expérience de terrain acquise par le SMAELT a permis d'identifier 3 plans d'eau (situés sur des cours d'eau) qui n'ont aujourd'hui pas d'usage et qui créent des impacts sur les milieux aquatiques tels que présentés ci-dessus.

Ces trois plans d'eau sont également situés sur des têtes de bassin et ont un impact sur l'hydrologie des cours d'eau, leur suppression est donc proposée dans le présent Contrat.

Le SMAELT effectuera sur place une visite conjointe avec le propriétaire du plan d'eau volontaire pour un effacement (signature d'une convention).

Cette action nécessite la rédaction d'un dossier Loi sur l'Eau.

**Au préalable de tout projet d'effacement de plan d'eau, un inventaire floristique et faunistique sera mené au droit du site afin d'identifier la présence d'une éventuelle zone humide à fort intérêt patrimonial. Cette étude établira une comparaison des différents enjeux (hydrologique, hydraulique, biodiversité, morpho dynamique, continuité écologique, ...) au regard des dysfonctionnements observés.**

**Le premier plan d'eau identifié comme potentiellement effaçable est situé sur le Bernard sur la commune de Ste-Colombe sur Gand au lieu-dit « chez Devis ».**

Ce plan d'eau situé au fond d'une combe et directement sur le lit du Bernard n'a pas d'usage avéré.

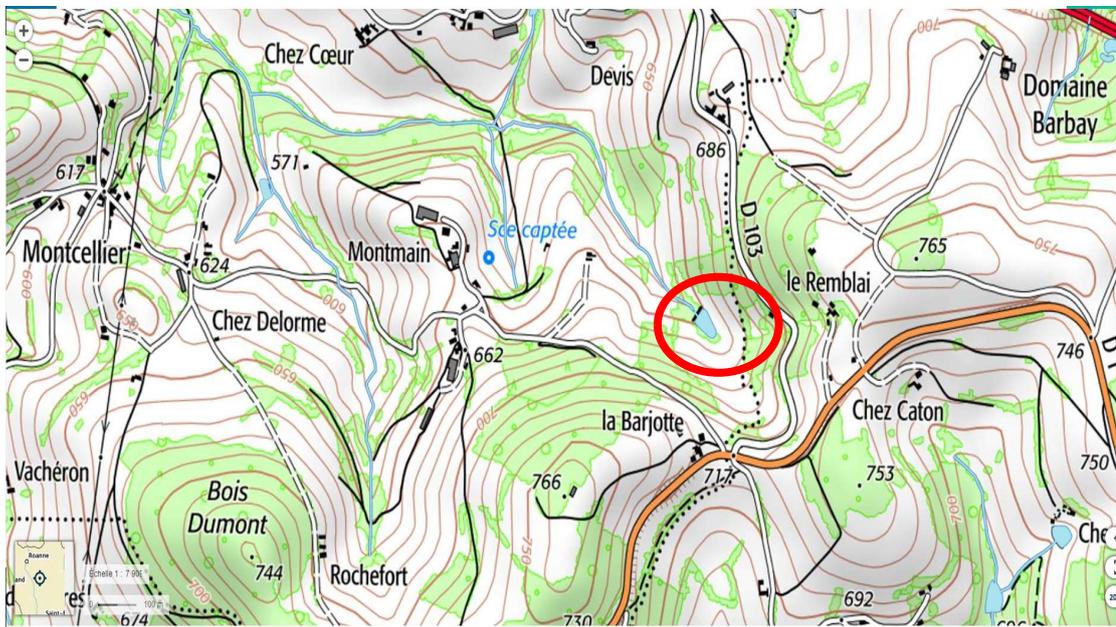
Il impacte les débits de ce dernier, notamment en étiage et son effacement permettrait à la fois une restauration morphologique du cours d'eau à proximité de sa source, mais il aurait aussi un impact positif sur l'hydrologie.

Il est important de rappeler que le paramètre hydrologie est un des paramètres affichés comme étant susceptible d'entraver l'atteinte du bon état écologique sur ce cours d'eau. Cet aspect est donc important à prendre en compte dans ce projet d'effacement.

Le déroulement de cette opération d'effacement comprend plusieurs étapes décrites ci-dessous :

- Un relevé topographique si nécessaire, en fonction de la digue et de sa composition, de la quantité de déblais / remblais à gérer,
- Le traitement de la végétation déperissante de la digue et permettant le passage des engins,

- Une pêche de sauvetage des espèces piscicoles présentes dans la retenue en fin de vidange. Cette opération sera réalisée si la présence d'espèces piscicoles est avérée et confirmée par le propriétaire,
- La mise en assec du plan d'eau. Le ruisseau qui s'écoule dans les sédiments retrouve progressivement un tracé sinueux et commence à recréer son lit,
- L'arasement (complet ou partiel) de la digue et la dépose des ouvrages de vidange (moine, bonde) à l'aide d'une pelle mécanique sur chenille : cette opération est réalisée quelques mois après la mise en assec (6 mois au minimum). Une échancrure en V est créée pour permettre d'atteindre le profil d'équilibre attendu. Les matériaux de la digue (terre) peuvent être régalés sur les bords de l'étang en respectant les pentes naturelles du site et en permettant l'installation d'une végétation naturelle et spontanée, ou éventuellement utilisés pour reboucher la dérivation ou exportés hors du site. Si la hauteur de vase est trop importante, une exportation sera envisagée. La digue est remplacée par une pente douce afin de laisser le ruisseau reprendre son cours. Les déchets de béton sont évacués et traités conformément à la réglementation en vigueur,
- Le suivi et les mesures d'accompagnement si nécessaire : Un suivi régulier sera effectué pour surveiller l'évolution du phénomène d'incision ou d'érosion dans l'emprise du plan d'eau. En cas de besoin, le génie végétal vivant (fascine, peigne...) pourra être utilisé pour maintenir les berges ponctuellement. Des essences variées et locales seront plantées en bordure de cours d'eau.



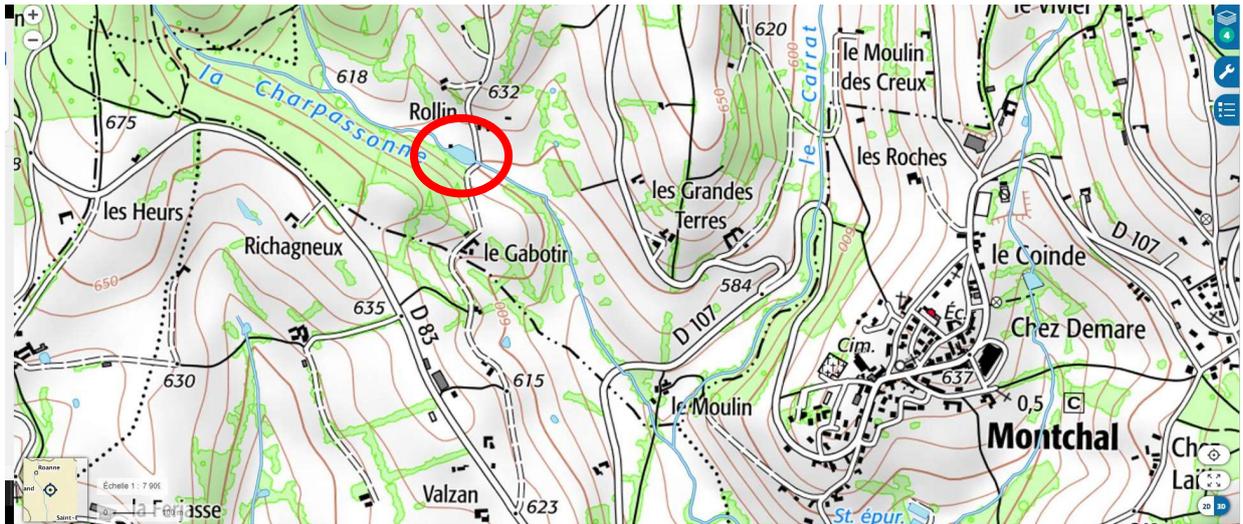
Carte 1 : Localisation du plan d'eau à effacer sur le Bernard

Le second plan d'eau est situé sur la tête de bassin du cours d'eau la Charpassonne et est appelé « Etang Rollin » sur la commune de Montchal.

En travers du talweg, il capture l'écoulement et le transport solide. Ce plan d'eau d'environ 1 600 m<sup>2</sup> n'a plus d'usage. Il constitue de ce fait un obstacle à la continuité écologique (transport solide et faune aquatique). Il est bordé par une voie communale goudronnée. Le dispositif de franchissement sous la voie communale est dissimulé et est dans un état inconnu. En aval immédiat, le cours d'eau est incisé et les berges érodées certainement en lien avec les carences en matériaux bloqués par le plan d'eau mais également des anciens travaux hydrauliques agricoles.

Les travaux envisagés sur ce plan d'eau sont les suivants :

- Un relevé topographique si nécessaire,
- Un inventaire faunistique et floristique en fonction de l'existence ou non de zones humides associées pouvant représenter un intérêt patrimonial.
- Travaux préparatoires : abattages délicats
- Curage à la pelle et évacuations des sédiments
- Si besoin réalisation de peigne et mini-seuils en aval pour stabiliser les berges et limiter l'enfoncement du lit
- Aménager des abreuvoirs pour le bétail
- Et si besoin, reprise de l'ouvrage sous voirie



Carte 2 : Localisation du plan d'eau à effacer sur la Charpassonne

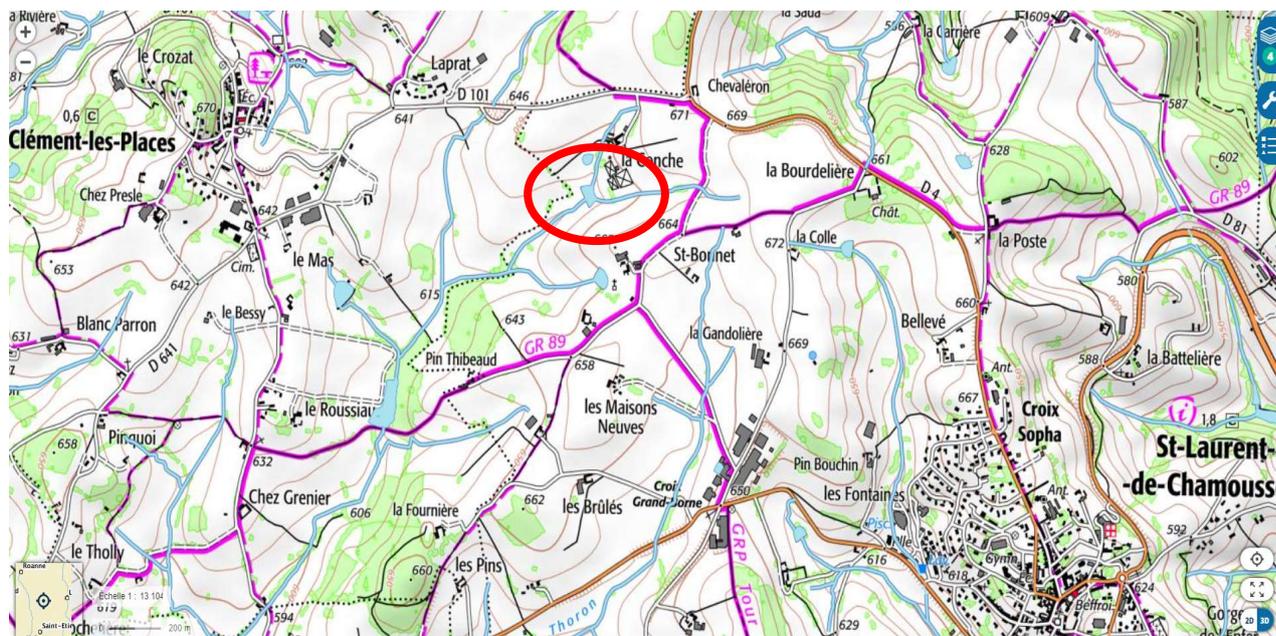
Le troisième plan d'eau identifié est situé sur la Toranche au lieu-dit la Conche sur la commune de St-Laurent de Chamousset.

Il est situé en travers de deux cours d'eau qui confluent pour donner naissance à la Toranche. Il appartient à une exploitation maraîchère qui prélève de l'eau sur un autre plan d'eau (situé hors cours d'eau et récemment agrandi). Il n'a donc plus d'usage et pourrait être supprimé afin de permettre la restauration de la continuité écologique (faune aquatique et sédimentaire).

De plus cet ouvrage est situé sur la Toranche qui est fortement impactée par la présence de plans d'eau et dont les débits d'étiage sont de plus en plus réduits avec même, de plus en plus d'années ou le cours d'eau est en assec plusieurs mois de l'année.

La suppression de ce plan d'eau aurait donc aussi un intérêt hydrologique.

- Un relevé topographique si nécessaire, en fonction de la digue et de sa composition, de la quantité de déblais / remblais à gérer, ...
- Une pêche de sauvetage des espèces piscicoles présentes dans la retenue en fin de vidange. Cette opération sera réalisée si la présence d'espèces piscicoles est avérée et confirmée par le propriétaire.
- La mise en assec du plan d'eau. Le ruisseau qui s'écoule dans les sédiments retrouve progressivement un tracé sinueux et commence à recréer son lit.
- L'arasement (complet ou partiel) de la digue et la dépose des ouvrages de vidange (moine, bonde) à l'aide d'une pelle mécanique sur chenille : cette opération est réalisée quelques mois après la mise en assec (6 mois au minimum). Une échancrure en V est créée pour permettre d'atteindre le profil d'équilibre attendu. Les matériaux de la digue (terre) peuvent être régalés sur les bords de l'étang en respectant les pentes naturelles du site et en permettant l'installation d'une végétation naturelle et spontanée, ou éventuellement utilisés pour reboucher la dérivation ou exportés hors du site. Si la hauteur de vase est trop importante, une exportation sera envisagée. La digue est remplacée par une pente douce afin de laisser le ruisseau reprendre son cours. Les déchets de béton sont évacués et traités conformément à la réglementation en vigueur.
- Le suivi et les mesures d'accompagnement si nécessaire : Un suivi régulier sera effectué pour surveiller l'évolution du phénomène d'incision ou d'érosion dans l'emprise du plan d'eau. En cas de besoin, le génie végétal vivant (fascine, peigne...) pourra être utilisé pour maintenir les berges ponctuellement. Des essences variées et locales seront plantées en bordure de cours d'eau.



Carte 3 : Localisation du plan d'eau à effacer sur la Toranche

### 6.2.7 Restauration de la fonctionnalité des zones humides

Les zones humides sont un élément essentiel de la fonctionnalité des milieux aquatiques de par leur contribution à la régulation des débits (stockage en période de pluie et relargage en période sèche). Elles possèdent de nombreux autres intérêts bénéfiques pour la biodiversité au sens large mais également pour les infrastructures humaines en raison de leur potentiel rôle de zones d'expansions des crues (en fonction de leur localisation sur le bassin versant).

Le Contrat Territorial 2023-2083 comporte un plan de gestion spécifique sur les zones humides.

Il s'articule selon 2 axes principaux :

- Réalisation d'inventaires des zones humides inférieures à 1 ha (pour compléter l'inventaire existant du SAGE Loire en Rhône-Alpes qui porte sur celles supérieures à 1ha).
- Mise en place d'une concertation locale avec les acteurs concernés pour définir un plan de gestion de la restauration de la fonctionnalité des zones humides qui soit partagé par le plus grand nombre.
- Mise en place d'actions de communication et de sensibilisation auprès de propriétaires (privés ou publics) ayant des zones humides sur leurs parcelles. A la suite de ce premier travail d'inventaire, une animation foncière sera assurée par un prestataire du SMAELT. Il s'agira de prendre contact avec les propriétaires et exploitants. Le prestataire aura pour missions de contacter les propriétaires et leur proposer les travaux définis dans la fiche d'inventaire.
- Mise en œuvre de restauration de la fonctionnalité de zones humides comme sites pilotes.

En deuxième partie du Contrat (soit à partir de 2026), des travaux de restauration sur des zones humides identifiées dans l'inventaire et validées lors de la concertation locale pourront être engagés.

Dans ce cas, les parcelles feront l'objet d'une notice de gestion détaillée qui comprendra :

- o Cartographie des parcelles en zones humides,
- o Caractéristiques des parcelles,
- o Enjeux identifiés,
- o Objectifs de restauration,
- o Programme d'actions (travaux, gestion adaptée),
- o Méthodologie de suivi et d'évaluation.

Les travaux de restauration et de préservation des zones humides seront différents selon le contexte et définis dans le plan de gestion. Toutefois, il est possible de réaliser les types d'opérations suivantes :

- Pour les zones humides en contexte forestier, des actions de suppression de résineux (abattage et débardage) permettraient de retrouver les fonctionnalités initiales des zones humides, à condition que le potentiel de restauration de la zone humide soit avéré. Il peut ensuite être envisagé de laisser le milieu ouvert ou de replanter des feuillus de type saule/bouleau, voire de laisser le site en libre évolution. Il est aussi possible de recréer de petites mares favorables à la biodiversité pour enrichir le

milieu, ou favorable à la turfigénèse (formation de tourbe) afin de relancer une dynamique écologique (la formation de tourbe favorise le stockage de l'eau donc la régulation des écoulements par exemple).

- Pour limiter les impacts de ces travaux sur les milieux les plus sensibles, des solutions adaptées devront être mises en œuvre (câblage, traction animale, etc....).
- Des actions plus « légères » peuvent être menées pour lutter contre la fermeture des milieux en évitant la replantation de résineux en zones humides ou en éclaircissant les plantations. Il s'agirait par exemple d'opérations de débroussaillage, de fauche, d'entretien des mares recrées etc...
- Des modalités de gestion peuvent être proposées à l'exploitation lorsqu'il s'agit d'un milieu exploité (réduction de la pression de pâturage, fauche tardive, ...).
- Dans certains cas, les zones humides pourront être recrées. A partir des recherches bibliographiques et de témoignages, et en concertation avec les acteurs concernés (communes, gestionnaire, police de l'eau...), la zone humide anciennement comblée, dérivée ou détruite pourra bénéficier de travaux permettant une hydrologie favorable à la réimplantation d'espèces inféodées à ces milieux remarquables.

Les travaux de restauration de la fonctionnalité des zones humides afin d'en faire des sites pilotes concernent deux sites :

- Une zone humide d'environ 2 000 m<sup>2</sup> située sur la commune de Balbigny en bordure du Chamarron. Celle-ci appartient à la commune de Balbigny et a été plantée en peupliers cultivars il y a une quinzaine d'années. Cette plantation a entraîné l'assèchement de la zone humide. L'objectif est dans un premier temps de réaliser une notice de restauration, puis dans un deuxième temps de réaliser des travaux (au minimum d'abattage des peupliers en place) et d'assurer un entretien de cette zone pendant 2 ans afin qu'une végétation adaptée s'y installe.
- La seconde zone humide d'environ 6 000 m<sup>2</sup> est située au lieu-dit le Pavé sur la commune de Haute-Rivoire. Elle est aujourd'hui en partie fermée sur sa partie amont et exploitée (prairie) sur sa partie aval. L'objectif serait de restaurer cette zone humide en lien avec le cycle de l'eau et son rôle potentiel pour le soutien des étiages mais également de s'en servir comme site de sensibilisation sur les zones humides.  
Afin de mener à bien la restauration du site, une démarche d'animation foncière sera nécessaire avec le ou les propriétaires, tout comme la réalisation d'une notice de restauration et d'entretien.  
Outre les travaux de restaurations qui seront définis par la notice, il est envisagé d'y installer un parcours pédagogique sur caillebotis (afin de ne pas dégrader le mieux) et d'y implanter un ou plusieurs panneaux pédagogiques.

### 6.3 Plan de gestion des haies

Les haies sont des infrastructures paysagères qui jouent un rôle important pour la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Dans le cadre du Contrat Territorial, un plan de gestion des haies est prévu. Il s'articule autour de deux axes :

- La plantation de haies,
- La formation des agriculteurs, collectivités et entreprises de paysage sur l'entretien des haies.

Concernant la plantation de haies, l'objectif est l'implantation de haies pour leur rôle épuratoire, mais également pour leur rôle d'infiltration des ruissellements. Elles seront donc si possibles implantées en travers des pentes.

Mais les haies représentent de nombreux intérêts autres, notamment pour la profession agricole (effet brise vent, ombrage pour les animaux, hôte pour les insectes auxiliaires, nourriture pour le bétail, ressource ligneuse pour le paillage...), une attention particulière sera apportée à l'implantation de haies dans le système d'exploitation.

Plusieurs opérateurs interviendront dans ce dispositif de plantation :

- Le SMAELT dans la plantation de haies sur un rang dans la limite de 5 jours par an et possiblement sur tout le bassin versant en fonction des besoins,
- La Fédération de Chasse de la Loire sur toute la partie Loire du bassin versant,
- La Communauté de Communes des Monts du Lyonnais (via la Fédération de Chasse du Rhône) pour la partie Rhône du bassin versant.

D'une manière générale les travaux de plantation de haies nécessiteront :

- Des rencontres avec les propriétaires intéressés afin de cartographier les zones à planter ainsi que l'établissement d'une convention de travaux,
- Le travail du sol et la fourniture du paillage (par le propriétaire),
- La commande, la livraison et l'installation des plants (par les maîtres d'ouvrages),
- La mise en place du paillage et des éventuelles clôtures nécessaires (par les maîtres d'ouvrage),
- Un suivi la première année (par les maîtres d'ouvrage) pour désherber, arroser si nécessaire ou remplacer des végétaux.

Les haies seront plantées majoritairement avec des végétaux labélisés « végétal local » et adaptés à la zone éco géographique.

Les espèces seront des espèces autochtones et champêtres (aucune espèce paysagère ne sera implantée) comme le Châtaigner, le Chêne pédonculé, l'Alisier blanc, le Charme, le Pommier sauvage, le Cornouiller sanguin...

Le deuxième axe concerne la formation sur l'entretien des haies.

La plantation n'est qu'un aspect du plan de gestion des haies. L'entretien durable de ses dernières est un corolaire indispensable à leur pérennisation sur le territoire et pour l'atteinte des objectifs du Contrat Territorial.

Une session de formation à destination des exploitants agricoles, mais aussi des collectivités et des entreprises privées (type paysagistes) sera organisée chaque année afin de les sensibiliser sur les bonnes pratiques d'entretien mais également sur le matériel le plus adapté pour réaliser un entretien compatible avec le respect des milieux et des cycles biologiques.

La localisation précise de l'implantation des haies ne se fera qu'en stade opérationnel du Contrat lors des rencontres avec les propriétaires.

Toutefois, certains secteurs sont définis comme prioritaires pour l'implantation de haies en lien avec les pressions sur la qualité de l'eau.

Ces secteurs sont les bassins versant du Bernard, de la Loise, (cours d'eau la Charpassonne) du Sault et Chanasson et de la Toranche (cours d'eau le Ternan).

Les communes concernées par ces secteurs prioritaires sont listées dans le tableau ci-dessous :

Communes	Cours d'eau			
	Bernard	Charpassonne	Sault / chanasson	Ternan
Ste-Colombe sur Gand	Violay	Rozier en Donzy	St-Cyr les Vignes	
St-Marcel de Félines	Montchal	Cottance		
St-Just la Pendue	Cottance	Civens		
Bussièrès	Panissières	Epercieux-St-Paul		
Néronde	Salvizinetr	Cleppé		
Balbigny	Salt en Donzy			

Tableau 6 : cours d'eau et communes concernées par les plantations prioritaires de haies

## 6.4 Estimatif financier

D'un point de vue purement financier et en accord avec les différents partenaires du Contrat Territorial, les différentes actions présentées dans les 3 plans de gestion ont parfois été regroupées à la demande de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne notamment.

Ainsi, dans le tableau ci-dessous la dénomination :

- ❖ « **Travaux structurants TRA\_1** » correspond aux actions suivantes :
  - ▶ Plan de gestion de la ripisylve : lutte contre les plantes envahissantes et plan de gestion phytosanitaire.
  - ▶ Plan de restauration morphologique : restauration des berges dégradées, renaturation des traversées urbaines, restauration éco-morphologique, remise en fond de vallon et remodelage hydromorphologique.
- ❖ « **Entretien ripisylve ENT\_1** » correspond aux actions suivantes :
  - ▶ Plan de gestion de la ripisylve : entretien courant
- ❖ « **Actions de gestion de la ressource RESS\_3** » correspond aux actions suivantes :
  - ▶ Plan de restauration morphologique : effacement de plans d'eau et alternatives à l'abreuvement en lit mineur
- ❖ « **Zones humides ZH\_1** » correspond aux actions suivantes :
  - ▶ Plan de restauration morphologique : restauration de la fonctionnalité des zones humides
- ❖ « **Transfert des pollutions diffuses DIFF\_1** » correspond intégralement au plan de gestion des haies

Le montant des opérations mentionné dans le tableau ci-dessous inclue les coûts d'investissement et les couts d'exploitation/entretien.

Volets / actions	Montants 1er cycle € TTC	2023	2024	2025	Montants 2ème cycle € TTC	2026	2027	2028
<b>Volet A : Amélioration de la qualité de l'eau superficielle QUAL</b>								
Transfert des pollutions difuses (DIFF_1)	252 107,00 €	86 535,00 €	82 786,00 €	82 786,00 €	15 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
<b>Volet B : Restauration de la fonctionnalité des milieux aquatiques MAQ</b>								
Travaux structurants (TRA_1)	707 754,00 €	260 730,00 €	231 214,00 €	215 810,00 €	719 787,00 €	200 850,00 €	221 000,00 €	297 937,00 €
Entretien ripisylve (ENT_1)	40 500,00 €	13 500,00 €	13 500,00 €	13 500,00 €	40 500,00 €	13 500,00 €	13 500,00 €	13 500,00 €
Zones humides (ZH_1)	72 100,00 €	11 100,00 €	50 500,00 €	10 500,00 €	107 200,00 €	55 200,00 €	45 000,00 €	7 000,00 €
<b>Volet C : Gestion, préservation et partage de la ressource RESS</b>								
Actions de gestion de la ressource (RESS_3)	85 527,00 €	18 436,00 €	47 236,00 €	19 855,00 €	61 200,00 €	28 800,00 €	0,00 €	32 400,00 €
<b>Total</b>	<b>1 072 461,00 €</b>	<b>371 865,00 €</b>	<b>378 000,00 €</b>	<b>322 596,00 €</b>	<b>882 487,00 €</b>	<b>274 550,00 €</b>	<b>284 500,00 €</b>	<b>323 437,00 €</b>

Tableau 7 : estimatif financier des travaux inscrits aux trois plans de gestions

Le calendrier prévisionnel est calé sur 6 ans sans tenir compte d'éventuels reports d'actions dans le temps.

## 6.5 Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

ID Action	Intitulé	Sous-action	Type d'action	Programmation 2023 - 2028					
				2023	2024	2025	2026	2027	2028
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_1 "Plantations de haies CCMDL"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_2 "Plantations de haies FDC42"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_3 "Plantations de haies SMAELT"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_1 "Bernand"	Travaux	X	X				
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_2 "Loise"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_3 "Odiberts"	Travaux	X				X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_4 "Revoute"	Travaux				X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_5 "Toranche"	Travaux	X			X		
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_6 "Garollet"	Travaux		X				X
TRA_1	Travaux structurants	B1_1_7 "Retenue de Villereest et Fleuve Loire"	Travaux	X		X			X
TRA_1	Travaux structurants	B1_1_8 "Soleillant"	Travaux						X
ENT_1	Entretien des cours d'eau	ENT_1_1 "Entretien de la végétation"	Travaux	X	X	X	X	X	X
ZH_1	Affiner les connaissances	ZH_1_1 "Inventaire ZH < 1ha"	Etude		X				X
ZH_1	Initier une dynamique locale	ZH_1_2 "Stratégie collective ZH"	Etude		X			X	
ZH_1	Informier et sensibiliser	ZH_1_5 "Valorisation projet Thoron"	Sensibilisation	X					
ZH_1	Préserver et restaurer les zones humides prioritaires	ZH_1_6 "Travaux de restauration de ZH"	Travaux	X	X	X	X		
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_1 "Restauration de mares"	Travaux	X	X	X			
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_2 "Effacement de plans d'eau"	Travaux		X		X		X

Tableau 8 : planning des travaux

L'ensemble des fiches actions constitue une annexe à part entière.

## 7 Justification de l'intérêt général

Le code de l'environnement et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 définissent la protection, la mise en valeur, la restauration des milieux naturels, des espèces et notamment de l'eau comme étant d'intérêt général :

▪ Article L110-1 :

« I. - Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. [...]

II. - Leur connaissance, leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état, leur gestion, la préservation de leur capacité à évoluer et la sauvegarde des services qu'ils fournissent sont d'intérêt général [...]. »

▪ 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 utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

D'autre part la directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux d'ici 2027.

Plus localement le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne, adopté le 22 octobre 2020, considère la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau comme l'une de ses orientations fondamentales, à travers notamment les chapitres « 1-repenser les aménagements des cours d'eau », « 8-préserver les zones humides ».

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire en Rhône-Alpes vient conforter les ambitions affichées à l'échelle du SDAGE par l'élaboration d'un programme de mesures qui s'articulent autour de 5 enjeux majeurs :

- La préservation et l'amélioration de la fonctionnalité des cours d'eau et des milieux naturels ;
- La réduction des flux et des polluants ;
- Le partage et l'économie de la ressource en eau ;
- La maîtrise des écoulements et la lutte contre les risques d'inondation ;
- La prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques dans le développement du territoire.

Les politiques actuelles incitent donc à une gestion morphologique et fonctionnelle des cours d'eau dans l'objectif d'atteinte, de maintien et de respect du bon état écologique.

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités par les lois de décentralisation n°2014-58 du 27 janvier 2014 et 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1er janvier 2018.

Les actions entreprises dans le cadre de la composante « gestion des milieux aquatiques » de la compétence GEMAPI par les collectivités qui la détiennent sont définies ainsi par l'article L211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement des bassins versants,
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau,
- La protection et la restauration des zones humides.

En outre, la réglementation impose un entretien des cours d'eau non domaniaux par les propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement).

Mais, d'une part cet entretien fait aujourd'hui souvent défaut et d'autre part, des interventions individuelles, ponctuelles et non concertées ont un impact négatif sur les milieux.

De plus, l'évolution socio-économique a abouti à l'abandon de certains usages tel que l'entretien des rivières par les propriétaires riverains. Mais aussi, les propriétaires ne sont pas toujours informés de tous les paramètres pouvant jouer un rôle dans le bon fonctionnement de l'écosystème rivière. Cela rend donc plus aléatoire l'entretien régulier auquel ils sont tenus pour contribuer au bon état écologique.

Une démarche entreprise collectivement permet alors de mieux prendre en compte l'intérêt général que ne peut le faire un riverain à l'échelle de sa parcelle. C'est pourquoi il existe depuis plusieurs années des politiques contractuelles telles que les contrats territoriaux, portés par des collectivités et permettant de définir des actions relatives à un diagnostic global à l'échelle d'un bassin versant.

Ces outils opérationnels ont pour but de concilier de façon équilibrée la satisfaction des usages avec la protection et la mise en valeur des écosystèmes aquatiques en montant un programme d'actions en accord avec les objectifs européens, nationaux et locaux en termes de gestion de l'eau.

Contrairement aux actions ponctuelles que pourrait réaliser chaque propriétaire riverain, le programme d'actions du Contrat Territorial retranscrit pour partie dans les différents plans de gestions du présent rapport, prennent en compte l'intérêt général et la nécessité d'agir à l'échelle d'un bassin versant ou sous-bassin versant.

Les travaux répondent à des intérêts généraux et à la sécurité des biens et des personnes dans les domaines de :

- L'entretien et la restauration des boisements et des berges,
- La renaturation morphologique de tronçons de cours d'eau,
- La restauration des haies.

Les intérêts privés ne sont pas concernés par les actions précitées.

Dans la limite de ses compétences (GEMAPI), l'intervention du SMAELT est d'intérêt général avec pour ambition de répondre :

- A la Directive Cadre sur l'Eau demandant le bon état écologique des milieux aquatiques d'ici 2027 au plus tard,
- Aux objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire-Bretagne et du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Loire en Rhône-Alpes affichant des objectifs de reconquête de la qualité des milieux aquatiques,
- Aux objectifs du Code de l'Environnement (article 211-1) visant la préservation des écosystèmes aquatiques,
- Aux objectifs locaux identifiés sur les bassins versants du territoire.

Ainsi, ces travaux proposés dans le cadre de cette DIG s'inscrivent dans le cadre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement qui précise les domaines pour lesquels « *La déclaration d'intérêt général est une procédure qui permet à un maître d'ouvrage public (collectivités territoriales, leurs groupements, les syndicats mixtes et les communautés locales de l'eau) d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence* ».

Les opérations présentées dans ce programme s'inscrivent dans plusieurs domaines visés par cet article :

- **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 protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- **La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines ;**

L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

## 8 Document d'incidence

### 8.1 Incidences du projet

Les incidences du projet correspondent aux impacts permanents, aux effets liés aux aménagements une fois achevés.

Les aménagements prévus ayant pour objectif à terme d'améliorer la qualité des milieux et les continuités écologiques, une fois en place, leurs impacts négatifs permanents seront limités.

#### 8.1.1 Impact sur le paysage

Les interventions prévues dans les plans de gestion et de restauration des berges et de la ripisylve et des haies visent à maintenir ou restaurer une végétation des berges fonctionnelle vis à vis de l'écologie des cours d'eau. La présence d'un cordon rivulaire (ou de haies) permet d'améliorer la perception des cours d'eau dans le paysage.

### 8.1.2 Impact sur l'hydraulique et l'écoulement des eaux

L'entretien de la ripisylve ne modifie en rien le gabarit des cours d'eau. La ripisylve joue un rôle significatif sur les écoulements en période de crues, notamment dans les secteurs à gestion sécuritaire. De plus, la restauration de la ripisylve diminuera le risque de création d'embâcles et renforcera le rôle régulateur de la végétation rivulaire sur les débits. Les plantations ont également un impact positif en limitant, à long terme, les érosions de berges.

Les travaux de restauration morphologique ont pour vocation de favoriser les écoulements notamment sur des secteurs à enjeux et à risque inondation. Ils permettront aussi de diversifier les écoulements. De même, le transport sédimentaire sera amélioré : augmentation du flux d'éléments grossiers de type cailloux.

### 8.1.3 Impact sur l'écoulement des eaux de ruissellement

Les différentes actions conduites dans le cadre de ce dossier n'ont pas d'incidence sur l'écoulement des eaux de ruissellement. Les travaux ne modifient pas le coefficient d'imperméabilisation des sols. A l'échelle locale, la ripisylve reconstituée et la plantation de haies participent à piéger les éléments fins érodés par les eaux de ruissellement et ainsi à diminuer le risque de pollution aux cours d'eau.

### 8.1.4 Impact sur la ressource en eau

Les travaux prévus ne font appel à aucun prélèvement direct de la ressource en eau. Il est reconnu que la restauration des milieux tampons (ripisylve, zones humides) apporte un effet régulateur sur la ressource en eau en atténuant les crues et limitant les étiages.

### 8.1.5 Impact sur les eaux souterraines

Les travaux de restauration morphologique et de restauration de la ripisylve prévus ne sont pas en lien direct avec les eaux souterraines. Ils ne vont donc pas impacter les eaux souterraines.

### 8.1.6 Impact sur la qualité de l'eau

L'impact des travaux sur la qualité de l'eau devrait être plutôt positif que négatif. Les matériaux utilisés (géotextiles biodégradables, branches de saules, pieux en bois...) pour l'aménagement de berges ne provoqueront pas de rejet dans le milieu naturel et donc dans les eaux superficielles. Ils ne représentent aucun risque.

Les plantations en bords de cours d'eau et de haies sur les versants auront tendance à améliorer la qualité de l'eau. Une ripisylve saine et équilibrée présente des capacités épuratrices au travers de ces racines qui prélèvent les éléments polluants dans le cours d'eau (nitrate, phosphate, ...). Les haies quant à elles sont reconnues pour leur rôle positif sur la qualité de l'eau grâce au rôle de filtre des racines.

Le développement d'une végétation rivulaire de meilleure qualité grâce à l'entretien de la ripisylve existante ou à la plantation augmentera les capacités d'absorption des sols à proximité du cours d'eau, avec un effet tampon attendu tant sur le plan qualitatif que quantitatif. En parallèle, la couverture végétale limite l'augmentation de la température de l'eau et le départ d'éléments fins dans le cours d'eau.

La restauration des zones humides contribue également à l'amélioration de la qualité de l'eau grâce à leur capacité de stockage et d'épuration par dégradation des pollutions.

### 8.1.7 Impact sur la faune et la flore

Les travaux d'entretien de la ripisylve, ainsi que les actions conduites en faveur de la qualité physique (plantations, pose de blocs, maintien/création de petits embâcles, ...) vont favoriser la diversification des habitats aquatiques. Cette diversification sera obtenue par rééquilibrage de l'éclairement des cours d'eau et par la modification locale des faciès d'écoulement (hauteur, vitesse, substrat, caches, ...). Cette diversification des habitats aura un impact positif sur la flore et la faune inféodée au milieu aquatique.

De plus la plantation de haies et la restauration de mares aura également un effet positif sur la biodiversité.

### 8.1.8 Impacts temporaires, en phase travaux

Les impacts temporaires concernent les effets liés aux travaux, lors de la phase de chantier, qui permettent la mise en place et la réalisation des opérations.

Les opérations identifiées dans le programme peuvent nécessiter des travaux dans le lit mineur du cours d'eau et donc impacter la qualité des cours d'eau (mises en suspension de matériaux fins) si des mesures préventives ne sont pas mises en place.

La présence d'engins et matériels thermique (cheval de fer, tracteur ou tronçonneuse) en berges de rivières peuvent être à l'origine d'un risque de pollution accidentelle des cours d'eau par des déversements d'hydrocarbures.

Comme pour les eaux superficielles, les engins de chantiers peuvent déverser accidentellement des hydrocarbures polluants les sols et la nappe d'eau souterraine.

Cependant, la nature géologique des terrains n'est pas favorable à la présence de nappe phréatique et donc de ressource en eau souterraine. Les nappes d'eau souterraines ne seront donc pas impactées par les travaux.

De plus, une montée des eaux lors de la phase de chantier peut survenir et donc entraîner des conséquences sur le matériel stocké (départ du matériel dans le cours d'eau, dilution des hydrocarbures des engins dans l'eau).

Les manœuvres des engins à proximité immédiate de la rivière peuvent entraîner l'apport des fines dans l'eau qui modifierait alors la granulométrie des fonds et favoriserait le colmatage du lit, néfaste à la faune piscicole (diminution des habitats propice à la reproduction, la croissance et la vie d'espèces piscicoles et de macrofaune).

Les perturbations ressenties par la faune résulteront essentiellement des dérangements occasionnés par les travaux (bruits, vibrations, présence d'engins...). Ces dérangements resteront temporaires et de courte durée pour l'ensemble des espèces animales présentes sur le site et ses environs.

Le déplacement des engins sur la berge pourra impacter les habitats floristiques en écrasant la végétation sur les axes de déplacement.

## 8.2 Impact sur les zones règlementaires

Comme tout plan pluriannuel de gestion des cours d'eau, les actions inscrites dans la DIG sont soumises au minimum à la réalisation d'une **évaluation préliminaire d'incidence** au titre de Natura 2000 selon le décret n°2010-365 du 9 avril 2010.

Le présent rapport constitue donc une évaluation préliminaire d'incidences sur les sites Natura 2000. Il expose les sensibilités et enjeux identifiés pour les sites Natura 2000 concernés par le projet et les incidences probables sur les habitats et les espèces d'importance communautaire. Il préconise quelques mesures de réduction afin de limiter l'impact du projet sur les milieux naturels.

### NOTE IMPORTANTE

La réalisation de l'étude d'incidences sur les sites Natura 2000 suit le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, précisé par la circulaire du 15 avril 2010. **Elle est notamment proportionnée, c'est-à-dire que le contenu du dossier est en relation avec l'importance et la nature du projet et ses incidences a priori.** Ces dernières sont évaluées par comparaison entre l'état initial de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant donné lieu à la désignation des sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) et leur état de conservation influencé par le programme.

Contrairement à un projet ponctuel comme un aménagement (lotissement, ZAC, etc.), immédiatement destructif au niveau d'une emprise réduite et limité dans le temps, **le Contrat Territorial Revoute Bernard Loise Toranche est une planification à long terme**, qui se traduira en travaux généralement ponctuels et étalés sur plusieurs années après l'étude.

En outre, en fonction des habitats et des espèces considérés, **leur localisation sur le territoire peut varier selon les saisons et peut être très variable d'une année à l'autre**, notamment pour les espèces les plus mobiles. La réalisation d'inventaires ponctuels se révèle alors peu pertinente.

L'évaluation des incidences doit donc montrer comment le programme préserve sur le long terme le potentiel du territoire à accueillir les habitats et les espèces d'importance communautaire en état de conservation identique ou amélioré. Elle a été réalisée, sur la base des Formulaires Standards de Données, des périmètres officiels des sites Natura 2000 (données DREAL/INPN) et des documents d'objectifs disponibles, en s'appuyant plus particulièrement sur les exigences écologiques des habitats et des espèces d'importance communautaire.

Les actions des différents plans de gestion du présent Contrat Territorial Revoute Bernard Loise Toranche ne concernent que 2 sites Natura 2000 :

### Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats)

- ⇒ **FR8202005 « Sites à chiroptères des Monts du Matin »** : deux secteurs de ce site sont localisés (sur un total de trois secteurs) dans la zone du projet : au niveau des communes de Néronde et de Sainte-Collombe-sur-Grand.

#### Présentation générale

Ce site occupe une superficie totale de 315 ha situé dans l'est du département de la Loire sur les Monts du Lyonnais jusqu'au seuil de Neulise. Il est caractérisé par un relief collinaire, occupé par un bocage de prairies, cultures et haies avec des bois de feuillus et de résineux d'altitude. Son intérêt réside dans la présence de trois tunnels ferroviaires désaffectés (Néronde, Sainte Collombe-sur-Grand et Viricelles) qui constituent des lieux d'hivernage pour plusieurs espèces de chauve-souris toutes protégées et d'importance communautaire pour certaines. Ces tunnels font partie, pour la Barbastelle d'Europe notamment, des 5 plus importants site connus à ce jour en France au regard de leurs effectifs (variables selon les hivers). Cette ZSC a été agréée par la Commission Européenne comme site Natura 2000 le 12 décembre 2008, au titre de la Directive Habitats. Seuls les secteurs situés sur la commune de Néronde et de Sainte-Collombe-sur-Grand sont situés dans la zone du projet.

#### Espèces d'importance communautaire

Deux espèces de chauve-souris d'importance communautaire ont justifié la désignation du site : **Myotis myotis** et **Barbastella barbastellus**. Source : FSD « Site à chiroptères des monts du Matin »

Plusieurs autres espèces d'importance communautaire sont mentionnées dans le Docob du site (absent du FSD) : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), l'Écrevisse à patte blanches (*Austropotamobius pallipes*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

#### Habitats d'importance communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est cité dans le FSD du site. Toutefois, 3 habitats d'importance communautaire sont mentionnés dans le Docob :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0),
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150),
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin (6430).
- 

#### Objectifs de conservation du site

Les objectifs principaux du DOCOB concernent principalement la garantie de la tranquillité et de la pérennité des gîtes à chiroptères, le maintien d'une agriculture favorable à la biodiversité, l'amélioration de la fonctionnalité des milieux naturels et l'augmentation de la « naturalité » des forêts.

#### Habitats occupés et liens fonctionnels avec la zone d'étude

Selon le FSD, aucun habitat d'importance communautaire n'est présent sur le site. Toutefois, les 3 habitats communautaires mentionnés par le Docob sont liés aux milieux aquatiques et aux milieux humides et présentent donc un lien direct avec le projet (91E0;3150;6430).

Les deux espèces citées par le FSD et les autres espèces mentionnées par le Docob sont susceptibles d'être présentes sur la zone du projet. En effet, si les sites d'hivernage de chauves-souris n'ont pas de lien fonctionnel (anciens tunnels), les zones de chasses de ces espèces se superposent à la zone du projet et présentent donc un lien fonctionnel. Il en va de même pour les autres espèces d'importance communautaire qui peuvent

s'observer au niveau des ripisylves (Lucane cerf-volant, Grand-Capricorne). Même si l'espèce est mentionnée dans la FSD, l'Ecrevisse à pattes blanches n'est plus présente et a été remplacée par l'écrevisse américaine (Source : étude piscicole du bassin versant du CR Revoute Bernard Loise Toranche, FD 42 et 69 2022).

### Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)

⇒ **FR8212024 « Plaine du Forez »** : ce site est le plus concerné par des actions sur quatre cours d'eau interférant avec son périmètre.

#### Présentation générale

La ZPS « Plaine du Forez » occupe environ 32 800 hectares décomposés en plusieurs grandes entités géographiquement séparées et concerne 54 communes, dont une partie est sur le périmètre du projet. Ce site a été désigné comme ZPS en avril 2006. Le Document d'Objectifs a été validé en juillet 2009.

De nombreux cours d'eau interfèrent avec la ZPS, et plus particulièrement la Loise, la Toranche, le Garollet et le Chanasson.

#### Oiseaux remarquables

32 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux sont régulièrement présentes dans la ZPS, ainsi que 6 espèces occasionnellement présentes.

11 espèces inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux présentent un enjeu majeur. La majorité est inféodée aux étangs et aux cours d'eau : Aigrette garzette, Blongios nain, Bihoreau gris, Busard des roseaux, Echasse blanche, Guifette moustac, Héron pourpré, et Sterne pierregarin. Quelques espèces sont liées aux espaces agricoles : Milan noir, CEdicnème criard, et Pie-grièche écorcheur.

#### Habitats occupés et liens fonctionnels avec la zone d'étude

Ces oiseaux occupent une gamme diversifiée d'habitats : habitats palustres des étangs, habitats bordant les étangs, habitats prairiaux, grèves alluviales et îlots, milieux forestiers humides.

### 8.2.1 Mesures d'évitement sur les zones règlementaires

Dans le cadre du Contrat Territorial aucune mesure d'évitement stricte n'est mise en œuvre car l'ensemble des interventions concernent une très faible superficie des zones humides.

### 8.2.2 Mesures de réduction des incidences sur les zones règlementaires

#### 8.2.2.1 Précautions d'intervention

Les travaux d'abattage d'arbres peuvent avoir des incidences sur l'état de conservation d'espèces d'importance communautaire, en particulier les insectes saproxyliques, les oiseaux forestiers et quelques espèces de chauves-souris. Il peut également y avoir un risque de destruction d'espèces protégées (gîtes à chauves-souris notamment).

Afin de réduire les incidences sur ces espèces, le SMAELT réalisera :

- une identification préalable des arbres à enjeu (chauves-souris et coléoptères saproxyliques) ;
- une adaptation de la période d'intervention pour ces arbres en fonction de l'enjeu identifié.

Pour réduire également l'incidence sur le Castor d'Europe (**même si ce dernier n'est pas établi de manière pérenne sur le bassin versant où seuls des indices de passages ont été relevés**), le SMAELT réalisera un repérage préalable de huttes et mettra en place un périmètre de non-intervention de 10 m autour afin de limiter les perturbations de l'espèce.

**A noter également que dans la phase préparatoire du Contrat Territorial le SMAELT a rencontré les structures animatrices des deux zones concernées par des actions.**

Ces rencontres ont permis de s'assurer que :

- Les actions envisagées dans le Contrat Territorial n'étaient pas contradictoires avec les DOCOB des deux sites.
- Les actions porteraient sur de tout petits périmètres par rapport aux zones Natura 2000

- Le SMAELT s'engage à associer et à prévenir les structures porteuses en amont des interventions.

### 8.2.2.2 Périodes d'intervention

Les travaux de coupes d'arbres devront être réalisées entre septembre et février (en dehors de la période de reproduction).

En cas d'intervention à ces périodes, les arbres devant être coupés et présentant des cavités feront l'objet d'une inspection préalable afin de s'assurer de l'absence d'espèces à enjeu avant leur abattage (oiseaux, chauves-souris).

Cette inspection se fera soit en présence des animateurs des réseaux Natura 2000 concernés (Conseil Départemental de la Loire et CC Forez-Est), soit en présence d'une association naturaliste ou d'un écologue.

Sauf absolue nécessité, à proximité des huttes de Castor repérées, toutes les interventions sur les berges ou dans le lit auront lieu en dehors de la période de reproduction de l'espèce (avril à juillet).

### 8.2.3 Incidences sur la ZSC « Sites à Chiroptères des Monts du Matin »

Une action est prévue sur le périmètre de ce site (dans le cadre du plan de restauration de la morphologie). Il s'agit d'une action de restauration éco-morphologique sur le ruisseau des Odiberts sur la limite aval du périmètre de la ZSC.

Le linéaire concerné est d'environ 250 ml de cours d'eau, en prenant en compte un rayon de 10 mètres autour du cours d'eau pour les emprises de chantier, la surface concernée 2 500 m<sup>2</sup> sur les 620 000 m<sup>2</sup> de surface totale représente environ 0,4% de zone impactée.

Potentiellement, mais les zones précises ne sont pas connues à ce stade, des actions de restauration de mares et de plantations pourraient avoir lieu sur le périmètre du secteur de Néronde.

Les incidences sur les 2 espèces et les 3 habitats d'importance communautaire sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Espèce / habitat	Barbastelle d'Europe	Grand Murin	Lacs eutrophes naturels du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin	Forêts alluviales à <i>Aulus glutinosa</i> et <i>fraxinus excelsior</i>
Gestion de la ripisylve	Aucune incidence (pas d'action prévue sur le périmètre)	Aucune incidence (pas d'action prévue sur le périmètre)	Aucune incidence (pas d'action prévue sur le périmètre)	Aucune incidence (pas d'action prévue sur le périmètre)	Aucune incidence (pas d'action prévue sur le périmètre)
Restauration éco-morphologique	Incidence indirecte positive (amélioration de l'habitat et corridors de déplacement)	Incidence indirecte positive (amélioration de l'habitat et corridors de déplacement)	Incidence positive si restauration de mares sur le périmètre ou à proximité	Incidence positive indirecte : meilleure connaissance des zones humides	Incidence positive par reconstitution de la ripisylve avec des espèces adaptées
Gestion des haies	Incidence positive si plantation de haies sur le périmètre ou à proximité (amélioration des habitats de chasse et des corridors de déplacement)	Incidence positive si plantation de haies (amélioration des habitats de chasse et des corridors de déplacement)	Aucune incidence pas d'action sur cet habitat	Aucune incidence pas d'action sur cet habitat	Aucune incidence pas d'action sur cet habitat

Tableau 9 : incidence des travaux sur la ZPS « sites à chiroptères des Monts du Matin »

Sur le périmètre situé sur la commune de Ste-Colombe sur Gand, aucune action localisée n'est prévue à ce stade.

Comme pour la zone de Néronde, le site pourrait être concerné par un inventaire des zones humides, la restauration de mares et la plantation de haies.

Ces actions auront une incidence positive sur le site, comme évoqué ci-dessus d'autant plus qu'elles correspondent à des objectifs et des actions du DOCOB :

Objectifs de développement durable	Objectifs du DOCOB	Code action	Actions	Priorité (1 à 3)
Garantir la tranquillité et la pérennité des tunnels en tant que gîte	Protéger de manière pérenne les tunnels	Tunnel	Etudier et mettre en place une protection pérenne	1
Garantir une agriculture favorable à la biodiversité	Limiter l'emploi des produits fertilisants et phytosanitaires	Agri.1	Mettre en œuvre des contrats "réduction" et "suppression" de fertilisation	2
	Maintenir des milieux ouverts diversifiés	Agri.2	Maintenir et/ou augmenter le nombre de prairies fleuries	2
Augmenter la naturalité des forêts	Augmenter le nombre de gîtes et la ressource alimentaire	For.1	Conservation du bois mort en forêt (chiro, insectes)	2
		For.2	Diversifier et étagier les lisières	3
		For.3	Irrégulariser les peuplements	2
Augmenter la fonctionnalité des milieux	Restauration d'un maillage de haie fonctionnel	Mil.1	Entretien et/ou créer des haies	2
	Conserver et restaurer les milieux aquatiques annexes	Mil.2	Conserver et/ou créer des mares	2
		Mil.3	Maintenir les forêts alluviales	2

Tableau 10 : Extrait du DOCOB de la ZSC « Sites à Chiroptères des Monts du Matin » (Source : site internet de CCFE)

#### 8.2.4 Incidences sur la ZSC « Plaine du Forez »

Sur le périmètre de la ZSC « Plaine du Forez » les actions localisées sont prévues sur :

- La Garollet en aval de Valeille,
- La Toranche à St-Cyr-les-Vignes et à St-Laurent la Conche

Ces actions localisées concernent :

- Le plan de gestion de la ripisylve : restauration de la ripisylve, entretien de la ripisylve, plantation de ripisylve
- Le plan de restauration de la morphologie : remodelage hydromorphologique, mise en défens des berges.

En considérant également une emprise de 10 m autour des cours d'eau pour l'emprise des chantiers, la surface concernée par les actions est de 4.6 ha soit 0.01 % de la surface totale de la ZPS (32 838 ha).

D'autres actions pourront concerner potentiellement tout le périmètre, mais elles ne sont pas précisément localisées à ce stade du Contrat Territorial.

Il s'agit potentiellement de :

- L'inventaire des zones humides,
- La restauration des mares,
- La plantation de haies.

Les surfaces concernées sont très faibles à l'échelle de la ZPS, néanmoins il convient tout de même d'analyser l'incidence des actions à l'échelle du projet. Ces incidences sont synthétisées dans le tableau suivant :

Espèces	Hérons arboricoles	Oiseaux des roselières	Oiseaux des étangs	Oiseaux forestiers	Oiseaux des plaines agricoles	Oiseaux des cours d'eau
<b>Gestion de la ripisylve</b>	Incidence positive (maintien des sites dortoirs)	Aucune incidence (pas d'action sur les roselières)	Aucune incidence (pas d'action sur les étangs)	Aucune incidence (pas d'action forestière)	Aucune incidence (pas d'action sur les plaines agricoles)	Incidence positive (diversification des âges et des espèces)
<b>Restauration éco - morphologique</b>	Incidence positive (amélioration des zones de chasse)	Aucune incidence (pas d'action sur les roselières)	Aucune incidence (pas d'action sur les étangs)	Aucune incidence (pas d'action forestière)	Aucune incidence (pas d'action sur les plaines agricoles)	Incidence positive (amélioration des milieux, augmentation des invertébrés aquatiques)
<b>Gestion des haies</b>	Aucune incidence (pas d'action sur l'habitat du héron)	Aucune incidence (pas d'action sur les roselières)	Aucune incidence (pas d'action sur les étangs)	Aucune incidence (pas d'action forestière)	Incidence positive indirecte par création de corridors	Aucune incidence Pas d'action sur l'habitat des oiseaux des cours d'eau

Tableau 11 : incidences des travaux sur la ZPS « Plaine du Forez »

D'une manière globale, même si elles restent très limitées à l'échelle du périmètre de la ZPS « Plaine du Forez » les actions du Contrat Territorial auront une incidence positive locale.

De plus les actions prévues au Contrat sont en parfaite adéquation avec certains objectifs et certaines actions prévues au DOCOB :

Objectifs principaux	Espèces visées	Exemples de mesures de gestion	Possibilité de contrat/ charte Natura 2000
Eviter la consommation et la fragmentation d'espaces naturels et agricoles	Tous les oiseaux remarquables	Prise en compte de la préservation des oiseaux dans les documents d'urbanisme/ Préconisation dans le cadre de projets de création de gravières	
Limitier la mortalité et le dérangement des oiseaux, liés aux aménagements	Tous les oiseaux remarquables	Démarche de sensibilisation et information auprès des usagers, élus...	
Maintenir les étangs favorable à la nidification des oiseaux	Tous les oiseaux remarquables	Restauration et entretien des ouvrages de petite hydraulique/ Entretien des canaux et fossés d'étangs/ Chantier d'élimination ou de délimitation d'une espèce indésirable	X
Maintenir et restaurer les roselières de Typhas dans les étangs	Espèces paludicoles: Héron pourpré, Blongios nain, Busard des roseaux...	Entretien de roselières (faucardage...)	X
Favoriser les nidification des espèces s'installant sur la végétation flottante	Oiseaux nicheurs: Guifettes moustac, Grèbe à cou noir...	Aménagements artificiels en faveur des oiseaux	X
Préserver les nichées d'oiseaux dans les prairies humides	Canards de surface	Retard de fauche des prairies périphériques des étangs	X
Préserver le réseau des cours d'eau et espaces associés	Hérons arboricoles, Milan noir	Entretien et restauration des ripisylves, de la végétation des berges	X
Favoriser la nidification des Sternes	Sternes pierregarin	Aménagements artificiels en faveur des oiseaux	X
Maintenir les berges abruptes	Oiseaux nichant dans les berges abruptes: Martin pêcheur, Guêpier d'Europe...	Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive	X
Maintenir une diversité de cultures, favoriser les jachères faunistiques	Oedicnème criard et Vanneaux huppés	Création d'un couvert non récolté	X
Maintenir les haies buissonnantes épineuses, arbres isolés et haies arborées	Oiseaux liés au maillage bocager: Pie-grièche écorcheur	Réhabilitation et plantation de haies, arbres isolés, alignement d'arbres et entretien de haies	X
Maintenir l'intérêt des milieux boisés	Pic noir, Bondrée apivore, Milan noir...	Dispositifs favorisant le développement de bois sénescents	X

Tableau 11 : extrait du DOCOB de la ZPS « Plaine du Forez »

### 8.3 Mesures d'évitement, réduction ou compensation des impacts

Les mesures d'accompagnement concernent la phase travaux et sont destinées à réduire voire annuler les impacts de l'opération sur l'environnement.

#### 8.3.1 Accès aux chantiers

L'accès aux sites de travaux est possible grâce à des chemins d'exploitations ou des sentiers, suivant ou donnant sur les cours d'eau. La multiplication des zones d'accès sera évitée pour limiter les détériorations éventuelles. Les zones d'accès seront identifiées dans la préparation des chantiers et les déplacements limités au strict minimum et au plus court depuis les axes existants afin de limiter la détérioration des sols et de la flore présente.

Selon les travaux, l'utilisation d'un cheval de fer adapté aux milieux humides (voir du débardage à cheval) sera privilégiée dans la mesure du possible.

#### 8.3.2 Stockage des matériaux et déchets du chantier

Le stockage des matériaux et des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit.

Le stockage des matériaux, déchets et engins se fera hors du lit majeur pour éviter tout risque de charriage en cas d'inondation. En cas de crue annoncée ou de phénomène pluvieux de forte amplitude, les engins et matériels divers devront être évacués immédiatement, de jour comme de nuit.

Le stockage des déchets banals et dangereux se fera dans des containers ou des bennes spécifiques, à une distance suffisante du cours d'eau,  
L'évacuation des déchets, même inertes, dans le cours d'eau sera interdite.

Les produits de coupe (rémanents) devront être évacués vers un centre de déchets verts, ou être broyés, ou être mis en dépôt dans une zone hors d'eau dans le respect de la législation sur le traitement des déchets. S'ils sont valorisables, ils seront entreposés sur les terrains bordant la rive restaurée, et sur une zone à l'abri d'éventuelles montées des eaux dans l'attente d'être repris par le bénéficiaire. Exceptionnellement, en cas d'inaccessibilité à la parcelle, ils pourront être entreposés sur une autre parcelle limitrophe avec accord du propriétaire.

### 8.3.3 Pollution des eaux

Les eaux souterraines et superficielles peuvent être sensibles à une éventuelle pollution lors de la phase de chantier.

L'ensemble du matériel requis pour l'intervention sera sur place durant toute la durée du chantier.

Les équipes d'entretien des rivières, en charge des opérations d'entretien, de restauration de la ripisylve et de gestion des espèces végétales envahissantes utilisent de l'huile biodégradable pour leur outillage.

Lorsqu'il sera fait appel à d'autres prestataires, il sera demandé au cahier des charges, l'emploi d'huiles biodégradables.

En cas de parage et d'entretien sur place des engins de chantier, les eaux de ruissellement de l'aire de parage ainsi que celles de nettoyage seront dirigées vers un bassin de rétention équipé d'un dispositif de blocage des eaux polluées de façon à éviter toute dispersion de polluants vers le milieu naturel.

Le stockage d'hydrocarbures et autres produits potentiellement polluants seront situés à une distance suffisante du cours d'eau et entourés d'un dispositif de confinement constituant un volume égal au volume stocké.

L'entretien des engins et le ravitaillement en hydrocarbures se fera sur des aires étanches munies d'un dispositif de collecte et de traitement des eaux de ruissellement.

Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant des engins seront contrôlés et vérifiés avant le chantier afin d'écartier tout risque de pollution par les hydrocarbures.

En cas de pollution accidentelle importante, un plan d'intervention sera défini :

- Des kits anti-pollution de première urgence devront être tenus à disposition du personnel en cas de déversement accidentel,
- Les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes, ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sables, bac de stockage, ...) seront exposées à tous les intervenants et les mesures suivantes devront être mises en place rapidement :
  - o Récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, et tout ce qui peut être récupéré en surface et limiter la surface d'infiltration du produit ; mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants ;
  - o Mettre en place une barrière physique stoppant l'écoulement polluant vers le milieu naturel (sacs de sables, barrage flottant, ...),
  - o Excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par la mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanchées sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé ;
  - o Eventuellement (en fonction de la gravité de la pollution et de la vitesse de propagation dans le sol) mettre en place sur la nappe une barrière hydraulique pour bloquer la propagation du flottant : exécution de puits ou de tranchées, pompage de rabattement.

Une liste des personnes et organismes à prévenir d'urgence sera mis à disposition des différents maîtres d'œuvre.

Pour éviter la pollution en matériaux fins (=matières en suspension), les engins de chantier roulants (tracteurs, cheval de fers) seront interdits dans le lit mineur du cours d'eau. Seuls les agents équipés du matériel adéquat (Equipements de Protection Individuelle obligatoires) auront la possibilité de circuler à pied dans le lit mineur.

Si le maître d'ouvrage le juge nécessaire, des barrières physiques filtrantes de type ballots de paille seront installés en travers du cours d'eau en aval immédiat du chantier. Ces ballots de paille agissent comme filtres des matériaux fins. Ces barrières de paille seront installées tous les jours en début de chantier et démontées chaque jour à la fin du chantier pour permettre la libre circulation de la faune piscicole notamment.

Après les travaux, il sera procédé à la remise en état des emplacements et équipements utilisés, ainsi qu'aux opérations de dépose et de repose des clôtures.

### 8.3.4 Période et durée de réalisation des travaux

La durée des travaux sera réduite au strict minimum pour réduire l'ensemble de ces désagréments sur les milieux.

Les travaux seront réalisés hors de périodes de hautes eaux pour limiter les risques de rafle par les eaux du matériel et des matériaux stockés.

De plus, pour limiter l'impact des travaux sur la faune terrestre et aquatique, les travaux seront réalisés au maximum en dehors des périodes de nidification et de fraie des poissons. Ainsi, pour les espèces de 1ère catégorie piscicole, comme la Truite fario, les travaux dans le lit mineur sont interdits entre le 15 novembre et le 15 mars.

Entre les mois de novembre et mai (si des interventions sont décalées), il est préférable de ne pas pénétrer dans les secteurs recensés comme des frayères ou en présentant toutes les caractéristiques. Seules les interventions d'urgence pour la préservation de biens et de personnes peuvent déroger à cette règle.

Une mise au point avec les instances de la pêche (OFB, AAPPMA) permettra de caler correctement les interventions en fonction des cycles biologiques des espèces à préserver et des usages halieutiques locaux.

De plus les travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve devront tenir compte des cycles de reproduction des différents animaux inféodés à ces milieux, ainsi, les périodes d'interventions se limiteront entre les mois de septembre et février.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Restauration et entretien de la ripisylve												
Retrait d'embâcles												
Lutte contre les plantes envahissantes												
Plantation (ripisylve, haies)												
Travaux structurants												

### 8.3.5 Prolifération des espèces exotiques envahissantes

Une attention particulière sera apportée aux opérations concernant les espèces exotiques envahissantes (notamment la Renouée du Japon).

Concernant les agents du SMAELT, une formation sera assurée en interne par le technicien de rivière et le chef d'équipe afin de sensibiliser le personnel qui interviendra lors des opérations de fauche ou d'arrachage. L'objectif sera d'insister sur la nécessité de veiller à ne pas laisser échapper des morceaux de plante ou des rhizomes.

Le matériel utilisé sera désinfecté et nettoyé sur place après intervention afin d'éviter tout risque de contamination d'autres espaces.

Les opérations de fauches se feront avec des outils manuels et non avec des débroussailleuses afin d'éviter les projections de morceaux de plantes.

Les parties aériennes et les rhizomes seront évacués sur des sites spécialisés et une attention particulière sera apportée lors de leur manipulation (mise dans des sacs sur place, nettoyage du camion...).

Lorsque les travaux nécessiteront le recours à des prestataires, toutes les précautions à prendre seront stipulées dans le cahier des charges des chantiers. Ces précautions concerneront le stockage des plantes ou des parties de plantes, leur évacuation, le nettoyage des engins, les consignes en cas de criblage...

#### 8.4 Modalités de suivis et d'entretien

Le maître d'ouvrage et le prestataire qui sera en charge des travaux assureront le bon déroulement du chantier durant toute sa durée. Ils veilleront aux respects des consignes de sécurité et des prescriptions environnementales mentionnées dans les paragraphes précédents.

La présence du technicien de rivière lors de la phase opérationnelle des chantiers, notamment ceux en lien avec la morphologie des cours d'eau sera un élément supplémentaire quant à la surveillance des travaux et au respect des milieux.

L'impact des travaux sera évalué grâce à des indicateurs écologiques, hydrauliques et morphologiques adaptés à chaque situation.

Des indicateurs de suivi sont d'ores et déjà définis : mesures de la qualité physico-chimiques et hydrobiologiques (IBG et pêches électriques) : 15 stations de mesures réparties sur l'ensemble des bassins versants. Ces suivis seront assurés dans le cadre : du suivi du bon état des eaux pour l'atteinte du bon état écologique de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, du réseau départemental du suivi de la qualité des rivières de la Loire, et du réseau local assuré par Le SMAELT.

Des indicateurs de suivi de la restauration de la ripisylve et de la morphologie des cours d'eau seront également mis en place et renseignés par les techniciens de rivières : indicateurs visuels, mesures de profils en long et en travers qui permettront d'alimenter une base de données. Une attention particulière sera apportée lors des premières années suivant les travaux afin de s'assurer de la bonne reprise des végétaux plantés, du maintien et de la pérennité des aménagements réalisés (en génie végétal par exemple). Si besoin, des ajustements seront réalisés.

L'impact des travaux sera également évalué à travers la réalisation d'un bilan en fin de programmation du Contrat Territorial dans lequel le plan de gestion est inscrit.

#### 8.5 Compatibilité avec les documents cadres existants

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, validé en comité de bassin le 22 octobre 2020, est le document qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre. Il comporte 14 orientations fondamentales (=objectifs) et un programme de mesures :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique et bactériologique
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides
9. Préserver la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et politiques publiques
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs et les mesures inscrites dans le SDAGE.

Le programme de travaux proposé dans le plan de gestion du présent document, répond aux orientations fondamentales précédemment citées mais également au programme du SDAGE à travers les mesures suivantes :

- 1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
- 1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- 1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
- 1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
- 4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses
- 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités
- 9D - Contrôler les espèces envahissantes
- 11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant

Le SAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est une déclinaison locale du SDAGE et compatible avec ce dernier.

Le SAGE Loire en Rhône-Alpes a été adopté le 24 octobre 2013 par la commission Locale de l'Eau (CLE). Les enjeux identifiés sur ce territoire sont les suivants :

- Enjeu n°1 : préservation et amélioration de la fonctionnalité (hydrologique, épuratoire, morphologique, écologique) des cours d'eau et des milieux aquatiques ;
- Enjeu n°2 : réduction des émissions et des flux polluants ;
- Enjeu n°3 : économie et partage de la ressource ;
- Enjeu n°4 : maîtrise des écoulements et lutte contre le risque inondation ;
- Enjeu n°5 : prise en compte de l'eau et des milieux aquatiques dans le développement et l'aménagement du territoire
- Enjeu n°6 : gestion concertée, partagée, et cohérente de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Les objectifs du SAGE identifiés sur le territoire sont les suivants :

- Objectif général 1.1 : Connaître, préserver voire restaurer les zones humides
- Objectif général 1.2 : Préserver et améliorer la continuité écologique
- Objectif général 1.3 : Améliorer l'hydromorphologie
- Objectif général 1.4 : Limiter les pressions hydrologiques sur la fonctionnalité des milieux
- Objectif général 1.5 : Préserver les têtes de bassins versants
- Objectif général 2.3 : Poursuivre les efforts de maîtrise des pollutions d'origine agricole
- Objectif général 4.2 : Gérer le risque d'inondation (mieux connaître, réduire la vulnérabilité aux inondations, préserver les zones d'expansion de crue, etc.)

L'ensemble des actions prévues dans le programme présenté dans le présent dossier permet une valorisation du milieu aquatique et participe de ce fait à l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau. Le programme est donc compatible avec les documents cadres précités (SDAGE et SAGE).

## 9 Annexes

### 9.1 Annexe 1 : convention de travaux



#### Convention pour la restauration et l'entretien des berges et du lit des bassins versants Bernand Revoute Vesne Chanasson Loise Soleillant Garollet Toranche et leurs affluents

Entre : «Civilité» «NOM» «Prénom»

Domicilié : «Adresse» - «CP» - «Commune»

Joignable au n° tél : .....

Propriétaire riverain du cours d'eau

de (des) la parcelle(s) cadastrées

«SectionParcelles1»

Commune : «Commune1»

Et

«SectionParcelles2»

Commune : «Commune2»

Dénommé ci-après le co-signataire, d'une part

Et

Le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Loise et la Toranche, représentée par son Président dûment habilité à cet effet par une délibération du conseil syndical en date du .....

Dénommé ci-après le SMAELT, d'autre part

#### **EXPOSE DES MOTIFS :**

Les cours d'eau des bassins versants Bernand, Revoute, Vesne, Chanasson, Loise, Soleillant, Garollet, Toranche et leurs affluents, sont des cours d'eau non domaniaux.

En vertu de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau en contrepartie des droits de propriété du fond et du lit (art. L.215-2 du Code de l'Environnement).

Le SMAELT a vocation selon ses statuts, à intervenir sur l'ensemble des bassins versants Bernard, Revoute, Vesne, Chanasson, Loise, Soleillant, Garollet, Toranche.

Son programme d'action comporte des interventions sur le lit et les berges des cours d'eau dans le respect des équilibres naturels.

Conformément à la législation en vigueur les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs et ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation des travaux.

Cette servitude de passage temporaire s'impose donc par la loi, à toutes les propriétés bordées d'un cours d'eau non domanial et durant le strict temps rendu nécessaire à la réalisation des travaux.

En vue de faciliter la mise en œuvre de cette servitude légale, préciser ses modalités d'application et de permettre la pérennisation des aménagements financés par le SMAELT, il a été convenu ce qui suit :

#### **ARTICLE 1 – Objet**

Le SMAELT s'engage à effectuer sur la partie des parcelles cadastrées riverains du cours d'eau ... sur la(es) commune(s) de «**Commune1**» et «**Commune2**» tel que définie(s) et dénommée(s) ci-après l'immeuble, les travaux liés au plan de gestion des habitats piscicoles et des milieux humides définis à l'article 2 ci-dessous.

#### **ARTICLE 2 – Définition**

L'objet de l'intervention est de procéder à une restauration de la végétation des berges, d'instaurer si besoin une bande tampon en bords de cours d'eau, de mettre en défens l'accès au cours d'eau pour le bétail avec pose de clôtures et mise en place si nécessaire d'abreuvoirs intégrés.

Les travaux prévus à l'article 1 et ci-dessus peuvent consister en :

L'entretien et la plantation des boisements adaptés en bordure de cours d'eau,

La mise en place de clôtures et passerelles bois,

La mise en place d'abreuvoirs (en berges et gravitaires),

La consolidation ou reprise ponctuelle des berges par des techniques végétales principalement,

La restauration morphologique du lit et des berges,\*

La remise de cours d'eau en fond de vallon,\*

La restauration de mares existantes,\*

La plantation de haies,\*

La restauration de la fonctionnalité de zones humides.\*

\*Concernant ces travaux un descriptif personnalisé des travaux sera rédigé dans la convention (objectifs, localisation, techniques utilisées, emprise des travaux...)

La nature des travaux et leur périodicité seront définies uniquement par le SMAELT.

### **ARTICLE 3 – Conditions particulières**

Quinze jours avant chaque intervention, le SMAELT informera oralement le co-signataire de la date de début des travaux.

Le bois issu des travaux d'abattage sera soit laissé à la disposition du co-signataire, soit cédé gratuitement au SMAELT, cette décision étant prise en concertation avec le propriétaire (cf. fiche d'organisation de chantier).

Le co-signataire informera par écrit le SMAELT des problèmes liés à l'immeuble (érosion...) soit à l'intervention des entreprises mandatées par le SMAELT.

### **ARTICLE 4 – Durée**

La présente convention court à compter de sa signature par le co-signataire jusqu'à l'expiration du délai de **cinq ans** mentionné à l'article 5 de la présente convention. Elle peut être renouvelée par **tacite reconduction**, sauf dénonciation expresse par l'une ou l'autre des parties deux mois avant son échéance, par lettre recommandée.

### **ARTICLE 5 – Engagement du propriétaire**

Le propriétaire demeure responsable de ses propres actes sur les travaux qui seront réalisés par le SMAELT. Il s'engage à respecter les travaux effectués par le SMAELT et **à ne pas procéder lui-même à des travaux de quelque nature que ce soit, sans s'être mis d'accord au préalable avec le SMAELT.**

Le propriétaire ou son ayant droit (fermage) s'engage à entretenir les clôtures, passerelles et les abreuvoirs intégrés mis en place pendant 5 ans et à ne pas mettre en œuvre des procédés d'entretien de nature à dégrader, voire supprimer les aménagements effectués.

Il s'engage également à prévenir et informer le SMAELT de tout évènement se produisant sur le (les) tronçon(s) et la (les) parcelle(s) ayant fait l'objet de travaux par la collectivité (problèmes liés soit au terrain d'emprise des aménagements, soit à l'intervention des équipes techniques lors des travaux).

Afin d'éviter une aggravation des conséquences rencontrées lors d'épisodes météorologiques de type tempête de décembre 1999, sécheresse d'août 2003 ou crue du 2 novembre 2008, le propriétaire s'engage à ne pas planter d'essence de peupliers, robiniers et conifères à moins de 5 mètres du cours d'eau et à **évacuer le bois déposé en haut de berge par le SMAELT, dans les deux mois suivant les travaux.**

### **ARTICLE 6 – Rémunération**

**Il ne sera pas demandé de participation financière au co-signataire.**

**ARTICLE 7 – Responsabilité**

Le SMAELT est responsable, à raison de ses activités pratiquées dans le cadre de la présente convention pour tous les dommages de son fait survenus aux personnes et aux biens.

Le SMAELT ne saurait être tenue responsable de dommages survenus sur l'immeuble résultant des intempéries, de l'écoulement de la rivière et du non-entretien des aménagements.

Le co-signataire demeure responsable de ses propres actes et des personnes qui fréquentent l'immeuble à l'exception de celles effectuant les prestations définis dans la présente convention.

**ARTICLE 8 – Cession de l'immeuble**

En cas de session de l'immeuble, le co-signataire s'engage à en informer le SMAELT en lettre recommandée avec accusé de réception et à porter à la connaissance de son acquéreur, au niveau de l'acte de vente par exemple, l'existence et les termes de la présente convention.

**ARTICLE 9 – Résiliation**

Il ne peut être mis fin à la présente convention en dehors de l'expiration des périodes prévues à l'article 4 ou de la cession de l'immeuble qu'en cas de problème important résultant d'une faute grave du SMAELT dûment constatée par un expert de son choix.

**Le SMAELT**

A FEURS,  
Le

Le Président

**Le Co-signataire**

Fait en deux exemplaires  
A

.....,

Le

.....



**FICHE D'ORGANISATION A RENVoyer AU SMAELT  
ACCOMPAGNEE D'UN EXEMPLAIRE DE LA CONVENTION**

Je ..... soussigné

.....

Joignable au numéro de téléphone suivant :

.....

N'autorise pas le SMAELT à passer sur les parcelles dont je suis propriétaire, pour des raisons qui me sont propre. Je suis informé des obligations, qui incombent au propriétaire riverain, sur l'entretien des cours d'eau et en assure la responsabilité.

J'autorise le SMAELT à intervenir et réaliser les travaux sur le lit et les berges de la rivière Le Bernard, selon les conditions précisées dans les conventions signées par mes soins.

Aussi je souhaite :

Participer au diagnostic de mes parcelles et à la définition des travaux à réaliser.  
 Me faire représenter par M..... joignable au n° : .....

Ne souhaite pas participer au marquage des arbres à abattre et fait confiance au SMAELT dans son expertise

---

Souhaite conserver le bois de chauffage ou de valeur résultant des travaux, et qui sera débité en 2 m ou laissé en grume sur la parcelle.

Souhaite conserver le broyat issu des rémanents.

Cède le bois et le broyat au SMAELT,

---

Pour faciliter l'organisation des travaux, dans le cas d'une location ou d'un bail, merci d'indiquer le nom de l'exploitant ..... ainsi que son contact téléphonique.....

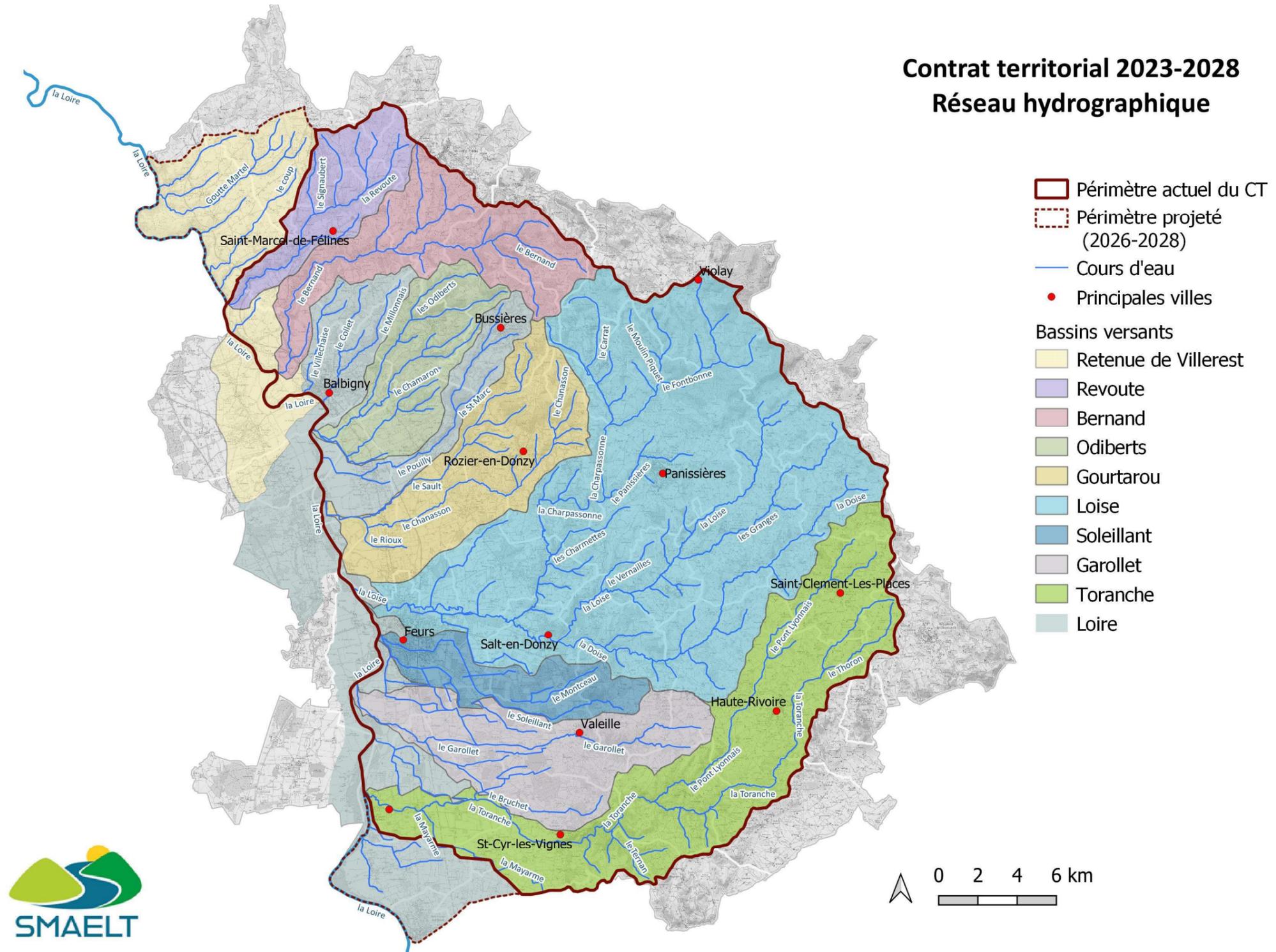
**Remarque** : En l'absence de la fiche d'organisation ou de réponse à une des questions ci-dessus, le SMAELT considèrera que vous validez le passage de l'équipe et que vous ne souhaitez ni participer au marquage des arbres, ni récupérer le bois et le broyat résultant des travaux.

Signature :

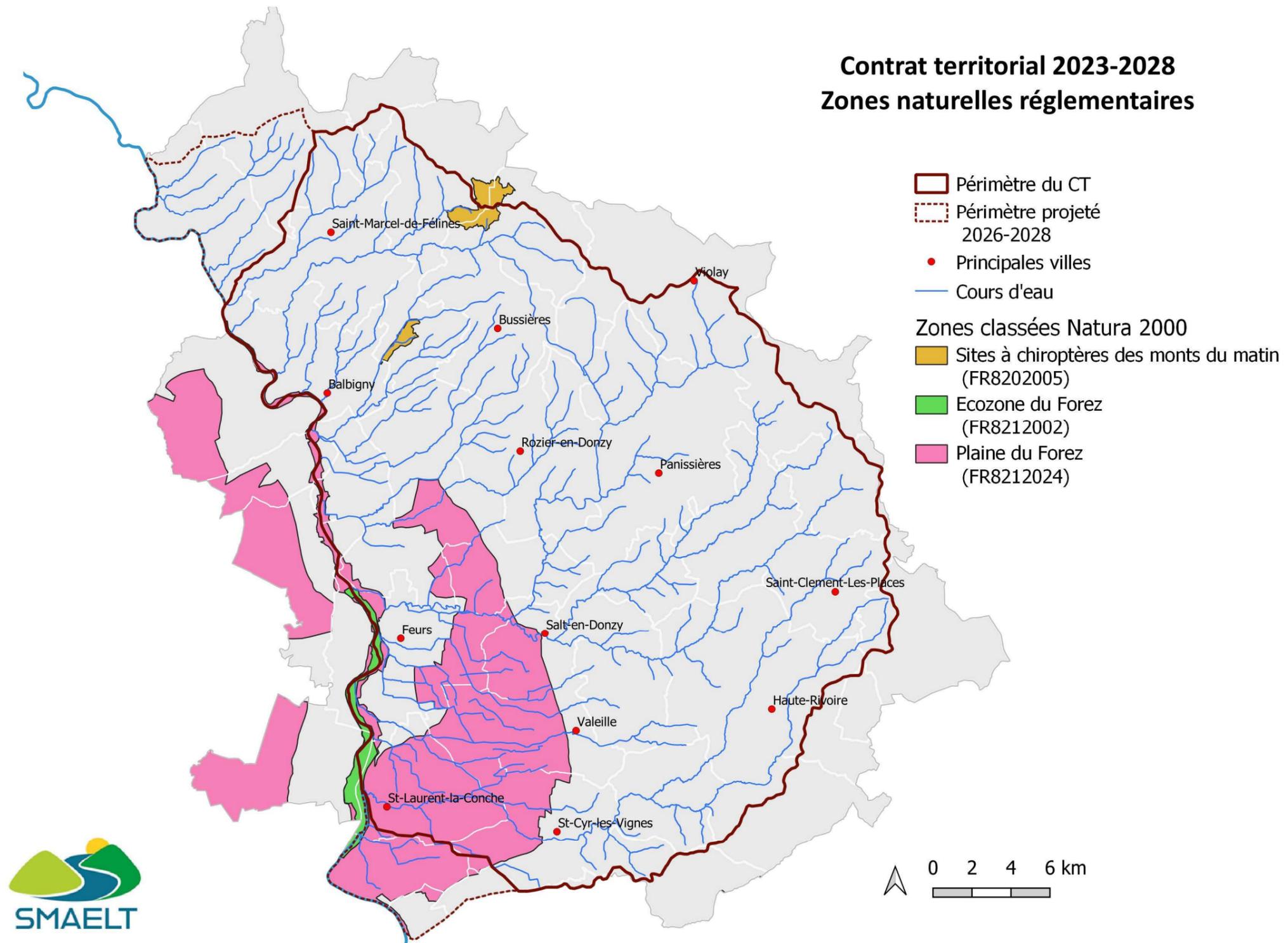


9.2 Annexe 2 : cartographies de présentation générale du territoire

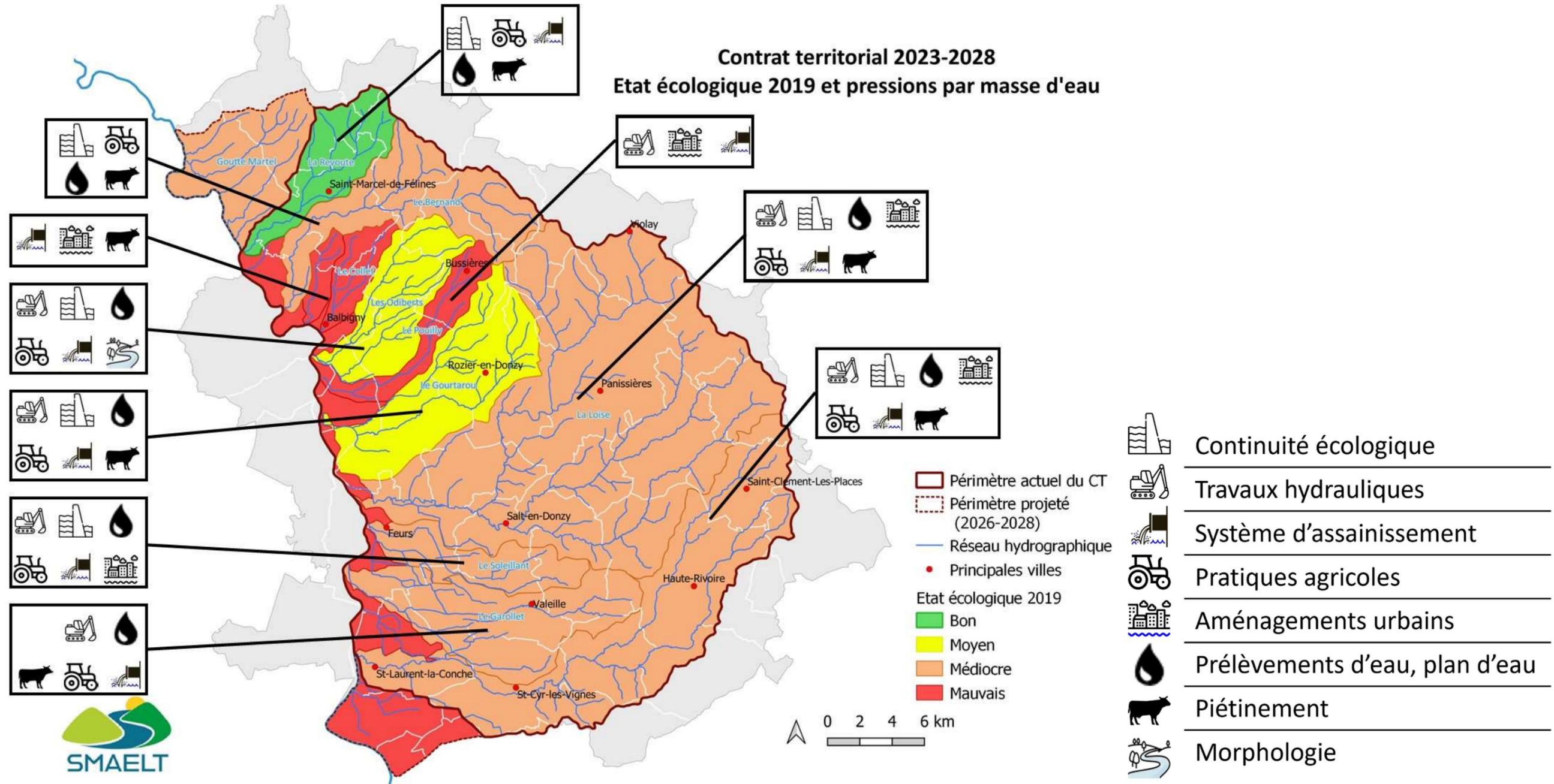
9.2.1 Hydrographie



9.2.2 Périmètres naturels réglementaires

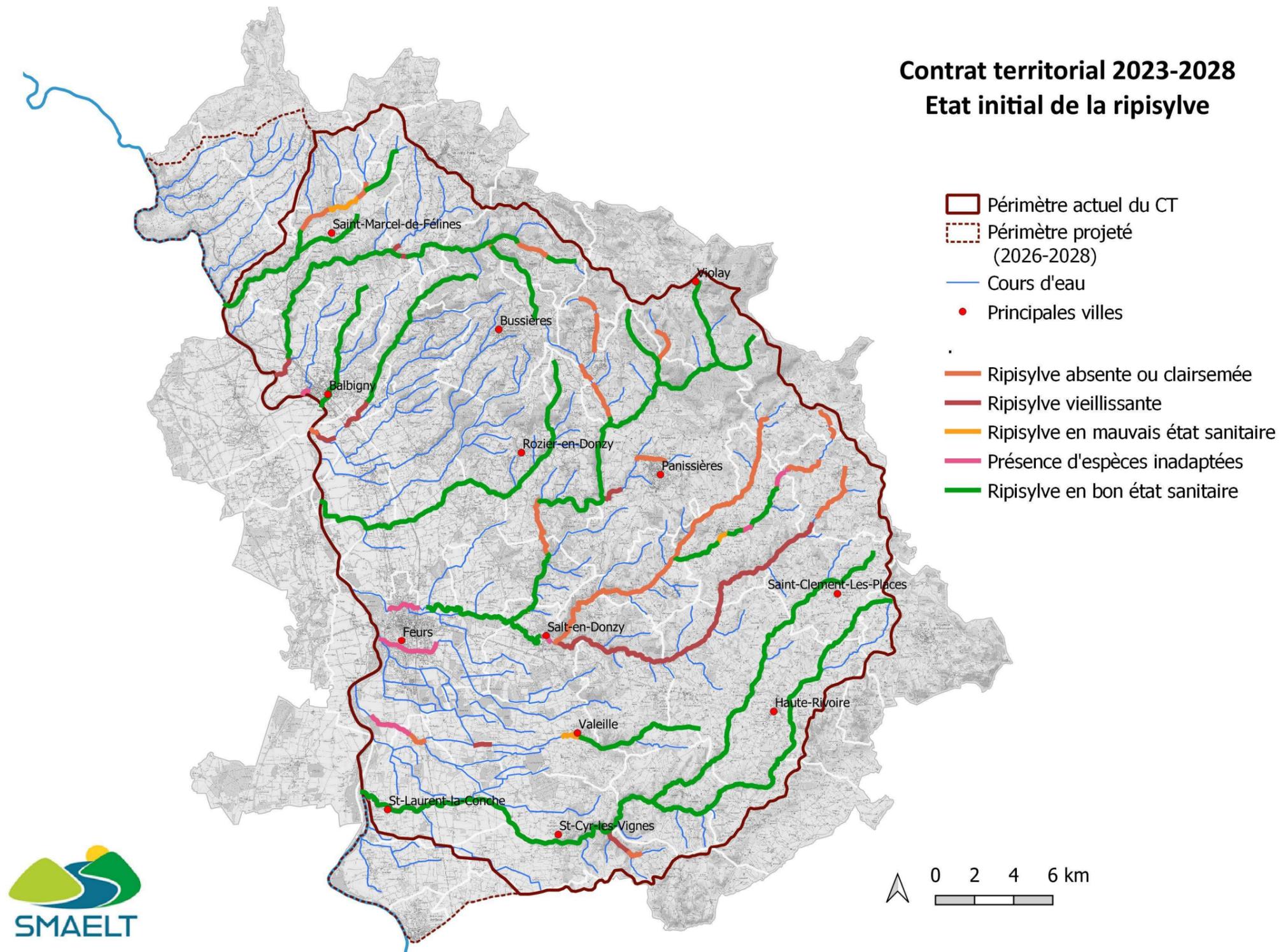


9.2.3 Pressions sur les cours d'eau

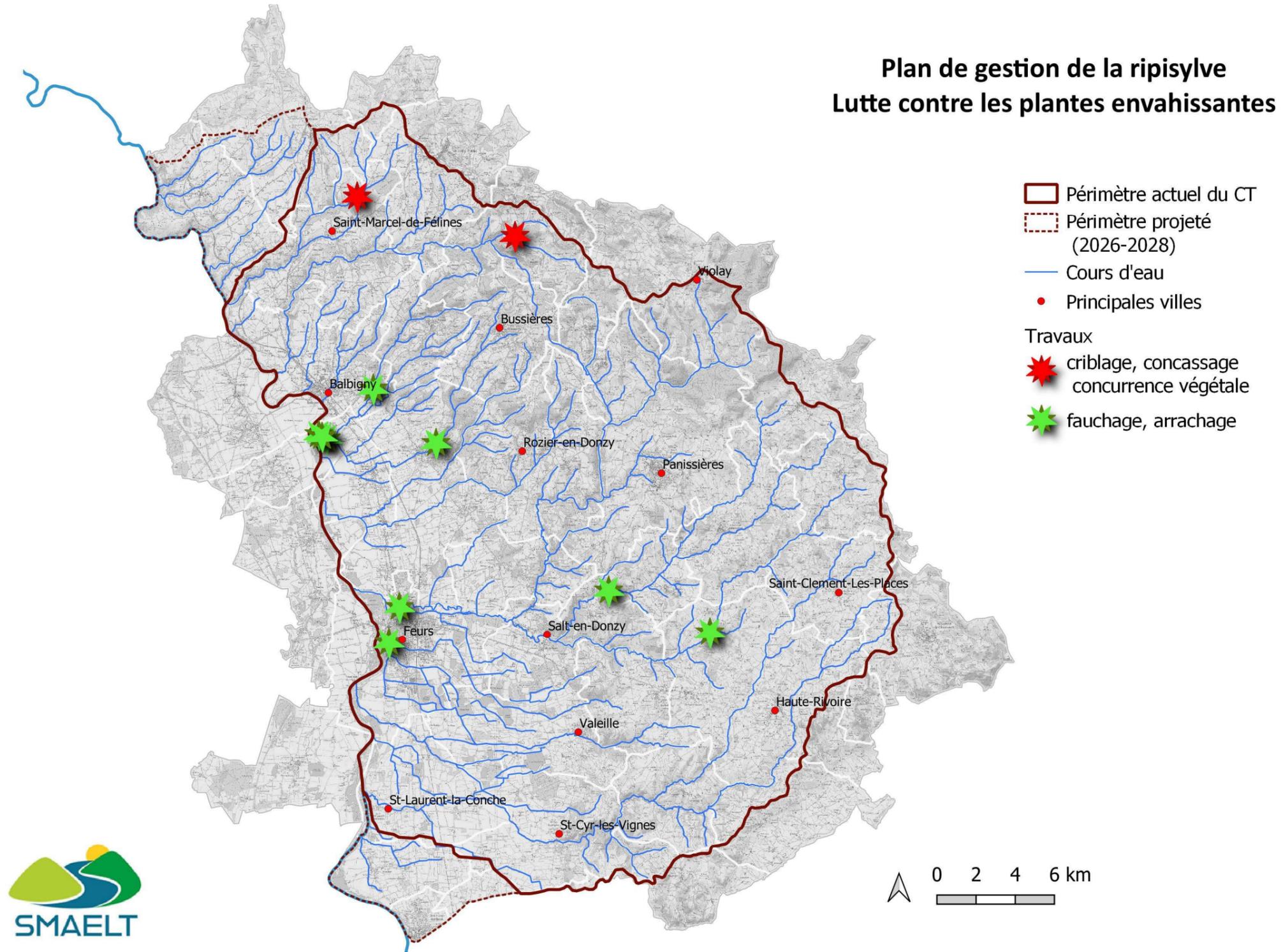


### 9.3 Annexe 3 : cartographies des travaux du plan de gestion de la ripisylve

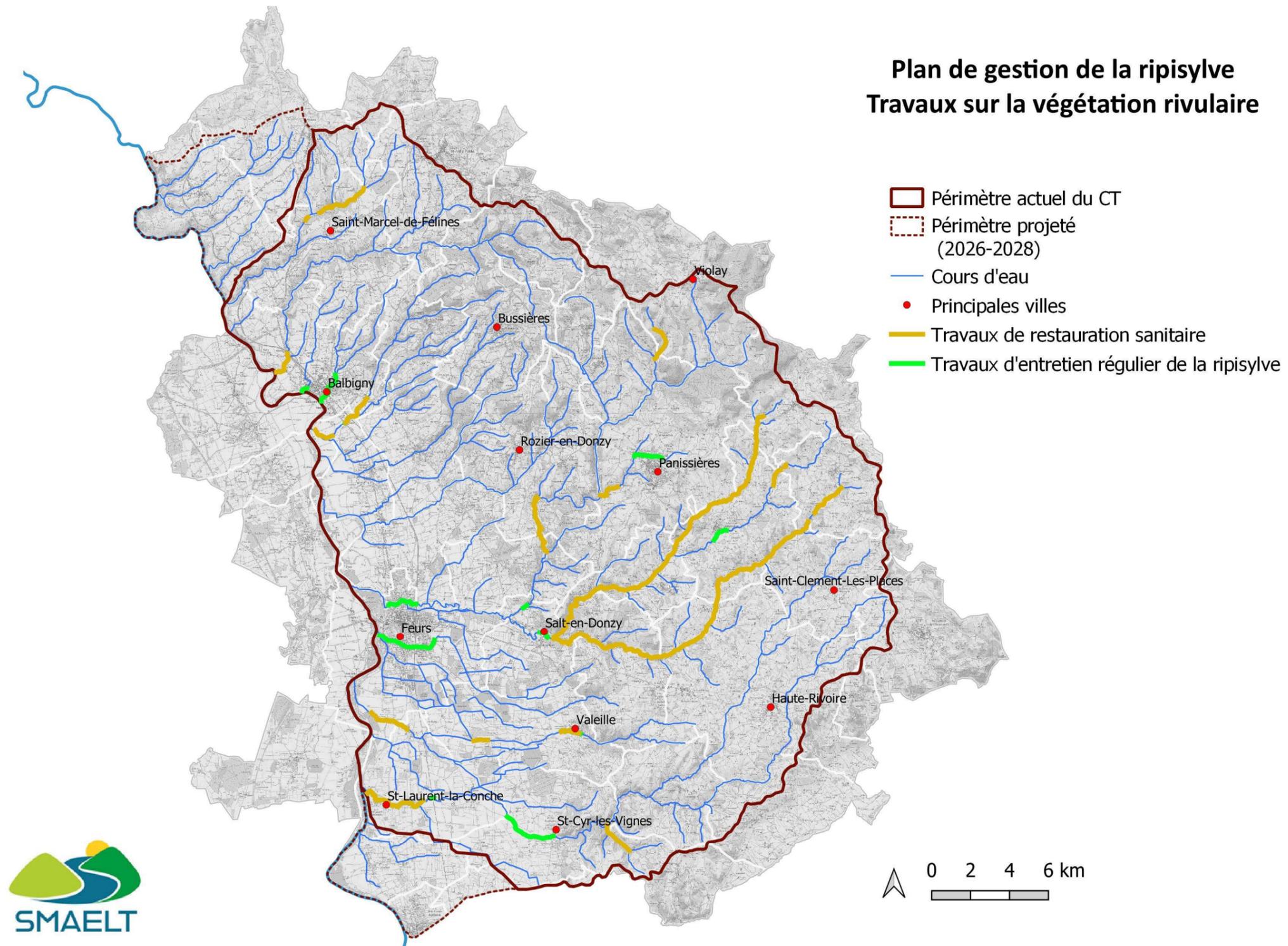
#### 9.3.1 Etat de la ripisylve



9.3.2 Travaux sur les espèces envahissantes

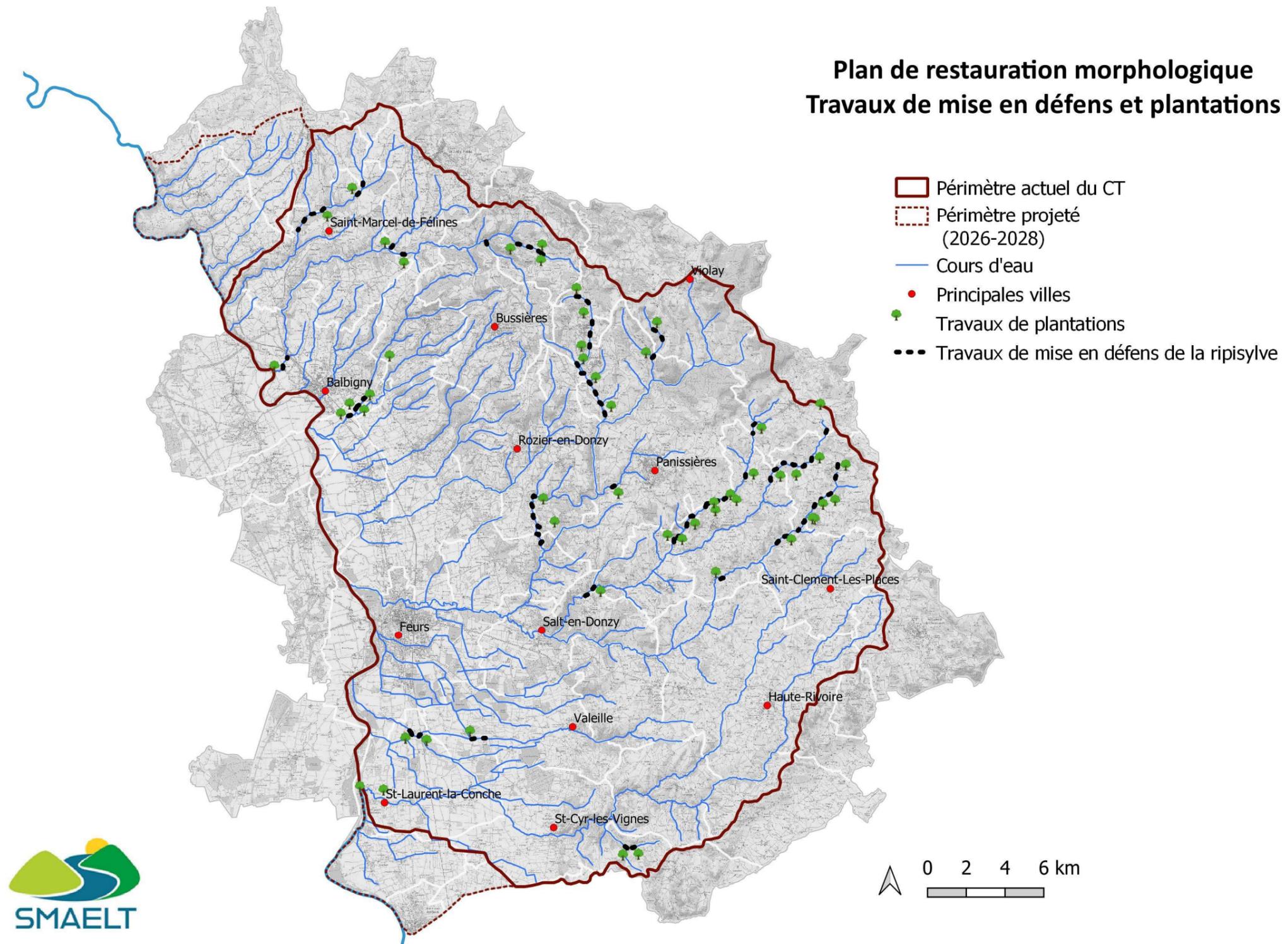


9.3.3 Travaux sur la végétation des berges

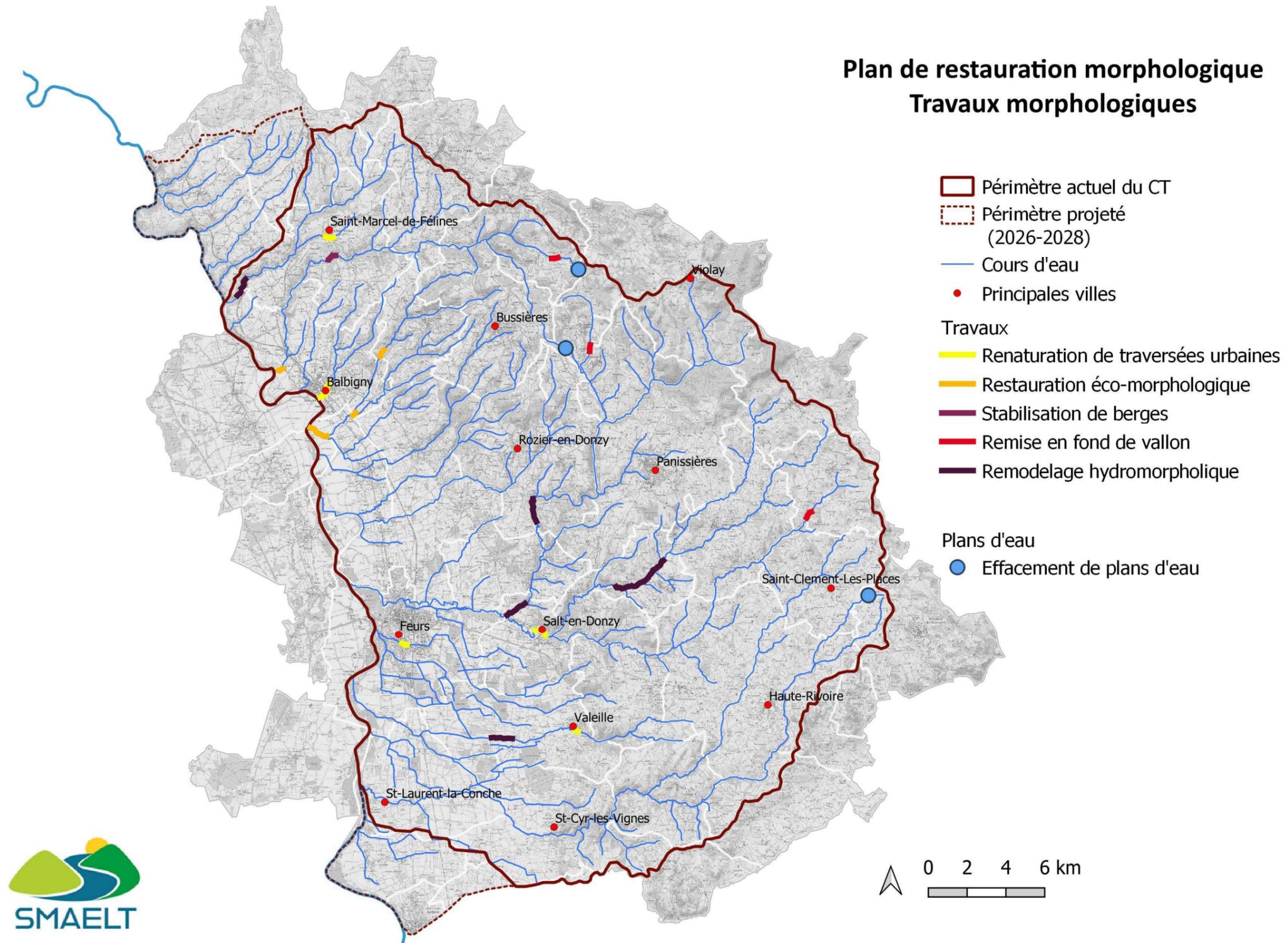


## 9.4 Annexe 4 : cartographies des travaux du plan de restauration morphologique

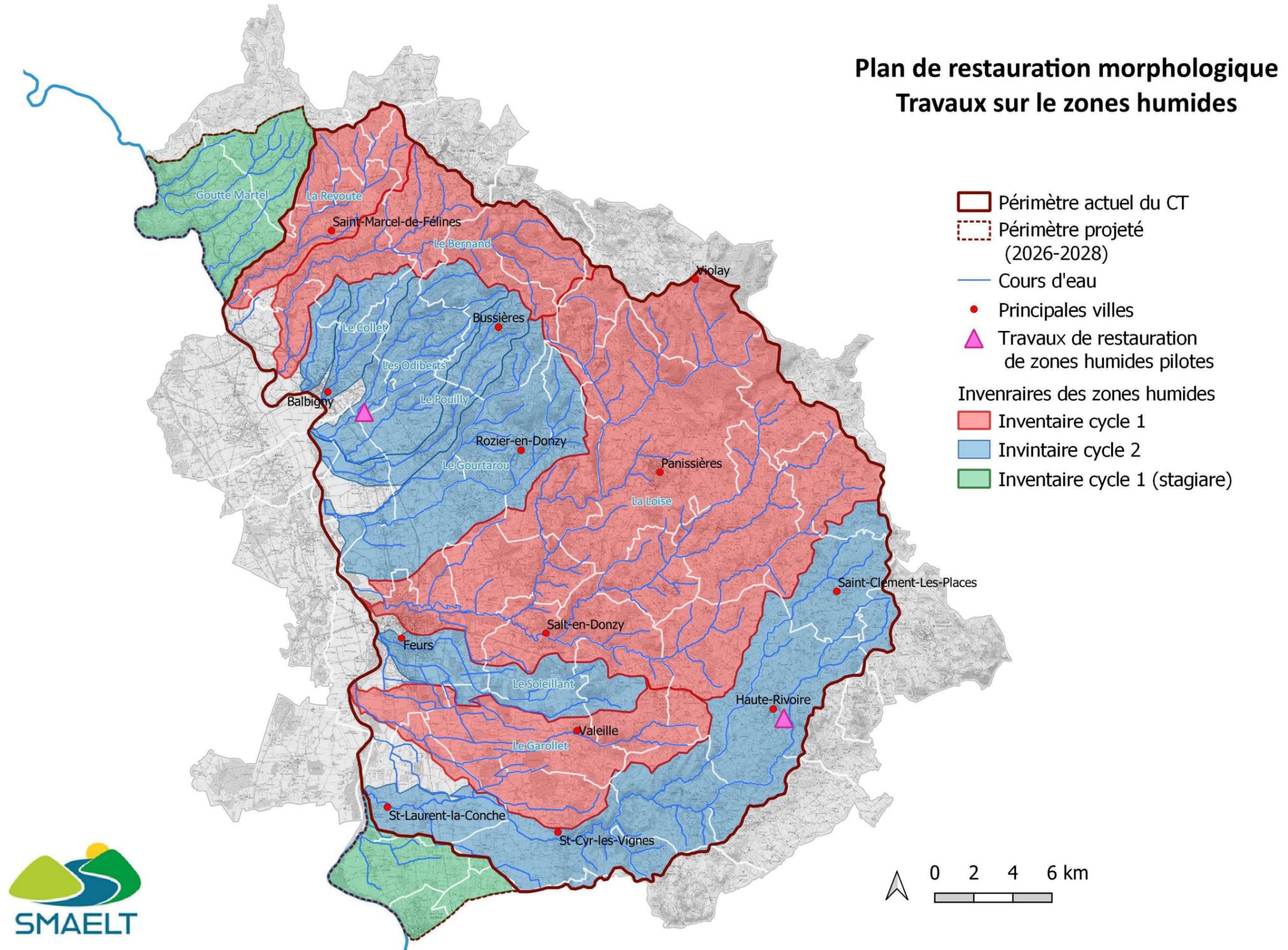
### 9.4.1 Travaux de mise en défens des berges et de plantation



9.4.2 Travaux morphologiques et effacement de plans d'eau

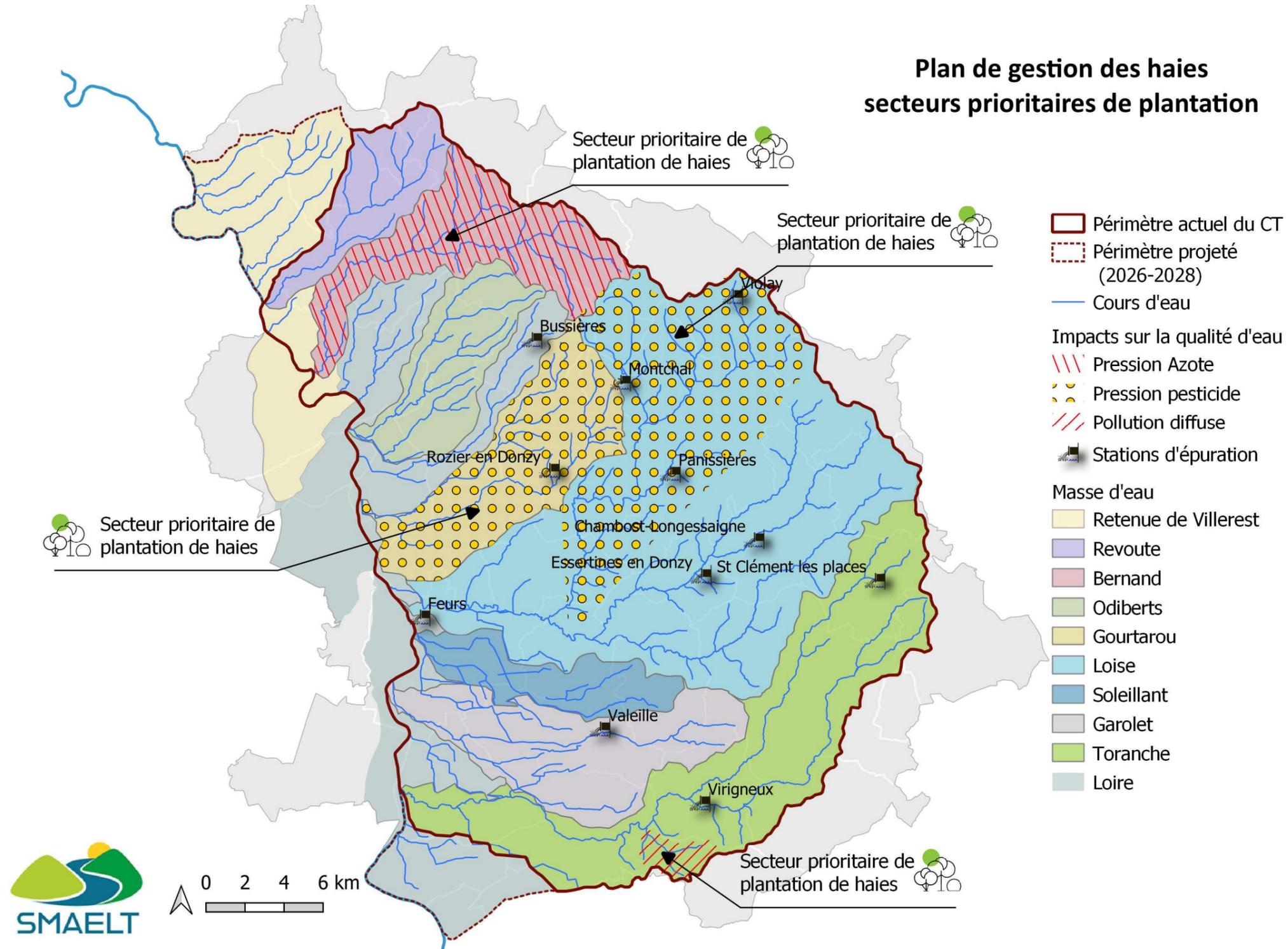


9.4.3 Inventaires et travaux sur les zones humides



9.5 Annexe 5 : Plan de gestion des haies

9.5.1 Localisation des secteurs prioritaires de plantation de haies





---

**Demande de déclaration d'intérêt  
général au titre de l'article L-211-7 du  
Code de l'Environnement**

**Fiches Actions**

---

**Plan de gestion de la ripisylve  
Plan de gestion morphologique des milieux  
aquatiques  
Plan de gestion des haies**

**Contrat Territorial Bernand Revoute Loise Toranche  
2023-2028**

Mars 2023

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général - SMAELT

ID Action	Intitulé	Sous-action	Type d'action	Programmation 2023 - 2028					
				2023	2024	2025	2026	2027	2028
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_1 "Plantations de haies CCMDL"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_2 "Plantations de haies FDC42"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_3 "Plantations de haies SMAELT"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_1 "Bernand"	Travaux	X	X				
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_2 "Loise"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_3 "Odiberts"	Travaux	X				X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_4 "Revoute"	Travaux				X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_5 "Toranche"	Travaux	X			X		
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_6 "Garollet"	Travaux		X				X
TRA_1	Travaux structurants	B1_1_7 "Retenue de Villerest et Fleuve Loire"	Travaux	X		X			X
TRA_1	Travaux structurants	B1_1_8 "Soleillant"	Travaux						X
ENT_1	Entretien des cours d'eau	ENT_1_1 "Entretien de la végétation"	Travaux	X	X	X	X	X	X
ZH_1	Affiner les connaissances	ZH_1_1 "Inventaire ZH < 1ha"	Etude		X				X
ZH_1	Initier une dynamique locale	ZH_1_2 "Stratégie collective ZH"	Etude		X			X	
ZH_1	Informier et sensibiliser	ZH_1_5 "Valorisation projet Thoron"	Sensibilisation	X					
ZH_1	Préserver et restaurer les zones humides prioritaires	ZH_1_6 "Travaux de restauration de ZH"	Travaux	X	X	X	X		
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_1 "Restauration de mares"	Travaux	X	X	X			
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_2 "Effacement de plans d'eau"	Travaux		X		X		X

Volet A  
Sous-volet A5  
Transfert des pollutions  
diffuses

## Fiche Action DIFF\_1 Plantations de haies

**Maître d'ouvrage :**  
**SMAELT CCMDL FDC 42**

**Masses d'eau concernées et objectifs d'atteinte du bon état :**

Loise et affluents : OMS 2027  
Garollet et affluents : 2027 a  
Toranche et affluents : 2027  
Soleillant et affluents : OMS 2027  
Gourtarou et affluents : OMS 2027  
Odiberts et affluents : 2027  
Bernand et affluents : 2027  
Revoute et affluents : 2021

**Priorité : P1**

**Montant prévisionnel :**  
273 107 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires**  
**Orientation 3B : Prévenir les apports de phosphore diffus**  
**Orientation 4A - Réduire l'utilisation des pesticides\***  
**Orientation 4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses**

**Enjeux / Objectifs :** Limiter les transferts des pollutions diffuses

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic	x	Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

Le bassin versant Bernand, Revoute, Loise, Toranche est composé de systèmes agricoles différents chacun présentant des impacts spécifiques sur les milieux aquatiques et la qualité de l'eau.

Sur le bassin versant, les problématiques de pollutions des eaux liées à l'usage d'intrants agricoles les plus notables sont les suivantes :

- La contamination par les produits phytosanitaires majoritairement en lien avec la culture du maïs. Les herbicides sont généralement les molécules les plus fréquemment quantifiées avec parfois la présence de débroussaillants.
- L'excès de nutriments (azote, nitrates, phosphates). En effet, la gestion des effluents et les sols agricoles, en raison de différents phénomènes, contribuent au transfert vers les masses d'eau (par exemple : lessivage de sols et érosion des sols). Plus globalement, l'ensemble du bassin versant alimente la dynamique d'eutrophisation du fleuve Loire constatée en amont du barrage de Villerest.

En complément avec les actions destinées à limiter les pollutions à la source, il est prévu de mettre en place des dispositifs qui limitent les transferts de pollutions depuis les versants, ces dispositifs les plus connus sont les haies ou les zones tampons.

**Ciblage des actions :**

**Action 1 : « Plantation de haies » (P1)**

- **Mesure du PDM :**

**AGR0202:** Limiter les transferts d'intrants et l'érosion au-delà des exigences de la Directive nitrates

- **Soleillant, Toranche, Gourtarou**

**AGR0303:** Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire

- **Loise, Toranche, Gourtarou**

**AGR0401 :** Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)

- **Toranche, Soleillant**

**AGR0802:** Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.

- **Toranche, Soleillant**

**AGR0302:** Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrate

- **ME Villerest, Gourtarou**

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**

2.3 Poursuivre les efforts de maîtrise des pollutions d'origine agricole

- **Disposition concernée :**

2.3.1 Suivre les actions agricoles à l'échelle des bassins versants.

2.3.2 Encourager une bonne gestion des effluents d'élevage

2.3.3 Accentuer les politiques de réduction des flux de nitrates

2.3.5 Prévenir et lutter contre l'érosion des sols

2.4.2 Maîtriser et réduire les phytosanitaires à l'échelle des bassins versants

L'objectif de cette action est d'implanter des haies ou des dispositifs tampons destinés à freiner et retenir les ruissellements des terres cultivées vers les cours d'eau.

Les objectifs prioritaires étant l'épuration de l'eau et la fixation des nitrates, la limitation de l'érosion, toutes les haies sont utiles. La notion de maillage est aussi importante, une plantation connectée à un réseau existant est plus intéressante qu'un tronçon isolé. Les haies seront autant que possible doubles, hautes, composées d'espèces adaptées aux conditions pédoclimatiques et d'origine locale (label Végétal local), sur paillage biodégradable issu du territoire (paille, copeaux...). Elles seront si besoin, protégées du gibier (lapin, chevreuil) par des protections adaptées et protégées du bétail par une clôture appropriée.

Toutefois, notamment sur les secteurs de tête de bassin où les parcelles sont plus petites et morcelées, la plantation de haies simples sera possible (déjà réalisé dans le cadre de l'action portée par la CCMDL).

Trois dispositifs cohabiteront sur le bassin versant :

- **Le dispositif sous maîtrise d'ouvrage de la CCMDL** en appui avec la Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon qui en assure la maîtrise d'œuvre. Il concerne les communes situées sur le territoire de CCMDL dans le département du Rhône et concerne majoritairement les têtes de bassin (Toranche, Pont Lyonnais, Ruisseau des Granges, Doise et Loise) sur des zones où la pente est importante.

Dans ce dispositif, la CCMDL lance un appel à projet annuel réservé aux agriculteurs de son territoire, sélectionne les dossiers et confie l'animation (14 jours par an) à la Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon. Cette dernière assure le travail d'ingénierie de projet, le diagnostic de terrain, la commande et l'allotissement des plants, l'organisation d'un chantier de démonstration (et fait appel à des MFR pour assurer les plantations). Elle assure également une journée sur l'exploitation en N+1 pour le suivi et l'entretien des plantations.

- **Le dispositif sous Maîtrise d'Ouvrage de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire** (planteur historique sur le département) pour la plantation des haies sur la partie Loire du bassin versant. Ce travail sera conduit en lien étroit avec l'animateur agricole et ou le technicien de rivière du SMAELT qui seront les référents de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire pour cette action afin de conserver l'objectif initial d'amélioration de la qualité de l'eau.

Le chiffrage correspond à la mise en place d'une haie double rang, avec paillage, travail du sol, fourniture des plants en végétal local, plantation, mise en défens avec clôture barbelée des deux côtés. Ce dispositif est évalué à 20 € du ml (en prestation). Toutefois, ce coût pourra diminuer en fonction des caractéristiques des chantiers et l'implication des propriétaires ou la réalisation par chantiers participatifs. Le montant définit ici est donc un montant « prestation complète ».

- **Le SMAELT assurera la plantation des haies simples afin de compléter le dispositif.** Pour cela, il consacrera annuellement 5 journées de travail de son équipe rivière. Le travail du sol et la fourniture du paillage sera à la charge du propriétaire et le

SMAELT assurera la commande des plants, la plantation et la protection si nécessaire (protections contre le gibier). Afin d'assurer la conception du projet technique le SMAELT pourra faire appel à des partenaires (mission haies, fédérations de chasse, Addear...) qui travailleront en binôme avec un représentant du SMAELT (animateur agricole ou technicien de rivière).

#### **Objectifs :**

- Il est proposé de planter 2 500 ml par an sur la partie CCMDL (essentiellement en simple rang) ;
- Il est proposé de planter 3 000 ml par an en double rangs sur la partie Loire sous Maîtrise d'ouvrage de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire ;
- Et entre 500 et 1000 m par an en simple rang sous maîtrise d'ouvrage du SMAELT.

Ce chiffrage pourra être minimisé en fonction de l'organisation des chantiers et de la nature du projet et de la participation de l'agriculteur.

De plus, cette action est aussi proposée sur le périmètre du Contrat de Captage de Balbigny, il s'appuie également sur les mêmes partenaires, ce qui permettra de déployer des dispositifs cohérents à l'échelle du bassin versant.

**Même si la démarche de plantation de haies n'est plus une nouveauté pour un grand nombre d'acteurs, il est prévu de planifier cette action sur le premier cycle et de la réajuster en fonction des besoins lors du bilan à mi-parcours.**

#### **Action 2 : « Formation sur la gestion durable des haies » (P1)**

Une formation annuelle à la gestion des haies est déjà proposée aux agriculteurs de l'AAC de Balbigny et mutualisée avec le SMAELT. La mission Haies interviendra auprès des agriculteurs pour assurer le conseil technique. Des plans de gestion durable des haies pourront être réalisés chez les agriculteurs demandeurs afin de les accompagner techniquement dans l'entretien de leurs linéaires.

Cette action pourra renforcer la démarche de valorisation de la ressource ligneuse portée par la CCMDL par son approche durable de la gestion des haies.

Dans le cadre de son dispositif, la CCMDL propose une formation pour les bénéficiaires de la plantation (celle-ci est également assurée par la Fédération Départementale des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon).

Il sera proposé de compléter cette offre en faisant appel à Mission Haies et ou aux Fédérations Départementales des Chasseurs du Rhône et de la Métropole de Lyon, et de la Loire (maximum une fois par an) en cas de besoin sur la partie du bassin versant non couverte par les dispositifs précédents (sur la gestion et la valorisation des haies mais également sur les haies spontanées).

Le même travail pourra être proposé aux communes et les entreprises souhaitant se former et faire évoluer leurs pratiques d'entretien de haies.

Les actions se dérouleront prioritairement sur les masses d'eau en priorité 1 (P1), sans exclure ceux en P2 et P3 afin de créer une dynamique de territoire. De plus une grande partie des communes de CCMDL étant située sur la masse d'eau Toranche, il est bien entendu que les actions porteront également sur cette zone (actions tout à fait cohérentes avec les pressions qui dégradent la masse d'eau).

**Le Ternand et le Pont-Lyonnais** affluents de la Toranche (P3), sont soumis à des pics de nitrates parfois très importants en hiver (72 mg/l en janvier 2021 pour le Ternand) et à une forte érosion des terres entraînant certainement ces pics, mais aussi un ensablement et une disparition des habitats piscicoles. A ce titre, même si la masse d'eau est en P3, les actions sur **ces deux cours d'eau sont considérées comme prioritaires au même titre que les masses d'eau Bernard, Loise et Revoute.**

#### **Réponse aux pressions de la masse d'eau :**

Masses d'eau	Macro-polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Loise et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Garollet et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Toranche et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Soleillant et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Gourtarou et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Odiberts et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Bernand et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			
<i>Revoute et affluents</i>	Directe	Indirecte		Directe			

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
<b>Action 1-1</b> : « Plantation de haies – MO CCMDL »	<b>27 000 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 1-2</b> : « Plantation de haies – MO FDC 42 »	<b>210 107 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 1-3</b> : « Plantation de haies – MO SMAELT »	<b>30 000 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 2</b> : « Formation haies »	<b>12 000 €</b>	<b>F</b>
<b>Total</b>	<b>279 107 €</b>	<b>F</b>

### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CCMDL	FDC42	SMAELT
<b>Action 1-1</b> : « Plantation de haies – MO CCMDL »	<b>50%</b>		<b>50%</b>		
<b>Action 1-2</b> : « Plantation de haies – MO FDC 42 »	<b>50%</b>	<b>30%</b>		<b>5%</b>	<b>15%</b>
<b>Action 1-3</b> : « Plantation de haies – MO SMAELT »	<b>50%</b>	<b>30%</b>			<b>20%</b>
<b>Action 2</b> : « Formation haies »	<b>50%</b>	<b>10%</b>			<b>40%</b>

### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Action 1-1</b> : « Plantation de haies – MO CCMDL »	<b>9 000 €</b>	<b>9 000 €</b>	<b>9 000 €</b>			
<b>Action 1-2</b> : « Plantation de haies – MO FDC 42 »	<b>72 535 €</b>	<b>68 786 €</b>	<b>68 786 €</b>			
<b>Action 1-3</b> : « Plantation de haies – MO SMAELT »	<b>5 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>5 000 €</b>
<b>Action 2</b> : « Formation haies »	<b>0€</b>	<b>2 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>2 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>2 000 €</b>
<b>Total</b>	<b>86 535 €</b>	<b>84 786 €</b>	<b>82 786 €</b>	<b>7 000 €</b>	<b>5 000 €</b>	<b>7 000 €</b>

### Partenaires techniques :

AELB  
Mission Haie  
FDC 42 et 69  
CCMDL  
CCFE

---

**Evaluation :**

<b>Indicateurs de moyens</b>	<b>Indicateurs de résultats</b>
Mètres linéaires de haies bocagères plantées par le SMAELT	<i>Qualité des eaux du bassin versant</i>
Mètres linéaires de haies plantées par CCMDL	
Mètres linéaires de haies plantées par la FDC 42	
Nombre de journées de formation et de participants	

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_1 Travaux structurants sur la masse d'eau du Bernand

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et  
objectif d'atteinte du bon état :**  
Bernand et affluents : 2027

**Priorité d'action :** **Forte**

**Montant prévisionnel :**  
185 214 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C : Améliorer  
l'hydromorphologie**

- **Mesure du PDM :**

**MIA0304 :** Aménager, supprimer ou  
gérer un ouvrage qui contraint la  
continuité (à définir)

**MIA0401 :** Réduire l'impact d'un  
plan d'eau ou d'une carrière sur les  
eaux superficielles ou souterraines

**MIA0602 :** Réaliser une opération  
de restauration d'une zone humide

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**

1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**

1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.

1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en  
agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau Bernand englobe le Bernand et son principal affluent le  
Régnaud. Elle est située au nord du bassin versant dans un contexte  
essentiellement forestier et agricole sur une grande partie de la masse  
d'eau, sauf la partie aval du Bernand juste avant sa confluence avec la  
Loire où le cours d'eau traverse une zone un peu plus urbanisée à  
proximité de Balbigny.

**Le Bernand**

Ce cours d'eau reste dans son ensemble relativement bien préservé au  
niveau morphologique sur une grande partie de son linéaire. Il existe  
certes quelques tronçons piétinés et avec un manque de ripisylve comme  
le secteur allant de Chez Cœur au Pont Gonon.

Trois tronçons subissent ou ont subi des pressions morphologiques  
importantes :

- Le secteur proche des sources en amont de chez Cœur ou le cours  
d'eau a été déplacé de son fond de vallon (écoulement perché)
- Un tronçon intermédiaire en aval de St-Marcel-de-Félines où le  
cours d'eau connaît une forte dynamique latérale entraînant une  
dégradation des berges, un ensablement du lit et une absence de  
ripisylve.
- Le tronçon proche de la confluence avec la Loire, où le cours  
d'eau connaît une dynamique importante, certainement en lien  
avec l'incision du lit de la Loire. Là aussi, les berges sont  
dégradées et occasionnent des pertes d'habitat et ensablement  
du fond.

A noter également la présence d'un important foyer de Renouée du Japon au lieu-dit Pont Gonon en lien avec un remblai qui date probablement de la construction de l'A89.

Enfin, même si d'importants travaux ont été réalisés dans le cadre du Contrat Territorial précédent, notamment sur la tête de bassin, il reste de nombreux obstacles à la continuité écologique sur le Bernand. Ceci a son importance pour les populations piscicoles puisque ce cours d'eau souffre de plus en plus souvent d'étiages très sévères allant même jusqu'à des situations d'assec sur certains tronçons.

### **Le Régnand**

Tout comme le Bernand, le Régnand est un cours d'eau relativement préservé sur le plan morphologique. Il s'écoule dans un secteur majoritairement forestier avec une seule zone vraiment exploitée, juste à sa confluence avec le Bernand où la pression du piétinement se fait ressentir.

Enfin, comme le Bernand, il souffre aussi d'étiages sévères malgré la présence de quelques zones humides proche de des sources.

---

## **Ciblage des actions :**

### **Action : « Travaux structurants sur le Bernand » (P1)**

La masse d'eau Bernand est relativement préservée et les actions qui seront menées dans le cadre du Contrat Territorial pourront lui permettre de se rapprocher du bon état écologique (au moins sur les paramètres morphologie et continuité). Ainsi elle a été classée en Priorité 1 (P1).

Les actions sur cette masse d'eau se dérouleront donc pendant le premier cycle du Contrat Territorial.

De plus, des travaux de restauration de la ripisylve ont été réalisés en 2019 sur le linéaire du Bernand. Ils ont permis de prendre contact avec les propriétaires pour proposer d'autres types d'actions telles que décrites ci-dessous. Ainsi, les actions ont été positionnées dès la première année car une bonne partie de la concertation a déjà été réalisée, ce qui permettra de démarrer les actions assez rapidement dès 2023.

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes :

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par la pose de clôtures barbelées ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
*Ces actions seront prioritaires sur le Bernand de chez Cœur au Pont-Gonon jusqu'à l'aval du Régnand.*
- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par la plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
*Ces actions seront prioritaires sur toutes les zones mises en défens et plus généralement dès qu'il sera possible d'implanter une ripisylve car elle est un élément essentiel du fonctionnement des milieux aquatiques et d'adaptation au changement climatique.*
- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces, diversifier les faciès d'écoulement et restaurer les habitats piscicoles par la mise en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...  
*Ces actions seront prioritaires sur le Bernand dans la zone de forte dynamique latérale en aval de St-Marcel de Félines et sur le tronçon proche de la confluence avec la Loire (zone très dégradée)*
- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire. L'objectif est d'éviter également la propagation d'un foyer situé très amont sur le cours d'eau mais aussi de proposer une gestion alternative de cette zone.

**Ces actions sont prioritaires sur le ruisseau du Bernard sur le foyer de Renouée du pont Gonon.**

**Autre action spécifique : remise en fond de vallon du Bernard en amont de chez Cœur**

Cette action, localisée à proximité de la source, a pour objectif de repositionner le Bernard dans son lit d'origine et de restaurer la morphologie globale de ce secteur sur environ **300 ml**. L'action sera accompagnée de mesures complémentaires : plantations, mise en défens, dispositifs d'abreuvement et de franchissement...Elle permettra de restaurer la masse d'eau dès la source mais nécessitera de faire appel à des prestataires extérieures notamment pour la partie terrassement et la restauration des berges (mise en pente douce, pose d'un géotextile, ensemencement et bouturage / plantation).

**Action spécifique : restauration des berges et du lit, lutte contre la Renouée du Japon au lieu-dit Pont Gonon**

Cette action, localisée sur l'amont du Bernard consiste à restaurer les berges de ce dernier en rive gauche sur un site de stockage des remblais de l'A 89 qui ont été stockés directement sur la berge. Sur ces remblais la Renouée du Japon s'est installée et elle concurrence, voire remplace la ripisylve naturelle du cours d'eau.

L'objectif est de restaurer la berge et si possible redonner un espace de liberté au cours d'eau et de mettre en œuvre des techniques de génie végétal associé à du criblage afin de faire disparaître la Renouée du Japon afin d'éviter que cette dernière ne colonise plus le cours d'eau. Enfin, le dernier objectif sera de restaurer l'habitat en fond de lit qui a été dégradé par un probable dépassement et un élargissement du lit mineur.

**Ce chantier concerne environ 200 ml de cours d'eau.**

**Sur le Bernard il est prévu d'effectuer 3.8 km de travaux structurants (dont 3.1 km intégrant de la mise en défens) sur le premier cycle afin de restaurer la morphologie sur cette masse d'eau.**

**Réponse aux pressions de la masse d'eau :**

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Bernand et affluents</i>					Oui	Non	Indirecte

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

**Estimation financière :**

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	<b>185 614 €</b>	<b>F</b>
<b>Total</b>	<b>185 614 €</b>	<b>F</b>

**Plan de financement :**

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	<b>50%</b>	<b>20%</b>		<b>30%</b>

**Planning prévisionnel :**

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »	X 133 400 €	X 52 214 €				
<b>Total</b>	<b>133 400 €</b>	<b>52 214 €</b>				

---

**Partenaires techniques :**

*AELB*

*OFB 42*

*DDT 42*

---

**Evaluation :**

<b>Indicateurs de moyens</b>	<b>Indicateurs de résultats</b>
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_6 Travaux structurants sur la masse d'eau du Garollet

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et  
objectif d'atteinte du bon état :**  
Garollet et affluents : 2027a

**Priorité d'action :** Moyenne

**Montant prévisionnel :**  
65 900 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**  
**MIA0401 :** Réduire l'impact d'un  
plan d'eau ou d'une carrière sur les  
eaux superficielles ou souterraines

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en  
agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau Garollet s'écoule en grande partie dans la partie Plaine du Forez. Elle a comme particularité d'être située sur la plaque des étangs de la Plaine du Forez avant de confluer dans la Loire dans une zone fortement remaniée par les extractions de granulats.

**Le Garollet**

Le Garollet est un cours d'eau influencé par la présence des étangs de la Plaine du Forez sur sa partie intermédiaire. Ainsi, historiquement, une partie du remplissage des étangs se fait via des prélèvements sur le cours d'eau (présence de seuils de prise d'eau sur une bonne partie de son linéaire). Il a aussi subi de nombreux travaux hydrauliques afin d'exploiter plus facilement les parcelles adjacentes (rectification, déplacement, curage, endiguement). Il subit aujourd'hui encore, quelques pressions liées aux activités humaines (déchets, absence de ripisylve ou ripisylve inadaptée, piétinement...).

Il réceptionne également les rejets de Saint-Martin-Lestra, Saint-Barthélemy-Lestra et de Valeille et est classé en pression pour les macropolluants (pression accentuée par les faibles débits du cours d'eau).

**Ciblage des actions :**

**Action : « Travaux structurants sur le Garollet » (P2)**

Etant donné les différentes dégradations que subit cette masse d'eau (prélèvements, travaux hydrauliques lourds, continuité écologique en lien avec les prises d'eau des étangs, qualité de l'eau...) et l'importance des actions à engager pour les restaurer (moyens techniques, financiers, concertation...), **la masse d'eau a été classée en P2.**

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes :

- Lutte contre le piétinement des berges :** action de mise en défens des berges par la pose de clôtures barbelés ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
*Ces actions sont prioritaires sur quelques zones dans la partie Plaine entre L'étang de Sury et la voie ferrée (amont de St-Laurent-la Conche) sur 1750 ml de cours d'eau en 2<sup>ème</sup> cycle*
- Restauration morphologique :** action de restauration par techniques douces des pressions morphologiques liées à l'érosion des berges, l'ensablement du lit, la perte d'habitats piscicoles...  
*Ces actions sont prioritaires dans la partie Plaine en aval de L'étang de Sury afin de diversifier les faciès d'écoulement sur un secteur recalibré sur environ 450 ml de cours d'eau*
- Plantation et restauration de ripisylve :** action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par la plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
*Cette action est prioritaire sur les secteurs mis en défens et sur les parcelles situées entre la RD 1082 et la voie Ferrée.  
 La partie plantation concerne 1 300 ml de cours d'eau en 2<sup>ème</sup> cycle.*
- Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée :** action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.  
*Ces actions sont prioritaires sur l'aval immédiat de la RD 1082 jusqu'à la confluence avec la Loire. Sur ce secteur il est prévu de supprimer des peupliers cultivars sur environ 2 150 ml de cours d'eau en 2<sup>ème</sup> cycle.*

D'un point de vue planning, une première phase de travaux est prévue en 2023 afin **de restaurer la traversée du bourg de Valeille** (restauration de la ripisylve, génie végétal, abreuvoir...) **sur 1000 ml de cours d'eau**, qui servira aussi de vitrine pour la suite des travaux prévus en dernière année. En effet, ces derniers, plutôt destinés à restaurer un chenal d'écoulement plus diversifié et à de la mise en défens et du gros abattage (peupliers sur environ 2 km de cours d'eau) et donc un temps de concertation important du fait de l'historique de travaux hydrauliques agricoles sur ces tronçons.

### Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
Loire et affluents	Non				Directe		Indirecte

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	65 900 €	F
<b>Total</b>	<b>65 900 €</b>	<b>F</b>

---

**Plan de financement :**

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	50%	20%		30%

---

**Planning prévisionnel :**

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »	X 14 100 €					X 51 800 €
Total	14 100 €					51 800 €

---

**Partenaires techniques :**

AELB  
OFB 42  
DDT 42

---

**Evaluation :**

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

Fiche Action TRA\_1\_2  
Travaux structurants sur la masse d'eau de la  
Loise

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et objectif d'atteinte du bon état :**  
Loise et affluents : OMS 2027

**Priorité d'action :** Forte

**Montant prévisionnel :**  
719 670 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**  
**MIA0304 :** Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraint la continuité (à définir)  
**MIA0401 :** Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines  
**MIA0602 :** Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités naturelles et entretenir les cours d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau Loise est la masse d'eau principale du bassin versant en termes de superficie drainée (146 km<sup>2</sup>).

Etant donné sa taille et la multiplicité des cours d'eau appartenant à cette masse d'eau, les contextes et les problématiques sont variées à l'échelle de la masse d'eau.

**Le Fontbonne**

Ce cours d'eau est le dernier du bassin versant à encore accueillir une population d'écrevisse à pieds blanc. Cette dernière est toutefois limitée à la zone amont du cours d'eau.

Même si la présence de l'écrevisse à pied blanc - espèce très sensible aux conditions chimiques et physiques – indique un milieu de qualité, il reste encore quelques secteurs dégradés notamment près de ces sources (absence de ripisylve, pas de mise en défens) ou sur le tronçon restaurer par l'ONF dans le cadre des travaux de compensation de l'A89 : lit remis en fond de vallon il y a environ 10 ans mais qui penne à se reconstituer. Sur ce tronçon, le lit présente une forte incision et une dégradation des habitats.

A noter que ce cours d'eau est bordé de zones humides de fond de vallon (gérées par l'ONF) et plantées de peupliers (qui peuvent entraîner un assèchement de ces dernières).

Sur ce cours d'eau, des traces de Triclopyr ont également été retrouvées dans le suivi qualité de l'eau 2021.

### **La Poyat**

Ce cours d'eau a fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique dans le cadre du précédent Contrat Territorial qui devraient permettre théoriquement, à la population d'écrevisse à pieds blancs du Fontbonne, de recoloniser le ruisseau de la Poyat.

Toutefois, il reste encore deux ouvrages infranchissables (PY\_4 et PY\_3) pour que l'ensemble du linéaire du cours d'eau soit accessible. De plus ce cours d'eau subit des à-coups hydrauliques (arrivée des eaux pluviales de la commune de Violay) qui déstabilise les berges et le lit, d'autant plus que sur certains secteurs la ripisylve est clairsemée et les berges piétinées par le bétail.

### **Ruisseau de Chez Pariel**

Cet autre affluent, rive droite du Fontbonne, présente des désordres liés au piétinement par le bétail mais également sur le plan de la continuité écologique puisqu'il présente trois ouvrages totalement infranchissables. Un plan d'eau communal est notamment situé en travers du cours d'eau en amont immédiat de la confluence avec le Fontbonne.

### **Le Buron**

Le ruisseau du Buron présente des désordres similaires au ruisseau de Chez Pariel puisqu'il subit un piétinement des berges, ce qui entraîne une destruction des habitats, une pollution des eaux et une dégradation de la ripisylve. De plus, la continuité écologique n'est pas assurée sur ce cours d'eau, avec notamment la présence d'un ouvrage infranchissable (Bu\_1) en amont immédiat de sa confluence avec le Moulin Piquet.

### **Le Moulin Piquet**

Ce ruisseau a fait l'objet de nombreux travaux de restauration (mise en défens, plantations) dans le cadre du précédent Contrat Territorial. Il ne reste plus aujourd'hui qu'un petit tronçon non mis en défens en aval immédiat de la confluence avec le Buron et un tronçon intermédiaire (lieu-dit la grande Verchère) où le cours d'eau a subi des dégradations hydromorphologiques (rectification)

D'un point de vue de la continuité écologique, un seul ouvrage (PI\_2) est impactant car il bloque l'accès aux zones amont.

### **Le Carrat**

Cet affluent de la Charpassonne abritait, il y a encore quelques années, une population d'écrevisse à pieds blancs.

Le Carrat a subi d'importants travaux de rectification (lit rectiligne et absence de ripisylve) sur presque tout son linéaire. Néanmoins, ces derniers n'étaient pas incompatibles avec la présence de l'écrevisse à pied blanc.

Il est aussi marqué par une quasi-absence de ripisylve et un piétinement important, là aussi sur une grande partie de son linéaire.

Il est aussi cloisonné par différents ouvrages qui entravent la continuité écologique.

A noter que sur sa partie amont, le ruisseau s'écoule dans un fond de vallon constitué de prairies humides relativement préservées, même si l'on constate là aussi un piétinement bovin important qui peut à terme dégrader ces milieux.

### **La Charpassonne**

La Charpassonne est le dernier cours d'eau du bassin versant à abriter une population piscicole encore bien présente malgré les assècs de ces dernières années (2015 à 2020).

Malgré cela, ce cours d'eau subit diverses pressions : il est court-circuité au niveau de la continuité écologique, mais également au niveau de la quantité et de la qualité de l'eau dès l'amont par un plan d'eau construit en travers de son lit.

Au niveau de la morphologie, ce cours d'eau est relativement préservé, si ce n'est sur le linéaire immédiat situé en aval du plan d'eau évoqué ci-dessus. Sur ce tronçon, le lit a été rectifié et recalibré (lit rectiligne, enfoncé, absence d'habitat...).

Sur le reste de son parcours, la Charpassonne souffre parfois de secteurs très piétinés par le bétail.

C'est le cas sur tout le linéaire situé entre sa confluence avec le Carrat et celle avec le Moulin Piquet ou bien encore sur le tronçon situé entre la sortie des gorges et la confluence avec le ruisseau des Charmettes.

Sur ce tronçon, le lit mineur est déstructuré depuis la crue de 2018 : destruction des berges, ensablement du lit, absence de ripisylve.

Enfin, la zone amont de la confluence avec la Loise, où la pente est de plus en plus faible, est ensablée et présente des érosions de berges dans les méandres qui entraînent des pertes d'habitat pour la faune aquatique.

Dans le cadre du précédent Contrat Territorial, d'importants travaux de restauration de la continuité écologique ont été réalisés sur l'axe Charpassonne. Il ne reste ainsi aujourd'hui que 2 ouvrages structurants qui pénalisent la continuité écologique sur ce cours d'eau : les ROE 59 235 et 59 236.

### **Le Panissières**

Le Panissières est un affluent de la Charpassonne qui présente la particularité de ne pas s'assécher car il reçoit les eaux de la STEP de la commune de Panissières. Il présente lui aussi une population piscicole jusqu'à ce rejet et contribue au maintien des étiages de la Charpassonne.

D'un point de vue pressions, ce cours d'eau a été couvert sur une partie de la traversée du bourg de Panissières.

Même s'il s'écoule dans un milieu semi-urbain, il est lui aussi dégradé par le piétinement (bovin et équestre) sur sa partie amont.

De plus la continuité écologique est perturbée par trois ouvrages situés en amont de la STEP de Panissières, ce qui « coupe » le ruisseau en deux entités.

L'aval du ruisseau s'écoule dans un milieu prairial avec quelques secteurs piétinés et une zone d'érosion latérale importante vers le lieu-dit Moulin Ronzy entraînant une absence d'habitat, le colmatage des fonds, une absence de ripisylve et un réchauffement estival. Ce tronçon a certainement été rectifié il y a plusieurs années.

Enfin, le secteur de la confluence est marqué par une instabilité des berges et la présence d'une ripisylve dégradée et de quelques espèces indésirables en bord de cours d'eau (résineux, bambous...)

### **La Loise**

La Loise est le principal tributaire de ce sous-bassin versant. D'un point de vue contexte et problématique, la Loise peut être divisée en 5 tronçons :

- Le tronçon amont de la source jusqu'à Essertines-en-Donzy où elle subit des dégradations similaires aux autres cours d'eau du bassin versant : piétinement, absence de ripisylve, obstacles à la continuité. A noter toutefois que sur ce tronçon, les enjeux liés au piétinement et à la ripisylve sont très marqués.
- Le tronçon allant d'Essertines-en-Donzy aux gorges, est quant à lui plutôt impacté au niveau hydromorphologie par d'anciens merlons qui enserrant la Loise. Entre ses berges ainsi figées, le lit mineur est ensablé et les habitats piscicoles sont peu nombreux. La ripisylve est présente mais très souvent perchée par rapport au fond du lit.
- Sur ce tronçon on note deux grosses pressions :
  1. L'ouvrage LOI\_8 est complètement infranchissable et occasionne à la fois une importante zone d'influence amont au faciès lenthiq (faible lame d'eau, absence de vitesse, sédimentation...) et un important remous hydraulique en aval qui entraîne une érosion des berges et un départ de fines colmatant les fonds aval.
  2. La présence d'un centre équestre qui dégrade les berges, le lit et la ripisylve : absence de végétation, piétinement dans le lit et sur les berges, réchauffement de l'eau, absence d'habitat...et certainement impact au niveau de la qualité de l'eau par les déjections liées aux chevaux.
- Le tronçon des gorges à Salt en Donzy est un lieu relativement préservé et ne présente pas de problématique particulière.
- Le tronçon allant de Salt-en-Donzy à l'amont de Feurs est quant à lui plutôt marqué par la présence d'une ripisylve importante mais vieillissante et par la présence de quelques espèces indésirables (pseudo-accacia). D'un point de vue morphologie, le secteur possède une faible pente avec une alternance de zones d'érosions de berges, d'embâcles et d'atterrissements et surtout la présence d'un obstacle structurant le ROE 71 870.
- La traversée de Feurs jusqu'à la Loire correspond à la traversée urbaine de Feurs où les pressions sont en lien avec les aménagements urbains (enrochements, remblais) et surtout la présence d'espèces invasives indésirables (Renouée du Japon et pseudo accacia).

### **La Doise :**

La Doise est un cours d'eau qui présente un potentiel morphologique intéressant et relativement préservé même si quelques problématiques liées au piétinement, à l'érosion de berges à la présence de résineux en bord de cours d'eau et à l'absence de ripisylve sont recensés ponctuellement.

La pression principale sur ce cours d'eau reste la continuité écologique impactée par de nombreux ouvrages infranchissables dont un, situé dès la confluence avec la Loise, qui empêche toute connexion entre les populations des deux cours d'eau au niveau de la montaison de la Loise vers la Doise.

Les obstacles à la continuité écologique jalonnent le linéaire du cours d'eau avec un secteur très perturbé au lieu-dit la Collonge sur la tête de bassin (déplacement du lit et 6 obstacles sur environ 300 m de rivière).

## Le ruisseau des Granges

Le ruisseau des Granges reste également un ruisseau relativement préservé au niveau de la morphologie et les pressions rencontrées sont similaires aux autres cours d'eau de la masse d'eau Loise : zones de piétinement lié au bétail, surtout sur sa partie amont, souvent en lien avec une dégradation des berges, des habitats, un ensablement du lit et une quasi-absence de ripisylve.

Sur une partie importante de son linéaire surtout vers le lieu-dit le Robert, on note également que la ripisylve est presque exclusivement constituée de peupliers (espèce problématique pour le maintien des berges mais également sa consommation d'eau).

On observe aussi la présence de quelques foyers de Renouée du Japon vers la station d'épuration de Chambost-Longessaigne et la présence d'une plantation de résineux en bord de cours d'eau entraînant une dégradation générale du lit et des berges en aval de Villechenève.

Enfin, le ruisseau des Granges est lui aussi impacté au niveau de la continuité écologique puisque de nombreux obstacles (près de 20) difficilement ou totalement franchissables sont présents sur l'ensemble de son linéaire.

Mais les suivis piscicoles réalisés en 2022 ont fait ressortir la présence d'une population de truite Fario intéressante.

---

## Ciblage des actions :

### Action : « Travaux structurants sur la Loise » (P1)

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, les travaux structurants concerneront tout ou partie des actions suivantes:

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par pose de clôtures barbelées ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
*Ces actions seront prioritaires sur l'amont de la Loise jusqu'à sa confluence avec le ruisseau des Granges, sur tout le linéaire du Carrat et du Buron, sur l'amont du ruisseau des Granges, sur la Charpassonne entre les confluences du Carrat et du Moulin Piquet. Ces actions concernent environ 13 km de mise en défens en 1<sup>er</sup> cycle et 28 km en deuxième cycle.*
- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par installation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
*Ces actions seront prioritaires sur toutes les zones mises en défens et plus généralement dès qu'il sera possible d'implanter une ripisylve car elle est un élément essentiel du fonctionnement des milieux aquatiques et d'adaptation au changement climatique. Ces actions concernent environ 10 km de restauration en 1<sup>er</sup> cycle et 20 km en 2<sup>ème</sup> cycle, dont 5 km de plantation en 1<sup>er</sup> cycle et 10 km en 2<sup>ème</sup> cycle.*
- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces, diversifier les faciès d'écoulement et restaurer les habitats piscicoles par la mise en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...  
*Ces actions seront prioritaires sur la Loise entre Essertines et le secteur de gorges et sur le Panissières vers la confluence avec la Charpassonne et sur la Charpassonne en aval de Lavalette, soit environ 2 km de cours d'eau.*  
*Un chantier de diversification du faciès d'écoulement est prévu en 2023 à Salt en Donzy sur environ 500 ml de cours d'eau.*
- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.  
*Ces actions sont prioritaires sur le ruisseau des Granges (Peupliers, résineux et Renouée) et sur la Loise vers Feurs (Renouée). Sur certains cours d'eau (Doise, Charpassonne...) des tronçons de ripisylve sont plantés de peupliers, mais ces derniers peuvent être traités et remplacés avec l'action « plantation et restauration de*

la ripisylve » car il ne s'agit pas là d'alignement monospécifique. Cette action concernera essentiellement le ruisseau des Granges sur environ 1,7 km de cours d'eau en cycle 2.

### Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
Loise et affluents	Non	Non			Directe		Indirecte

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	719 670 €	F
<b>Total</b>	<b>719 670 €</b>	<b>F</b>

### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	50%	20%		30%

### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »	X 70 350 €	X 164 900 €	X 203 770 €	X 131 300 €	X 86 850 €	X 62 500 €
<b>Total</b>	<b>70 350 €</b>	<b>164 900 €</b>	<b>203 770 €</b>	<b>131 300 €</b>	<b>86 850 €</b>	<b>62 500 €</b>

### Partenaires techniques :

AELB  
OFB 42  
DDT 42

### Evaluation :

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_7 Travaux structurants sur les cours d'eau rattachés à la masse d'eau Loire

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et objectif d'atteinte du bon état :**  
Retenue de Villerest et affluents :  
MEFM et Loire entre le Furan et  
Villerest : bon potentiel 2027

**Priorité d'action :** *Faible*

**Montant prévisionnel :**  
63 240 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**  
NC

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

Le Villechaise, le Collet, le Millionnais et la Vesne et les futurs cours d'eau qui seront expertisés en première année de Contrat sont des affluents directs du fleuve Loire qui sont rattachés soit à la masse d'eau «

La masse d'eau « La Loire du Furan jusqu'à la retenue de Villerest » et « Retenue de Villerest ».

La masse d'eau « Loire du Furan jusqu'à la retenue de Villerest » est classée en bon potentiel 2027 alors que la masse d'eau « Retenue de Villerest » est classée en classe d'eau fortement modifiée et les pressions sont liées aux nitrates et au phosphore.

Toutefois, les petits affluents englobés dans la masse d'eau peuvent subir diverses pressions morphologiques.

**Le Villechaise**

Le Villechaise est un petit affluent qui conflue dans la Loire dans la traversée de Balbigny. Il présente la particularité d'être couvert sur une grande partie de son tracé urbain.

Il souffre de piétinement des berges à proximité de sa source (en aval immédiat de l'A89) et d'une ripisylve soit absente, soit inadaptée (parfois présence uniquement de peupliers).

Il a subi différents déplacements sur son parcours intermédiaire qui dégradent fortement sa morphologie et ont nécessité la construction d'ouvrages pour maintenir le profil en long qui sont des obstacles à la continuité écologique.

Au niveau de sa confluence avec la Loire, le ruisseau s'écoule dans un site particulièrement dégradé : remblais, renouée, déchets...

### **Le Collet**

Le Collet conflue également dans la Loire à Balbigny. Il présente la particularité d'être un cours d'eau majoritairement urbain.

Sur sa partie amont, il s'écoule dans un contexte prairial péri-urbain et souffre de piétinement (chevaux, bovins) et de la présence d'une ripisylve vieillissante et abritant de nombreux peupliers.

Sa partie aval est urbaine et le ruisseau a donc subi des modifications morphologiques importantes. Aujourd'hui il s'écoule dans un lit majeur souvent remblayé et n'a donc pas d'espace de liberté et ses berges sont souvent artificialisées (murs, enrochements, barrières...).

Il présente quelques obstacles à la continuité écologique sur sa partie urbaine. A noter que sa connexion avec la Loire a été rétablie dans le cadre du précédent Contrat Territorial.

### **Le Millionnais**

Le Millionnais conflue dans le Collet en rive gauche en amont de Balbigny. Contrairement au Collet c'est un cours d'eau qui s'écoule dans un contexte essentiellement rural. Il est relativement préservé au niveau morphologie, mais subi une pression liée au piétinement sur toutes les zones pâturées avec parfois de gros impacts morphologiques comme le dernier tronçon juste avant sa confluence avec le Collet.

A noter qu'environ 1.3 km de rivière ont été mis en défens dans le cadre du précédent Contrat Territorial.

A noter que ce cours d'eau fait partie du périmètre de captage prioritaire de Balbigny.

### **La Vesne**

La Vesne conflue en rive droite de la Loire en aval d'Epercieux St-Paul.

Hormis sa zone de source très impactée morphologiquement (couverture dans la traversée de Bussières), elle est relativement préservée jusqu'à l'entrée de Pouilly-les-Feurs (si ce n'est une partie enrochée le long de la route de Bussières) puisqu'elle s'écoule dans une vallée relativement encaissée et boisée. A noter que ce tronçon est celui qui est le plus impacté par la Chalarose du Frêne à l'échelle du bassin versant du Contrat territorial.

A partir de Pouilly-les-Feurs, la Vesne a subi de nombreuses dégradations morphologiques jusqu'à la Loire. Son lit a été déplacé, elle a subi de nombreux curages et est contrainte et artificialisée dans les traversées urbaines (lit et berges artificialisées, murets, enrochements...).

En aval d'Epercieux, la Vesne arrive dans une zone agricole essentiellement tournée vers la culture.

Sur cette zone, la Vesne souffre des stigmates des anciens curages mais également d'un manque de ripisylve.

---

## **Ciblage des actions :**

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, les travaux structurants concerneront tout ou partie des actions suivantes :

### **Action : « Travaux structurants sur les affluents de la retenue du barrage de Villerest » (P3)**

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes :

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par pose de clôtures barbelés ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
***Ces actions sont prioritaires sur le linéaire du Millionnais (enjeu eau potable) et de manière plus ponctuelle sur le Collet et le Villechaise amont, mais elles ne sont pas programmées au présent contrat, la masse d'eau n'étant pas prioritaire.***
- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
***Cette action est prioritaire sur les secteurs mis en défens et sur la Vesne amont (Chalarose du Frêne) et aval (absence de ripisylve dans la plaine agricole), mais elle n'est pas programmée au présent contrat, la masse d'eau n'étant pas prioritaire.***

- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces, à diversifier les faciès d'écoulement et à restaurer les habitats piscicoles par la mise en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...  
*Cette action est prioritaire sur la Vesne en aval d'Epercieux-St-Paul. Cette action est prévue au contrat sur environ 500 ml de cours d'eau en cycle 1.*
- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.  
*Ces actions sont prioritaires sur le Villechaise amont (peupliers) et sur la Vesne en amont de Pouilly-les-Feurs (gros foyer de renouée au droit de l'ancienne décharge de la commune) mais ils ne sont pas programmés au présent contrat, la masse d'eau n'étant pas prioritaire.*

Les cours d'eau de la masse d'eau rattachés aux deux masses d'eau du Fleuve Loire subissent des pressions comparables aux autres cours d'eau du bassin versant. Toutefois, la restauration morphologique de ces masses d'eau n'est pas l'enjeu prioritaire (qui est plutôt en lien avec la qualité de l'eau).

Cependant quelques actions seront menées sur la Vesne (restauration de berges par génie végétal) et renaturation du Collet à Balbigny.

Ces deux actions situées dans des contextes plus urbains et plus visibles, permettront bien entendu d'améliorer la morphologie des cours d'eau concernés, mais elles serviront aussi de vitrines pour les interventions du SMAELT car plus visibles par la population.

#### **Autre action spécifique n°1 : « Renaturation du Collet dans la traversée de Balbigny » (P3)**

Le Collet traverse intégralement la ville de Balbigny. Comme tout cours d'eau urbain, il subit des dégradations liées à l'artificialisation des berges (enrochements), à la suppression de son espace de liberté, la dégradation des habitats, de la ripisylve (présence d'espèces indésirables), à la présence de déchets, à des rectifications de tracé etc.

Le SMAELT a fait réaliser une étude de renaturation des cours d'eau urbains. Celle-ci a défini des possibilités de renaturation du Collet dans la traversée de Balbigny **sur trois tronçons représentant environ 800 ml de rivière en cycle 2/**

Les travaux consisteront à redonner de l'espace de liberté au cours d'eau, à restaurer les berges (pente douce, génie végétal) et à gérer la ripisylve. L'objectif est à la fois morphologique et sociétal car il permettra aux habitants de redécouvrir ce cours d'eau en le rendant plus visible et plus accessible.

#### **Autre action spécifique n°2 : « Etude des cours d'eau orphelins voisins » (P2)**

Le bassin versant Revoute Bernard Loise Toranche est drainé par des cours d'eau qui sont tous des affluents directs de la Loire en rive droite.

Certains cours d'eau correspondent à des masses d'eau en nom propre comme la Loise, le Bernard, la Revoute, mais certains d'entre eux, parce que plus petits ont été rattachés à la masse d'eau « Retenue de Villerest ».

D'un point de vue géographique, certains de ces cours d'eau attachés à la masse d'eau Villerest se situent au cœur du périmètre du Contrat Territorial (comme la Vesne ou le Collet) et de ce fait ils ont « naturellement » été intégrés dans le périmètre du SMAELT et dans la présente programmation.

Toutefois, certains d'entre eux, situés en périphérie du périmètre du SMAELT mais situés sur le territoire de CCFE, EPCI adhérente au SMAELT, sont aujourd'hui orphelins de toute procédure.

Pour répondre à la demande de CCFE, il est donc proposé de recruter un stagiaire dès la première année du Contrat afin de réaliser un état des lieux des pressions sur ces cours d'eau « orphelins » et de proposer le cas échéant un programme d'action pour résorber ces pressions. En parallèle une action sera menée afin d'envisager un agrandissement du périmètre du Contrat (et du SMAELT) afin d'intégrer ces masses d'eau pour le deuxième cycle du Contrat.

L'état des lieux qui comprendra à la fois une partie recherche de données existantes, une partie terrain pour cartographier l'état des cours d'eau et des pressions (morphologiques, continuité, pollution...) et une partie proposition d'action et chiffrage, sera réalisé dans le cadre **d'un stage de 6 mois en cycle 1.**

## Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Retenue de Villerest et affluents</i>	Indirecte		Indirecte		Directe		indirecte

Risque	Respect
--------	---------

## Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	59 240€	F
Action « étude des cours d'eau orphelins »	4 000 €	F
<b>Total</b>	<b>63 240 €</b>	<b>F</b>

## Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action 1 : « Travaux structurants »	50%	20%		30%
Action 2 : « Etude des cours d'eau orphelins »	50%	10%		40%

## Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action 1 : « Travaux structurants »			X 12 040 €			X 43 200 €
Action 2 : « Etude des cours d'eau orphelins »	X 4 000 €					
<b>Total</b>	<b>4 000 €</b>		<b>12 040 €</b>			<b>43 200 €</b>

## Partenaires techniques :

AELB  
OFB 42  
DDT 42

## Evaluation :

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux
	Rapport de stage cours d'eau orphelins



Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_3 Travaux structurants sur la masse d'eau des Odiberts

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et  
objectif d'atteinte du bon état :**  
Odiberts et affluents : 2027

**Priorité d'action :** Moyenne

**Montant prévisionnel :**  
193 847 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**  
**MIA0304 :** Aménager, supprimer ou  
gérer un ouvrage qui contraint la  
continuité (à définir)

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en  
agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau les Odiberts se compose du ruisseau de la Tour et du  
Chamarron et prends le nom des Odiberts dans sa partie Plaine du Forez.

**Les Odiberts**

Le ruisseau des Odiberts prend sa source près de Néronde et s'écoule  
dans un contexte boisé sur une grosse partie de son parcours jusqu'à  
l'amont de Balbigny où il arrive dans la partie Plaine du Forez. Sur ce  
tronçon de Plaine, le ruisseau s'écoule alors dans un lit majeur  
majoritairement agricole.

Concernant les pressions dont ils souffrent, sur la partie amont, celles-ci  
sont plutôt liées à l'état de la ripisylve très présente mais parfois  
vieillissante et inadaptée (résineux, peupliers...).

Un petit tronçon a été déplacé et recalibré à proximité des lagunes de  
Nérondes.

Dans sa partie plaine, le ruisseau subi plus de pressions sur sa  
morphologie : piétinement, absence de ripisylve, ripisylve vieillissante ou  
inadaptée, recalibrage endiguement, remblais, déchets etc.

De nombreux obstacles à la continuité écologique jalonnent le ruisseau  
sur l'ensemble de son linéaire.

**Le Chamarron**

Le ruisseau du Chamarron subit les pressions les plus communes que l'on  
rencontre sur le bassin versant. Elles sont surtout liées au piétinement  
des berges et à son corollaire d'impacts en cascade : absence de ripisylve,  
ensablement... Cette situation est vraie sur les zones en pâture. Pour le  
reste, il possède une ripisylve parfois vieillissante.

A noter que ces deux cours d'eau font partie intégrante de l'Aire d'Alimentation des Captages prioritaire de Balbigny et est donc à ce titre soumis à un enjeu important de préservation de la qualité de l'eau pour l'usage eau potable.

## **Ciblage des actions :**

La masse d'Eau est classée en objectif de bon état écologique pour 2027. Mais étant donné l'ampleur des travaux morphologiques à réaliser (d'un point de vue technique et financier) qui paraissent néanmoins réalisables, il a été classé en niveau de priorité P2.

### **Action : « Travaux structurants des Odiberts » (P2)**

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, les travaux structurants concernent tout ou partie des actions suivantes :

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par pose de clôtures barbelées ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
*Ces actions sont prioritaires sur le linéaire de Plaine des Odiberts et sur tout le linéaire du Chamarron (enjeu captage eau potable. Pour le cours d'eau le Chamarron, ces travaux sont réalisés dans le cadre du Contrat de Captage de Balbigny (sous maîtrise d'ouvrage du SMAELT).  
Pour les Odiberts ces travaux sont prévus sur environ 1.8 km en deuxième cycle.*
- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
*Cette action est prioritaire sur les secteurs mis en défens et sur tout le linéaire des Odiberts (pour la restauration de la ripisylve). Il est prévu environ 1,9 km de plantation en cycle 2 sur les secteurs mis en défens, mais également à la confluence avec la Loire.*
- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces, à diversifier les faciès d'écoulement et à restaurer les habitats piscicoles par la mise en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...  
*Cette action est prioritaire sur l'aval de Néronde au lieu-dit chez Tour, à la confluence avec le Chamarron et en aval de la D 1082 sur le secteur recalibré. Il est prévu 500 ml de restauration morphologique en cycle 1 et 700 ml en cycle 2. (voir actions spécifiques).*
- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.  
*Ces actions sont prioritaires sur le tronçon des Odiberts amont (présence de résineux et de peupliers en berge) mais cette action n'a pas été programmée en raison des capacités techniques et financières de la structure porteuse.*

### **Action spécifique n°1 : restauration éco-morphologique des Odiberts en aval de la STEP de Néronde**

Sur ce tronçon d'environ 500 ml, le ruisseau des Odiberts est fortement dégradé au niveau de sa morphologie en raison de la disparition d'un ouvrage en travers de cours d'eau qui a entraîné une forte érosion régressive déstabilisant les berges, souvent remblayées et donc très friables. De plus sur ce secteur, le ruisseau traverse un centre de dressage pour chiens, avec une forte artificialisation des berges (protections en blocs, constructions proches du cours d'eau, descentes au cours d'eau, micro-seuils, végétation absente ou inadaptée...).

L'objectif est de restaurer tout ce tronçon en utilisant des techniques végétales et en redonnant de l'espace de liberté du cours d'eau.

**Les propriétaires ont été rencontrés et sont intéressés par le projet, il est donc inscrit en 2023, il servira aussi de site pilote sur un bassin versant particulièrement concerné par la problématique de dégradation morphologique.**

### **Action spécifique n°2 : restauration éco-morphologique des Odiberts entre la Loire et le fossé métral à Epercieux-St-Paul.**

Sur ce tronçon de 550 ml entre la confluence avec le fossé métral et la confluence avec la Loire, les Odiberts ont subi d'importants travaux hydrauliques (rectification et endiguement).

Le cours d'eau n'a plus d'espace de liberté et s'écoule entre deux merlons avec présence d'une ripisylve vieillissante et inadaptée (pseudo-acacia). Sur l'extrême aval du tronçon, la ripisylve a fait l'objet d'une coupe à blanc.

Des travaux de restauration morphologique en restaurant un espace de liberté au cours d'eau par création de risbermes (lui permettant ainsi de divaguer et de diversifier ses écoulements) et couplés à intervention sur la ripisylve permettra de restaurer le fonctionnement du cours d'eau.

Sur la partie aval, il peut être envisagé de restaurer de manière plus importante l'espace de liberté car le contexte s'y prête. Sur ce secteur, où la ripisylve est absente, l'intervention sera accompagnée par de la plantation (strate herbacée, arbustive et arborescente) ainsi que par des travaux de diversification des écoulements (risbermes, banquettes, épis...). **Cette action est prévue en 2027.**

### **Action spécifique N 3 : Restauration eco-morphologique des Odiberts de la confluence avec le Chamarron à la voie ferrée.**

Sur ce tronçon de 300 ml les Odiberts subissent de nombreuses dégradations : présence de déchets (pneus, ferraille...), remblais, diminution de l'espace de liberté, zone piétinée par les chevaux (absence de ripisylve, berges à nue, pollution...).

Les travaux consisteront à restaurer toutes ces dégradations par :

- L'évacuation des déchets,
- La reprise des berges (évacuation des remblais) en pente douce et en génie végétal,
- La reprise des berges vers les chevaux (mise en défens, création de descentes pour l'abreuvement, ensemencement, plantation...).

**Cette action est prévue en 2028 car les travaux et la concertation sont lourds et nécessiteront de la préparation et de la concertation avec les propriétaires.**

Etant donné l'ampleur des deux chantiers, le SMAELT fera appel à des prestataires extérieurs (partie terrassement, génie végétal et gestion des déchets).

A noter : étant donné que la masse d'eau est incluse dans le captage prioritaire de Balbigny, elle fera l'objet de travaux de mise en défens dans le cadre du contrat de captage prioritaire sur le Chamarron avec un objectif de 2km mis en défens en 3 ans. Ces travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage du SMAELT.

### **Réponse aux pressions de la masse d'eau :**

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Odiberts et affluents</i>	Non				Oui	Non	Indirecte

Risque	Respect
--------	---------

### **Estimation financière :**

Objet	Montant prévisionnel	F/I
<b>Action : « Travaux structurants »</b>	<b>193 847 €</b>	<b>F</b>
<b>Total</b>	<b>193 847 €</b>	<b>F</b>

**Plan de financement :**

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	50%	20%		30%

**Planning prévisionnel :**

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »	X 32 360 €				X 102 450 €	X 59 037 €
<b>Total</b>	<b>32 360€</b>				<b>102 450 €</b>	<b>59 037 €</b>

**Partenaires techniques :**

AELB

OFB 42

DDT 42

Contrat de Captage de Balbigny

**Evaluation :**

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_4 Travaux structurants sur la masse d'eau de la Revoute

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et  
objectif d'atteinte du bon état :**  
Revoute et affluents : 2021

**Priorité d'action :** **Forte**

**Montant prévisionnel :**  
109 950 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**

**Orientation 1A :** Prévenir toute  
nouvelle dégradation des milieux

**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie

**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**

NC car masse d'eau en bon état  
écologique

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**

1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**

1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.

1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en  
agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau Revoute est la seule masse d'eau du bassin versant à être  
classée en bon état écologique dans l'état des lieux du SDAGE 2019.  
Toutefois, afin de maintenir ce bon état, certaines interventions sur la  
morphologie sont à prévoir.

**Le Revoute**

Ce cours d'eau reste dans son ensemble relativement bien préservé au  
niveau morphologique sur une grande partie de son linéaire car il s'écoule  
dans un contexte majoritairement boisé et encaissé (jusqu'à sa  
confluence avec le Bernetton).

Au cours du précédent Contrat Territorial, la Revoute a fait l'objet de  
travaux de restauration de la ripisylve, mais le reste du compartiment  
morphologique n'a pas fait l'objet d'interventions.

Il existe, certes, quelques tronçons piétinés et avec un manque de  
ripisylve mais cette pression est très limitée.

Plusieurs autres pressions peuvent à terme dégrader l'état de la masse  
d'eau :

- La présence de peupliers en aval immédiat du franchissement de  
l'A89, sur ce linéaire la ripisylve est constituée presque  
uniquement de peupliers matures (risque de déstabilisation des  
berges et consommation d'eau importante y compris en période  
d'étiage).
- Le tronçon aval du franchissement de la voie ferrée a  
certainement été déplacé et recalibré lors de la construction de  
cette dernière, ce qui a entraîné la suppression des sinuosités du  
lit mineur, un élargissement de ce dernier, un ensablement du lit  
et une érosion des berges

- Enfin, la troisième pression est la présence d'obstacles à la continuité écologique qui contraint le déplacement de la vie aquatique. D'après les suivis piscicoles réalisés par la Fédération de pêche de la Loire, il reste une poche de survie de la truite Fario juste en aval du franchissement de l'A89. Il y aurait donc une possibilité de recolonisation du linéaire si les conditions de circulation des espèces sont rétablies.

A noter sur ce tronçon la présence de prairie humides de bord de cours d'eau en voie de fermeture et de minéralisation.

### **Le Bernetton**

Le Bernetton est le seul affluent de la Revoute. Il n'a pas fait l'objet de travaux pendant le précédent contrat Territorial. Il subit également des pressions qui pourraient dégrader l'état de la masse d'eau :

D'amont en aval, le Bernetton s'écoule au départ dans un milieu prairial avec de nombreuses prairies humides avant de traverser un massif boisé, puis de retrouver un milieu plus ouvert et pâturé.

Enfin, il retrouve une zone plus boisée et plus encaissée jusqu'à sa confluence avec la Revoute.

Les pressions recensées sont :

- Un piétinement des berges et des prairies humides sur l'amont et sur la zone intermédiaire (avec ici un secteur où la ripisylve est absente),
- La présence d'un foyer de Renouée du Japon à proximité immédiate du cours d'eau qui présente un risque de dissémination vers l'aval,
- La présence d'obstacles à la continuité écologique. Même si les données des suivis piscicoles montrent que ce tronçon est apiscicole, lors du recensement de terrain de 2021, il restait une population de vairon à la confluence avec le ruisseau des Jacquins. Il y a donc là aussi une opportunité de recolonisation par cette espèce et par la truite présente sur le Revoute, juste en aval de la confluence.

A noter également la présence de mares sur la partie amont qui pourraient à la fois représenter un intérêt pour la biodiversité et une alternative à l'abreuvement dans le cours d'eau, donc à la limitation du piétinement.

Enfin, une attention particulière devra être apportée à ce cours d'eau car la Chalarose du Frêne est très présente et touche pratiquement tous les sujets dans la traversée du massif boisé vers Neulise.

---

### **Ciblage des actions :**

Etant donné que cette masse d'eau est identifiée comme en bon état écologique, elle n'a pas fait l'objet d'un classement en termes de priorisation des actions. Toutefois, l'objectif est la non-dégradation de cette dernière en agissant de manière structurante sur les dégradations identifiées lors du bilan du précédent Contrat Territorial. Ces dernières sont essentiellement d'ordre morphologique et en lien avec la continuité écologique (voir fiche action spécifique).

Les actions seront menées de manière complémentaire aux actions prévues sur les autres masses d'eau et sont planifiées sur les 6 ans du Contrat. D'un point de vue géographique, elles sont essentiellement prévues sur le Bernetton qui n'a jamais fait l'objet d'intervention.

#### **Action : « Travaux structurants de la Revoute » (P1)**

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par pose de clôtures barbelés ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
***Ces actions seront prioritaires sur le Bernetton sur la partie amont et le tronçon intermédiaire. Ils sont prévus en cycle 2 sur 2.3 km de cours d'eau.***
- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.

*Ces actions seront prioritaires sur toutes les zones mises en défens et plus généralement dès qu'il sera possible d'implanter une ripisylve car elle est un élément essentiel du fonctionnement des milieux aquatiques et d'adaptation au changement climatique.*

*Le Bernetton en aval du massif forestier semble la zone la plus prioritaire à traiter soit environ 2 km en cycle 2.*

- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces et à diversifier les faciès d'écoulement et à restaurer les habitats piscicoles par mis en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...

*Ces actions seront prioritaires sur la Revoute en aval du franchissement de la voie ferrée sur environ 1 km en cycle 2.*

- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.

*Ces actions sont prioritaires sur le ruisseau du Bernetton sur le foyer de Renouée situé en tête de bassin et sur la Revoute pour les peupliers sur le linéaire situé juste en aval du franchissement de l'A 89. Il sont programmés en cycle 2 uniquement pour le massif de Renouée sur le Bernetton (la partie en peuplier a fait l'objet d'intervention sur la ripisylve, sans toutefois les supprimer, en 2020, elle sera reprogrammée ultérieurement).*

#### Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
Revoute et affluents	Contribution directe au maintien du bon état écologique						

Risque	Respect
--------	---------

#### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	109 950 €	F
<b>Total</b>	<b>109 950 €</b>	<b>F</b>

#### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	30 à 50%	20%		30%

✓ Taux à confirmer au bilan à mi-parcours en fonction des travaux et l'état de la masse d'eau

✓

#### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »				X 43 250 €	X 31 700 €	X 26 000 €
<b>Total</b>				<b>43 250 €</b>	<b>31 700 €</b>	<b>26 000 €</b>

**Partenaires techniques :**

*AELB*

*OFB 42*

*DDT 42*

---

**Evaluation :**

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_8 Travaux structurants sur la masse d'eau du Soleillant

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et objectif d'atteinte du bon état :**  
Le Soleillant et ses affluents :  
objectifs moins strict 2027

**Priorité d'action :** Faible

**Montant prévisionnel :**  
63 240 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin versant

- **Mesure du PDM :**  
NC

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau ne comprends que le Soleillant.  
Ce cours d'eau s'écoule dans un contexte agricole dans sa partie amont et exclusivement urbain dans sa partie aval.  
C'est un cours d'eau qui a subi des dégradations morphologiques dans sa traversée intermédiaire (à la fois zone de cultures mais aussi d'étangs), son tracé est ainsi souvent rectiligne avec des angles droits et un profil en travers recalibré.  
Dans sa traversée urbaine, le lit du cours d'eau est parfois très encaissé, sans espace de divagation du fait de la proximité des installations urbaines. Sur ce tronçon urbain, la ripisylve est parfois très importante mais très majoritairement constituée d'espèces non adaptées (pseudo-acacia) ou invasives (Ailanthé, Sumac...).

La partie avale, juste avant sa confluence avec la Loire est impactée par d'importants massifs de Renouée du Japon.  
Son profil en long est aussi influencé par des ouvrages hydrauliques qui pour certains sont des obstacles à la continuité écologique.  
Dans sa partie intermédiaire, ces ouvrages servent majoritairement à alimenter la plaque des étangs situés sur le sous-bassin versant du Soleillant. Ainsi au niveau hydrologie, ce cours d'eau est influencé par la gestion des plans d'eaux.

La masse d'eau Soleillant est classée en Objectif Moins strict 2027. D'après la DCE, il s'agit de cas de masses d'eau tellement touchées par l'activité humaine ou dont les conditions naturelles sont telles que la

réalisation des objectifs de bon état est impossible ou d'un coût disproportionné.

Pour le Soleillant les critères retenus dans l'état des lieux 2019 sont la faisabilité technique et les coûts disproportionnés.

Dans le cadre de la préparation du présent Contrat Territorial le SMAELT a fait réaliser une étude de « renaturation des cours d'eau urbains ». Cette dernière a conclu à **l'impossibilité technique et financière de renaturation sur ce cours d'eau hormis sur un secteur car le Soleillant est extrêmement contraint par les aménagements urbains.**

**Prenant en compte l'état des lieux 2019 et l'étude renaturation, la masse d'eau Soleillant a été classée en P3.**

**Peu d'actions de restauration de la morphologie auront donc lieu sur cette masse d'eau et elles seront réalisées au cours du deuxième cycle du Contrat.**

---

## Ciblage des actions :

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes :

- **Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par pose de clôtures barbelés ou électrique et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.

*Ces actions ne sont pas prioritaires sur ce cours d'eau.*

- **Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par installation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.

*Cette action, surtout en termes de restauration de la végétation est prioritaire dans la traversée de Feurs. Elle n'est pas programmée au présent Contrat car la masse d'eau n'est pas prioritaire, cependant des travaux d'entretien de la ripisylve seront réalisés sur le Soleillant.*

- **Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces et à diversifier les faciès d'écoulement et à restaurer les habitats piscicoles par mis en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...

*Cette action est envisagée dans la traversée de Feurs en amont de la RD 1082 sur 200 ml en cycle 2. L'action consistera à restaurer les berges en pentes douces, avec du génie végétal et si possible redonner de la sinuosité au cours d'eau, ainsi qu'à créer des risbermes avec plantation d'hélophytes pour diversifier les faciès d'habitat.*

- **Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.

*Ces actions sont prioritaires sur la zone de confluence avec la Loire pour la Renouée (ils seront réalisés dans le cadre de l'entretien de la ripisylve et consisteront à des fauches régulières).*

Une seule action est proposée par cette masse d'eau étant donné sa priorité (P3) et le peu de possibilités de retrouver le bon état écologique.

Il s'agit d'une action de renaturation du Soleillant dans la traversée de Feurs programmée en dernière année du Contrat.

---

## Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro-polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
Soleillant et affluents	Non	Non	Non	Non	Directe	Non	Non

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	43 200€	F
<b>Total</b>	<b>43 200 €</b>	<b>F</b>

### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action 1 : « Travaux structurants »	50%	20%		30%

### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action 1 : « Travaux structurants »						X 43 200 €
<b>TOTAL</b>						<b>43 200 €</b>

### Partenaires techniques :

AELB  
OFB 42  
DDT 42

### Evaluation :

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Restauration des milieux

## Fiche Action TRA\_1\_5 Travaux structurants sur la masse d'eau de la Toranche

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et  
objectif d'atteinte du bon état :**  
Toranche et affluents : 2027

**Priorité d'action :** *Faible*

**Montant prévisionnel :**  
46 920 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 1C :** Améliorer  
l'hydromorphologie  
**Orientation 11A :** Restaurer et  
préserver les têtes de bassin  
versant\*

- **Mesure du PDM :**  
**MIA0304 :** Aménager, supprimer ou  
gérer un ouvrage qui contraint la  
continuité (à définir)  
**MIA0401 :** Réduire l'impact d'un  
plan d'eau ou d'une carrière sur les  
eaux superficielles ou souterraines  
**MIA0602 :** Réaliser une opération  
de restauration d'une zone humide  
**MIA0203 :** Réaliser une opération  
de restauration de grande ampleur  
de l'ensemble des fonctionnalités  
d'un cours d'eau et de ses annexes

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités  
naturelles et entretenir les cours  
d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes  
invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en  
agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

La masse d'eau Toranche est la masse d'eau située le plus au sud du bassin versant. C'est un cours d'eau important du territoire car il concerne de nombreux acteurs (agriculteurs, collectivités, pêcheurs...) qui se partageaient la ressource jusque récemment. Les cinq années de sécheresses consécutives ont mis en évidence la pression hydrologique très importante que subit la Toranche et ses affluents.

**La Toranche**

La Toranche subit de nombreuses pressions qui déclassent la masse d'eau en état médiocre.

D'un point de vue morphologie, la Toranche est relativement préservée sur son secteur amont même si sur certains linaires son lit a été déplacé pour faciliter l'activité agricole.

Le tronçon intermédiaire est lui aussi relativement préservé d'un point de vue morphologique, mais le cours d'eau devient plus dégradé à partir de St-Cyr-les-Vignes dans sa zone de plaine où elle a subi des travaux hydrauliques importants (recalibrage, enrochement, mise en place de merlons et curage).

Quelques secteurs sont soumis au piétinement du bétail et souffrent donc d'un manque de ripisylve. Mais globalement cette dernière est bien présente sur le bassin versant.

A noter toutefois, la présence d'espèces comme le pseudo-acacia en aval et surtout de peupliers cultivars sur presque tout son linéaire.

De plus sur les derniers kilomètres avant sa confluence avec la Loire, elle subit l'incision du lit du Fleuve qui a entraîné une érosion régressive sur la Toranche.

Ainsi sur le secteur de la confluence, la Toranche coule sur un lit de marne, lié à l'incision du fond du lit (même si celle-ci semble se stabiliser). Cela occasionne un appauvrissement du milieu, une incision des berges, un assèchement du système racinaire et le dépérissement d'une partie de la ripisylve.

Le secteur proche de la Loire est aussi colonisé par d'importants foyers de Renouée du Japon.

La Toranche est aussi impactée au niveau de la continuité écologique sur tout son linéaire. Une vingtaine d'ouvrages entravant la libre circulation des espèces et des sédiments sont recensés.

La Toranche est aussi particulièrement impactée par l'hydrologie. Elle subit de plus en plus fréquemment des assecs longs et réguliers qui ont mis en péril les populations piscicoles (disparition de la truite Fario).

### **Le Pont-Lyonnais**

Le Pont Lyonnais est le principal affluent de la Toranche. L'activité agricole est très présente sur ce cours d'eau, ce qui occasionne des dégradations importantes sur ce dernier. On note ainsi un fort impact dû au piétinement sur tout son linéaire (malgré les travaux réalisés lors du précédent contrat Territorial). Ce piétinement occasionne d'autres perturbations comme l'absence de ripisylve, la dégradation des habitats, le réchauffement de l'eau et la dégradation de sa qualité.

La composition de la ripisylve est là aussi marquée par une présence importante de peupliers, sur tout le linéaire (avec les problématiques associées : déstabilisation des berges, consommation d'eau en période estivale...).

La continuité écologique est aussi une pression qui impacte le Pont-Lyonnais, même si les travaux réalisés dès 2016 et pendant le précédent Contrat Territorial ont permis de restaurer la connexion avec la Toranche. Il reste encore de nombreux obstacles qui entravent la libre circulation des espèces.

Enfin, un important ensablement du lit a été observé lors de la campagne de terrain en 2021, souvent en lien avec l'érosion des terrains agricoles en bord de cours d'eau.

Le Pont-Lyonnais, comme la Toranche souffre aussi au niveau de l'hydrologie.

### **Le Ternand**

Le Ternand est un petit affluent rive gauche de la Toranche qui était considéré comme un ruisseau pépinière et un refuge pour la population de truite Fario du bassin versant. Cette dernière a disparue depuis 2020 du fait des assecs répétés de ce cours d'eau qui ne s'asséchaient pas historiquement.

Le Ternand présente quelques pressions morphologiques : piétinement sur un petit linéaire sur sa partie intermédiaire, continuité écologique, ensablement lié aux versants.

Il s'écoule dans un contexte majoritairement forestier avec une ripisylve bien présente si l'on excepte la zone proche de sa source (prairies) et un petit secteur intermédiaire qui a été déboisé et mis en pâture.

Il souffre également au niveau hydrologie avec la présence de plans d'eau notamment un, construit en travers du lit à proximité de sa source.

### **Le Thoron**

Le Thoron a fait l'objet de nombreux travaux de restauration morphologique et de la continuité écologique dans le cadre du précédent Contrat Territorial ce qui a permis de restaurer l'intégralité des problématiques recensées pour ces compartiments sur ce ruisseau.

Il est néanmoins lui aussi soumis à une pression au niveau de l'hydrologie car situé dans un sous-bassin agricole où la pression sur la ressource est importante.

---

## **Ciblage des actions :**

### **Action : « Travaux structurants sur la Toranche » (P3)**

La masse d'eau Toranche subit de nombreuses dégradations et est classée à risque pour 6 paramètres sur 7. **Même si l'objectif DCE pour cette masse d'eau est affiché dans le SDAGE pour 2027, il paraît difficilement atteignable vu toutes les pressions à traiter. De plus, elle a fait l'objet de travaux hydrauliques importants en aval de St-Cyr-les-Vignes jusqu'à la confluence avec la Loire. Restaurer ce tronçon demandera des moyens techniques et financiers très importants (pas mobilisables dans le présent Contrat). Enfin, la masse d'eau a fait l'objet de 2 ans de travaux divers (mis en défens, restauration morphologique du Thoron, restauration de la végétation...) dans le cadre du**

précédent Contrat Territorial. De plus d'un point de vue humain et financier, la structure porteuse du Contrat ne pourra pas engager plus d'actions au présent Contrat Territorial. Cette masse d'eau est donc considérée en P3 pour toutes les raisons évoquées ci-dessus..

Sur les tronçons ou les secteurs concernés, **les travaux structurants** concerneront tout ou partie des actions suivantes :

- Lutte contre le piétinement des berges** : action de mise en défens des berges par la pose de clôtures barbelés ou électriques et mise en place d'abreuvoirs en berge ou d'abreuvoirs gravitaires afin de limiter le piétinement par le bétail.  
*Ces actions seront prioritaires sur le Pont-Lyonnais qui est le plus impacté par cette problématique ainsi que sur le Ternand. Seules des actions sur le Ternan (n'ayant jamais fait l'objet de travaux dans le passé) sont programmées en cycle 2 sur environ 500 ml.*
- Plantation et restauration de ripisylve** : action consistant à restaurer la ripisylve présente par abattage sélectif des espèces indésirables, des arbres en mauvais état sanitaire mais aussi par la plantation d'une ripisylve adaptée lorsque cela s'avère nécessaire.  
*Ces actions seront prioritaires sur toutes les zones mises en défens et plus généralement dès qu'il sera possible d'implanter une ripisylve car elle est un élément essentiel du fonctionnement des milieux aquatiques et d'adaptation au changement climatique.*  
*La Toranche aval est prioritaire en termes de restauration de la ripisylve, alors que sa zone amont ainsi que celle du Ternand sont des zones prioritaires pour de la plantation. Ainsi au présent Contrat il est prévu de restaurer la ripisylve sur la Toranche aval sur environ 2 km de cours d'eau et de replanter de la ripisylve sur le Ternan sur environ 250 ml de cours d'eau.*  
*Le Pont-Lyonnais sur l'intégralité de son linéaire est prioritaire pour de la plantation, mais il a fait l'objet de 2 ans de travaux dans le précédent Contrat Territorial et n'est pas prioritaire, aucune action n'est donc prévue sur ce cours d'eau.*
- Restauration hydro-morphologique** : action consistant à restaurer les berges par des techniques douces, diversifier les faciès d'écoulement et restaurer les habitats piscicoles par la mise en œuvre de techniques types épis, risbermes, blocs éparses...  
*Cette action est prioritaire sur l'aval de St-Cyr-Les-Vignes jusqu'à la Loire, mais elle n'est pas prévue dans le présent Contrat étant donné l'ampleur des travaux nécessaires.*
- Restauration hydro-morphologique par suppression des résineux, des peupliers et de la Renouée** : action consistant à supprimer des espèces végétales non adaptées aux bords de cours d'eau par abattage (ou arrachage pour la Renouée), évacuation et remplacement par une nouvelle ripisylve et par une restauration du lit et des berges par techniques douces telles que décrites ci-dessus si nécessaire.  
*Ces actions sont prioritaires sur le ruisseau du Pont-Lyonnais et de la Toranche pour la suppression de peupliers, mais ces deux cours d'eau ont fait l'objet de 2 ans de travaux dans le précédent Contrat Territorial (sans toutefois traiter la problématique du peuplier) et ne sont pas prioritaires, aucune action n'est donc prévue sur ces cours d'eau.*

Concernant le planning, il est prévu d'intervenir dès 2023 sur la confluence avec la Loire dans la traversée de St-Laurent-la-Conche, en lien avec les conséquences de l'incision du lit de la Loire et en raison de la proximité de la zone urbaine. Au deuxième cycle, il est prévu d'intervenir sur le Ternan, affluent de la Toranche jamais traité jusqu'alors mais moins prioritaire même si c'est celui qui abritait avant 2015 la dernière population piscicole du bassin versant. Mais étant donné que la masse d'eau est en P3 les actions sur le Ternan ne sont programmées qu'en cycle 2.

### Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
Toranche et affluents	Non		Indirecte	Indirecte	Directe	Non	Indirecte

Risque	Respect
--------	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
Action : « Travaux structurants »	46 920 €	F
<b>Total</b>	<b>46 920 €</b>	<b>F</b>

### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action : « Travaux structurants »	50%	20%		30%

### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action : « Travaux structurants »	X 20 620 €			X 26 300 €		
<b>Total</b>	<b>20 620 €</b>			<b>26 300 €</b>		

### Partenaires techniques :

AELB  
OFB 42  
DDT 42

### Evaluation :

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
	Linéaires de cours d'eau restaurés
	Linéaire de cours d'eau mis en défens
	Linéaires de ripisylve recréée
	Résultats des IPR
	Qualité des eaux

Volet B  
Sous-volet B1  
Entretien

## Fiche Action ENT\_1 Définir et mettre en œuvre une stratégie d'entretien des cours d'eau

**Maître d'ouvrage :**  
SMAELT

**Masse d'eau concernée et objectif d'atteinte du bon état :**

Loise et affluents : OMS 2027  
Garollet et affluents : 2027 a  
Toranche et affluents : 2027  
Soleillant et affluents : OMS 2027  
Gourtarou et affluents : OMS 2027  
Odiberts et affluents : 2027  
Bernand et affluents : 2027  
Revoute et affluents : 2021

**Priorité d'action :** *Faible*

**Montant prévisionnel :**  
81 000 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
Sans objet

- **Mesure du PDM :**  
Sans objet

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.3 : Améliorer l'hydromorphologie

- **Dispositions concernées :**  
1.3.1 Restaurer les fonctionnalités naturelles et entretenir les cours d'eau.  
1.3.2 Lutter contre les plantes invasives.

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer des masses d'eau ou des tronçons en agissant sur toutes les pressions morphologiques déclassantes

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic		Évolution des pratiques	
Travaux	x	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	x

**Contexte et problématique :**

Depuis la création du SMAELT, d'importants travaux de restauration de la ripisylve ont été réalisés à travers les opérations successives portées par le Syndicat (CRE et Contrat Territorial).

Mais les actions de restauration de la ripisylve n'ont pas été les seules à avoir été mise en œuvre ; puisque, à l'instar des autres structures de bassin versant, le SMAELT a aussi assuré l'entretien de la ripisylve afin de se substituer aux riverains et assurer une action cohérente et respectueuse des milieux.

Pendant de nombreuses années, cet entretien a été considéré comme nécessaire au maintien du bon état sanitaire des ripisylves et donc des milieux aquatiques. Il était réalisé dans le cadre de programmations pluriannuelles avec des fréquences d'interventions en lien avec les objectifs écologiques ou hydrauliques.

Aujourd'hui, l'entretien de la ripisylve n'est plus considéré comme « nécessaire » à la bonne santé des ripisylves. Il est donc nécessaire de repenser la stratégie d'entretien de la ripisylve afin de répondre aux enjeux et objectifs du territoire.

De plus, il est important de rappeler que l'entretien incombe avant tout aux propriétaires riverains des cours d'eau.

**Ciblage des actions :**

**Action 1 : « Adapter l'entretien de la ripisylve en fonction des enjeux et objectifs » (P3)**

L'entretien de la ripisylve reste parfois nécessaire sur certains tronçons de cours d'eau en lien avec des enjeux de contrôle des espèces invasives et ou hydrauliques (gestion des bois morts ou vieillissants) souvent dans les espaces urbanisés. Sur ces secteurs, la notion d'entretien de la ripisylve revient à un passage annuel avec des travaux souvent légers et sélectifs, afin d'assurer une présence et une veille régulière pour limiter le développement d'espèces exogènes et garantir la sécurité hydraulique.

Par ailleurs, les travaux de restauration morphologiques utilisent des techniques douces dites de génie écologique (restauration de berges par génie végétal, plantation de ripisylve...) qui nécessitent un minimum d'entretien les premières années afin d'en garantir la fonctionnalité.

Sur les autres secteurs, l'entretien, réalisé par la collectivité, pour le compte des propriétaires n'est plus aujourd'hui pertinent en termes d'objectifs de restauration des milieux aquatiques, il est plus un « service rendu » aux propriétaires.

Ainsi, dans ce Contrat Territorial, les actions d'entretien de la ripisylve ont été recentrées sur les secteurs urbains à enjeux lutte contre les espèces invasives et hydrauliques et sur les chantiers de restauration morphologiques réalisés par le SMAELT et qui nécessitent un entretien les premières années.

Cette nouvelle approche a été estimée à **15 jours de travail** nécessaire sur l'année par l'équipe rivière du Syndicat avec des passages réguliers sur :

- La Toranche à St-Laurent la Conche et à St-Cyr-les-Vignes,
- La Loise, le Soleilant et le ruisseau des Veauches à Feurs,
- Les Odiberts à Epercieux-St-Paul,
- La Vesne à Epercieux-St-Paul et Pouilly-les-Feurs,
- Le Collet et le Villechaise à Balibigny,
- Le ruisseau des Granges à Chambost-Longessaigne.
- Les chantiers de restauration sur lesquels une intervention serait nécessaire.

Pour le reste du bassin versant, le SMAELT pourra en fonction des événements (gros désordres liés à des événements météorologiques exceptionnels) apporter son soutien aux riverains, mais pour l'entretien courant, le choix est d'informer et de former les riverains et les AAPPMA à l'entretien de la ripisylve afin que ces derniers se réapproprient cette thématique (voir action 2).

### Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro-polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Loise et affluents</i>					Directe		
<i>Garollet et affluents</i>					Directe		
<i>Toranche et affluents</i>					Directe		
<i>Soleillant et affluents</i>					Directe		
<i>Gourtarou et affluents</i>					Directe		
<i>Odiberts et affluents</i>					Directe		
<i>Bernand et affluents</i>					Directe		
<i>Revoute et affluents</i>					Directe		

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
<b>Action 1 : « Entretien de la ripisylve »</b>	<b>81 000 €</b>	<b>F</b>
<b>Total</b>	<b>81 000 €</b>	

---

**Plan de financement :**

Objet	AELB	CD42	CD69	Autofinancement
Action 1 : « Entretien de la ripisylve »	0%	20%		80%

---

**Planning prévisionnel :**

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Action 1 : « Entretien de la ripisylve »	X 13 500 €					
Total	13 500 €	13 500 €	13 500 €	13 500 €	13 500 €	13 500 €

---

**Partenaires techniques :**

AELB

OFB 42

DDT 42

FDP42 et 69

---

**Evaluation :**

Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
Nombre de jours d'entretien	Evolution des foyers d'espèces invasives (à 6 ans)

Volet B  
Sous-volet B2  
Zones humides

## Fiche Action ZH\_1 Gestion des zones humides

**Maître d'ouvrage :**  
CEN Rhône-Alpes, SMAELT

**Masses d'eau concernées et objectifs d'atteinte du bon état :**

Loise et affluents : OMS 2027  
Garollet et affluents : 2027 a  
Toranche et affluents : 2027  
Soleillant et affluents : OMS 2027  
Gourtarou et affluents : OMS 2027  
Odiberts et affluents : 2027  
Bernard et affluents : 2027  
Revoute et affluents : 2021

**Priorité d'action :** **Forte à Moyenne**

**Montant prévisionnel :**  
179 300 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**Orientation 8A** - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités  
**Orientation 8E** - Améliorer la connaissance

- **Mesure du PDM :**  
Sans objet

**SAGE LRA :**

- **Objectif général :**  
1.1 : Connaître, préserver voire restaurer les zones humides

- **Dispositions concernées :**  
1.1.1 : Inventorier les zones humides

**Enjeux / Objectifs :** Restaurer et préserver les zones humides

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic	X	Évolution des pratiques	
Travaux		Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat		Communication / Animation	

**Contexte et problématique :**

Le projet de SDAGE 2022-2027 indique que : « Les zones humides du bassin Loire-Bretagne recouvrent une grande diversité de milieux, depuis les tourbières d'altitude du Massif central jusqu'aux marais rétro-littoraux aménagés par l'homme, en passant par les zones humides alluviales et les grandes régions d'étangs comme la Brenne. Elles ont considérablement régressé au cours des cinquante dernières années. Les zones humides jouent pourtant un rôle fondamental à différents niveaux :

- elles assurent, sur l'ensemble du bassin, des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses,
- elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité,
- elles contribuent, par ailleurs, à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau.

Leur préservation et leur restauration sont donc des enjeux majeurs. Ces enjeux nécessitent de supprimer les aides publiques d'investissement aux activités et aux programmes de nature à compromettre l'équilibre biologique des zones humides, notamment celles qui encouragent le drainage et l'irrigation ».

A l'heure actuelle, la couverture intégrale du territoire par un inventaire des zones humides de plus de 1 ha sur tout le périmètre du CT a été réalisé dans le cadre du SAGE Loire en Rhône-Alpes.

Les zones humides inférieures à cette taille sont très peu connues. Il est donc nécessaire de mieux connaître l'intégralité des zones humides du bassin versant afin de mieux les gérer et les préserver.

Afin de pouvoir déployer des actions sur cette thématique jugée prioritaire par rapport aux enjeux du bassin versant, le SMAELT a décidé de s'appuyer sur le Conservatoire des Espaces Naturels Rhône-Alpes (soit en qualité de Maître d'Ouvrage, soit comme partenaire ou prestataire) car ce dernier est spécialisé dans ce domaine.

---

## Ciblage des actions :

### **Action : « Inventaire des zones humides inférieures à 1 ha » (P1)**

Afin de compléter l'inventaire réalisé dans le cadre du SAGE LRA qui ne portait que sur les zones humides supérieures à 1 ha, une étude d'inventaire des zones humides inférieures à 1 ha sera réalisée dans le cadre du Contrat Territorial. Cet inventaire permettra **une connaissance des zones humides, tant en termes de localisation que de fonctionnalités, d'usages et d'état de conservation de ces milieux.**

**Cet inventaire pourra se mener de manière participative en impliquant au maximum les acteurs locaux, afin de permettre l'acceptation de la démarche et l'investissement dans la prise en compte et la préservation des zones humides à l'avenir.**

Cet inventaire sera réalisé par le CEN Rhône-Alpes, il se déroulera selon plusieurs phases :

- Recueil des données existantes,
- Partage avec les acteurs locaux pour une pré-identification collective,
- Recensement de terrain (dont retour sur les zones humides de plus de 1 ha pour évaluer leur évolution)
- Partage des résultats avec les acteurs locaux,
- Détermination de la fonctionnalité et de l'état de conservation des milieux humides
- Premières pistes de priorisation des zones humides.

L'inventaire sera réalisé pour le premier cycle du contrat sur les masses d'eau en priorité 1 (Bernand et Loise) en y incluant Revoute classée en bon état écologique dans une logique de restauration des masses proches du bon état, ce qui représente une superficie totale de 197 km<sup>2</sup> répartis de la manière suivante :

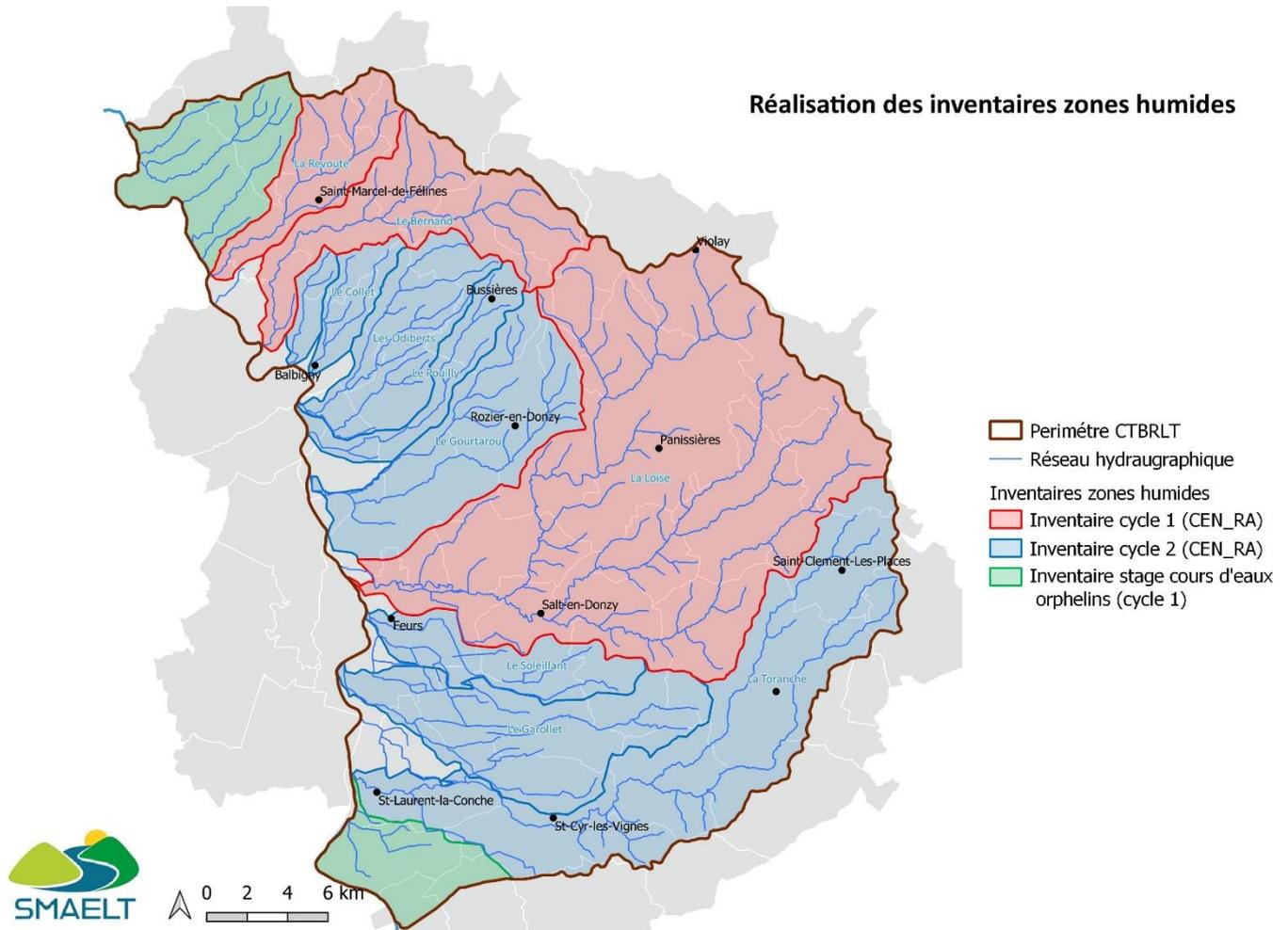
- Masse d'eau Bernand : 31 km<sup>2</sup>,
- Masse d'eau Revoute : 17 km<sup>2</sup>
- Masse d'eau Loise : 145 km<sup>2</sup>.

Ces inventaires se feront prioritairement sur les têtes de bassin des cours d'eau (les parties plaine étant moins propices à la présence de zones humides), afin de cibler les actions sur les zones ayant un intérêt pour la fonctionnalité des milieux aquatiques.

Lors du deuxième cycle, les autres masses d'eau feront l'objet du même inventaire, soit le Gourtarou, le Soleillant, le Garollet, la Toranche, Odiberts et les cours d'eau rattachés à la masse d'eau Loire et Villerest (Vesne, Collet, Millionnais...) soit une superficie de :175 km<sup>2</sup> répartis de la manière suivante :

- Masse d'eau Garollet : 34 km<sup>2</sup>
- Masse d'eau Soleillant : 15 km<sup>2</sup>
- Masse d'eau Toranche : 70 km<sup>2</sup>
- Masse d'eau Gourtarou : 34 km<sup>2</sup>
- Masse d'eau Odiberts : 22 km<sup>2</sup>.

## Réalisation des inventaires zones humides



### **Action 2 : « Construire une stratégie collective de préservation des zones humides » (P1)**

L'action consiste à créer un groupe de travail technique et scientifique permettant de définir plus précisément la stratégie locale, et de définir les zones humides prioritaires par masses d'eau, selon les critères morphologiques, hydrologiques, ou qualitatifs pour la ressource en eau. Pour cela, il est nécessaire d'analyser et de s'approprier les données de l'inventaire, afin de trouver la meilleure méthode de hiérarchisation pour des actions sur les zones humides.

Ce groupe de travail sera constitué d'élus, de représentants des administrations, de représentants de la profession agricole et d'associations (Pêche, Chasse et environnement). Il intégrera également des spécialistes des zones humides (CEN) afin d'avoir une vision scientifique des milieux, de leur état, de leur fonctionnalité.

Ce groupe sera constitué au moment du lancement de l'inventaire des zones humides de moins de 1 ha, il pourra ainsi à la fois en constituer le comité de suivi, mais cela permettra aux membres de s'imprégner de la démarche en amont. Il se réunira autant que nécessaire et devra fixer les orientations de gestion et de préservation des zones humides qui auront été reconnues comme prioritaires à l'échelle du bassin versant.

Le CEN Rhône-Alpes viendra en appui au SMAELT pour l'animation de ce groupe à travers son rôle de structure référente sur la question.

L'objectif de ce travail de concertation sera de déterminer la stratégie du bassin versant concernant la préservation et la restauration des zones humides prioritaires :

- Zones humides prioritaires à préserver et ou à restaurer
- Moyens à mettre en œuvre pour y arriver

Définition de premières actions à intégrer au deuxième cycle du Contrat

### **Action 3 : « Rencontrer et informer les propriétaires pour donner suite à l'inventaire des zones humides » (P2)**

L'inventaire pourra être valorisé auprès des différents propriétaires de parcelles humides (communes, propriétaires privés, exploitants).

Ces restitutions se feront « à la carte » en contactant les propriétaires (soit individuellement, soit en regroupement) en proposant une restitution sur carte et sur site afin de mieux localiser les parcelles concernées.

La restitution permettra de diffuser un maximum d'information sur la localisation des zones humides sur les exploitations, la réglementation, les bonnes pratiques, l'intérêt de ces milieux pour la profession, matériel, périodes d'intervention...

Ces rencontres devront permettre d'amorcer des projets sur les zones humides ayant été définies comme prioritaires à l'issue de la concertation locale, mais également pour des zones d'intérêt moindre si l'opportunité se présente.

Cette mission sera réalisée par le CEN Rhône-Alpes avec l'appui de la cellule d'animation du Contrat Territorial.

Cette animation foncière débutera en 2026 une fois l'inventaire et la hiérarchisation des zones humides effectuée sur les masses d'eau en P1. A ce moment-là, il sera plus évident de calibrer les moyens nécessaires en fonction du nombre de zones humides et de propriétaires à contacter.

Le chiffrage de cette action se fera donc au moment du bilan intermédiaire.

De même pour le second cycle, la phase d'animation foncière ne se déroulera qu'après la phase d'inventaire des zones humides sur les masses d'eau classées en P2 et P3.

### **Action 4 : « Sensibiliser et accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la prise en compte des zones humides » (P1)**

Cette action concernera en particulier le soutien aux collectivités lors de la réalisation de documents d'urbanisme ou de projets d'aménagements du territoire pour les informer de la présence de zones humides et garantir une meilleure prise en compte des zones humides.

Il pourra également être diffusé aux EPCI afin que ces dernières intègrent ces données pour les actions de leurs PCAET ou les diffusent à leurs services urbanisme.

Cette action sera réalisée par l'animatrice du Contrat Territorial dans le cadre de ses missions d'animation générale du Contrat.

### **Action 5 : « Valoriser l'expérience réalisée sur le Thoron » (P1)**

Lors du précédent Contrat Territorial un chantier de remise en fond de talweg du Thoron a permis la restauration d'une prairie humide et l'intégration de cette dernière dans le système d'exploitation de la ferme concernée.

Afin de concilier tous les enjeux et tous les usages, plusieurs actions ont été mises en œuvre en plus de la partie restauration morphologique du Thoron comme des points de franchissement, des abreuvoirs gravitaires hors cours d'eau, restauration d'une mare... La zone humide est aujourd'hui intégrée dans la rotation des pâtures de l'exploitation.

L'action consistera à faire un bilan de l'expérience réalisée :

- Rencontre et interview de l'exploitant afin de recueillir son avis et son ressenti,
- Inventaires faune et flore sur la zone humide,
- Bilan géomorpho-écologique du Thoron : évaluation du fonctionnement du cours d'eau, inventaires piscicoles et des invertébrés, bilans thermiques, qualité de l'eau...

La restitution pourra se faire sous différents formats (plaquette, vidéo, post Facebook) afin de valoriser l'action tant dans ses réussites que dans ses échecs ou améliorations possibles afin de servir de site pilote pour d'autres projets.

Cette action sera portée par la SMAELT en faisant appel à ses partenaires pour la réalisation de points spécifiques (Fédération de Pêche du Rhône pour le volet piscicole et CEN Rhône-Alpes pour la partie interview, suivis de la zone humide et communication).

### **Action 6 : « Mettre en œuvre des premières actions de restauration des zones humides » (P1)**

Même si la définition des zones humides considérées comme prioritaires à l'échelle du bassin versant ne pourra être réalisée qu'à l'issue de l'inventaire et de la phase de construction de la stratégie collective, il pourrait être intéressant de mettre en place des premières actions de restauration de zones humides selon les opportunités qui se présentent, afin d'en restaurer la fonctionnalité mais également pour pouvoir servir de zones pilotes pour la suite.

Cette action sera très modeste pendant les trois premières années du Contrat et ne portera que sur de petites zones humides :

- A Balbigny (ME des Odiberts) : restauration d'une zone humide par suppression des peupliers de culture et fauches pendant deux années après travaux (objectif : restaurer le caractère humide de la zone pour jouer un rôle épurateur par rapport aux captages et soutenir les étiages). Cette zone humide est située sur un terrain communal. Les travaux intéressent la commune car, elle pourrait servir de premier site restauré sur le bassin versant. Le CEN Rhône-Alpes réalisera un état des lieux préalable aux travaux, une notice de gestion qu'un suivi de la zone pendant 2 ans après les travaux.
- A Haute-Rivoire (ME Toranche) : restauration et mise en valeur d'une zone humide et d'un affluent de la Toranche. Les travaux sont prévus pour le deuxième cycle du Contrat. Toutefois, la phase préparatoire, en appui avec le CEN Rhône-Alpes débutera dès le premier cycle et comprendra le diagnostic de la zone, la rédaction d'une notice et un accompagnement sur la définition du projet (travaux de restauration, mise en valeur...).

Ces deux projets seront réalisés prioritairement durant les 6 années du Contrat Territorial, avec la zone des Odiberts dès l'année 2023 (propriété communale) et celle de Haute-Rivoire pour le deuxième cycle, mais avec une préparation du projet pendant le premier cycle de 3 ans.

- Enfin, pendant cette première phase du Contrat Territorial, il est également prévu d'initier la démarche d'animation foncière et de définition des travaux potentiels pour la restauration de la zone humide sur les Odiberts à Néronde au lieu-dit « La Rivière ». Ce travail sera réalisé avec le CEN Rhône-Alpes.

Le chiffrage proposé dans la présente fiche action prend donc en compte les travaux de restauration et tous les éléments nécessaires à la préparation (état des lieux, notices...).

### **Action 7 : « Mobiliser les leviers financiers pour inciter à une bonne gestion des zones humides » (P2)**

Parfois, les zones humides sont encore présentes et fonctionnelles en raison des bonnes pratiques réalisées sur ces dernières.

Leur situation reste néanmoins fragile et leur fonctionnalité et état de conservation peuvent être remis en cause en cas de changement des pratiques, de changement de propriétaire....

Outre les actions qui seront conduites dans le volet agricole sur les bonnes pratiques, la réglementation, l'intégration des zones humides dans les systèmes d'exploitation...l'aspect financier est important pour pérenniser les zones humides.

La cellule d'animation du SMAELT et ses partenaires assurerons une veille et une recherche afin de mobiliser des leviers financiers qui pourraient faciliter la bonne gestion des zones humides : ces leviers pourront être en lien avec les pratiques agricoles (MAEC, PSE si appel à projet reconduit, FEDER, LEADER), mais également avec des mesures d'acquisition foncière (Agence de l'Eau). Cette dernière mesure permettrait aux collectivités ou associations d'acquérir des parcelles humides afin d'en garantir la préservation.

## Réponse aux pressions de la masse d'eau :

Masses d'eau	Macro polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Loise et affluents</i>							Indirecte
<i>Garollet et affluents</i>							Indirecte
<i>Toranche et affluents</i>							Indirecte
<i>Soleillant et affluents</i>							Indirecte
<i>Gourtarou et affluents</i>							Indirecte
<i>Odiberts et affluents</i>							Indirecte
<i>Bernand et affluents</i>							Indirecte
<i>Revouet et affluents</i>							Indirecte

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

## Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
<b>Action 1</b> : « Inventaire ZH <1ha » (CEN)	90 000 €	F
<b>Action 2</b> : « stratégie territoriale » (SMAELT)	14 000 €	F
<b>Action 3</b> : « Rencontrer et informer les propriétaires pour donner suite à l'inventaire des zones humides » (SMAELT)	A définir après inventaire	
<b>Action 4</b> : « Sensibiliser et accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la prise en compte des zones humides » (SMAELT)	Animation générale	
<b>Action 5</b> : « Valoriser l'expérience réalisée sur le Thoron » (SMAELT)	6 000 €	F
<b>Action 6</b> : « Mettre en œuvre des premières actions de restauration des zones humides » (SMAELT)	69 300 €	F
<b>Action 7</b> : « Mobiliser les leviers financiers pour inciter à une bonne gestion des zones humides » (SMAELT)	Animation générale et agricole	

## Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	CD69	SMAELT	Autofinancement
<b>Action 1</b> : « Inventaire ZH <1ha » (CEN)	50%	10%		15%	25%
<b>Action 2</b> : « stratégie territoriale » (SMAELT)	50%	10%			40%
<b>Action 3</b> : « Rencontrer et informer les propriétaires pour donner suite à l'inventaire des zones humides » (SMAELT)	A définir après inventaire				
<b>Action 4</b> : « Sensibiliser et accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la prise en compte des zones humides » (SMAELT)	Animation générale				

<b>Action 5</b> :« Valoriser l'expérience réalisée sur le Thoron »_(SMAELT)	<b>50%</b>				<b>50%</b>
<b>Action 6</b> :_« Mettre en œuvre des premières actions de restauration des zones humides » (SMAELT)	<b>50%</b>	<b>10%</b>			<b>40%</b>
<b>Action 7</b> : « Mobiliser les leviers financiers pour inciter à une bonne gestion des zones humides » (SMAELT)	<b>Animation générale et agricole</b>				

### Planning prévisionnel :

<b>Objet</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>Action 1</b> : « Inventaire ZH <1ha » (CEN)	X	X 45 000 €	X		X 45 000 €	
<b>Action 2</b> : « stratégie territoriale » (SMAELT)			X 7 000 €			X 7 000 €
<b>Action 3</b> :« Rencontrer et informer les propriétaires pour donner suite à l'inventaire des zones humides » (SMAELT)				X	X	X
<b>Action 4</b> : « Sensibiliser et accompagner les acteurs de l'aménagement du territoire dans la prise en compte des zones humides » (SMAELT)	X	X	X	X	X	X
<b>Action 5</b> : « Valoriser l'expérience réalisée sur le Thoron »_(SMAELT)	X 6 000 €					
<b>Action 6</b> : « Mettre en œuvre des premières actions de restauration des zones humides » (SMAELT)	X 5 100 €	X 5 500 €	X 3 500 €	X 55 200 €	X	X
<b>Action 7</b> : « Mobiliser les leviers financiers pour inciter à une bonne gestion des zones humides » (SMAELT)	X	X	X	X	X	X
<b>Phasage financier</b>	<b>11 100 €</b>	<b>50 500 €</b>	<b>10 500 €</b>	<b>55 200 €</b>	<b>45 000 €</b>	<b>7 000€</b>

### Partenaires techniques :

Fédérations de Pêche  
Fédérations de chasse  
AELB  
CD 42 et 69,  
LPO 42 et 69,  
FNE,  
LIANE,  
OFB 42 et 69

---

**Evaluation :**

<b>Indicateurs de moyens</b>	<b>Indicateurs de résultats</b>
Nombre et superficie de zones humides recensées	Résultats de l'inventaire
Nombre de réunions (stratégie)	Nombre et surface de zones humides prioritaires
Nombre de propriétaires rencontrés	Nombre de zones humides ayant fait l'objet de changement de pratiques (à 6ans)
Nombre de communes sensibilisées (PLU...)	Nombre de zones humides préservées dans les PLU (à 6 ans)
Supports de communication produits et diffusés (Thoron).	Evolution de la zone humide (Thoron) 2017-2023
	Nombre de projets initiés grâce au site du Thoron (à 6 ans)
	Nombre de zones humides restaurées
	Nombre de notices réalisés
	Leviers de gestion des zones humides mis en œuvre ou non

**Volet C**  
**Sous-volet C1**  
**Ressource en eau**

**Fiche Action RESS\_3**  
**Mettre en œuvre des actions de gestion de la**  
**ressource en eau**

**Maître d'ouvrage :**  
**SMAELT, FDC 42, FNE Loire**

**Masses d'eau concernées et**  
**objectifs de bon état :**

Loise et affluents : OMS 2027  
Garollet et affluents : 2027 a  
Toranche et affluents : 2027  
Soleillant et affluents : OMS 2027  
Gourtarou et affluents : OMS 2027  
Odiberts et affluents : 2027  
Bernard et affluents : 2027  
Revoute et affluents : 2021

**Priorité d'action : Forte**

**Montant prévisionnel :**  
166 328 €

**SDAGE AELB 2022 - 2027 :**  
**7A : Anticiper les effets du**  
**changement climatique par une**  
**gestion équilibrée et économe de**  
**la ressource en eau**  
**7B : Assurer l'équilibre entre la**  
**ressource et les besoins à l'étiage**

- **Mesure du PDM :**  
**RES0201: Mettre en place un**  
**dispositif d'économie d'eau dans le**  
**domaine de l'agriculture**  
- **Toranche, Loise, Garollet**  
**MIA0401: Réduire l'impact d'un**  
**plan d'eau ou d'une carrière sur les**  
**eaux superficielles ou souterraines**  
- **Toranche, Loise, Garollet,**  
**Gourtarou, Bernard et**  
**Soleillant**

**Enjeux / Objectifs :** Accompagner à la bonne gestion de la ressource en eau

**Type d'action :**

Étude, enquête, diagnostic	X	Évolution des pratiques	X
Travaux	X	Suivi / Surveillance	
Concertation / Partenariat	X	Communication / Animation	X

**Contexte et problématique :**

La majorité des Masses d'Eau du bassin versant sont classées en risque hydrologique. Seule la Masse d'Eau Revoute est exclue de ce classement malgré des assecs réguliers recensés depuis 2015.

Les cours d'eau du bassin versant souffrent naturellement en période d'étiage (situation géographique, nature des sols...) mais ce contexte naturel est accentué par les activités humaines

Depuis l'année 2015, les épisodes de sécheresses intenses se sont succédés sur le bassin versant entraînant des situations d'assecs de tronçons, voire de cours d'eau avec des impacts forts sur la biodiversité aquatique.

Les activités en lien avec l'eau et plus particulièrement le secteur agricole ont également souffert de ces épisodes de sécheresse intenses. Aujourd'hui, la question de l'accès à la ressource en eau et de son stockage devient centrale sur le bassin versant avec l'émergence de projets collectifs ou individuels.

La question de la ressource en eau, de sa disponibilité, de son partage, de la préservation des milieux qui y sont associés, ainsi que des usages est un enjeu majeur et prioritaire pour les acteurs du bassin versant.

La stratégie mise en place dans ce Contrat Territorial visait dans un premier temps à affiner les connaissances sur cette thématique et à initier une dynamique territoriale sur le thème de la gestion de la ressource à travers différentes démarches de concertation.

## **SAGE LRA :**

### **- Objectif général :**

3.1 : *Économiser la ressource en eau*

3.2 : *Partager la ressource en eau entre les milieux naturels et les usages*

### **Disposition concernée :**

3.1.1 *Promouvoir les économies d'eau*

3.1.4 *Promouvoir les cultures moins consommatrices en eau*

Le second volet de la stratégie consiste à mettre en œuvre certaines actions concrètes afin de rendre cette thématique lisible et d'enclencher des premières actions correctives et nécessaires à l'atteinte du bon état écologique et à l'appropriation de la démarche par les acteurs du bassin versant.

## **Ciblage des actions :**

### **Action 1 : « Restaurer les réseaux de mares existantes et les queues d'étangs comme alternative à l'abreuvement du bétail » (P1)**

Cette action était inscrite au précédent Contrat Territorial mais n'a finalement que peu été mise en œuvre faute de temps. Toutefois sa pertinence n'est pas remise en cause et au contraire mise en avant comme une alternative solide pour aider à l'abreuvement du bétail en évitant d'avoir recours à l'eau du réseau d'eau potable ou à l'eau des ruisseaux et rivières (souvent indisponible en étiage et donc insuffisante ou mise en danger par l'abreuvement des troupeaux). Cette action sera portée par la Fédération Départementale des chasseurs de la Loire qui fera « remonter » des projets lors des rencontres avec les propriétaires pour l'implantation de haies ou spécifiquement pour les mares.

En parallèle, le SMAELT redirigera vers la Fédération de Chasse les propriétaires qui souhaiteront s'engager dans la démarche. Ce travail de coordination et de liaison entre les deux structures permettra de vérifier la cohérence des actions vis-à-vis des objectifs du Contrat Territorial.

Sur cette thématique, l'animateur agricole et le technicien de rivière du SMAELT seront les référents auprès de la Fédération départementale des chasseurs de la Loire.

Les mares pourront être équipées de dispositifs d'abreuvement qui seront discutés avec l'exploitant (pompes à museau, bacs, descente aménagée...). Elles pourront être aussi mises en défens afin de les protéger du piétinement. L'animateur agricole et le technicien de rivière seront étroitement associés à ces projets afin de veiller à leur cohérence avec les objectifs du Contrat Territorial, par ailleurs ils pourront inciter les agriculteurs à se tourner vers d'autres dispositifs existants afin de compléter leur projet (dispositifs de la Région sur le financement du matériel de clôtures par exemple).

En partenariat avec le SMAELT, la Fédération départementale des chasseurs de la Loire interviendra auprès des propriétaires sur les secteurs déterminés comme prioritaires pour la préservation de la ressource en eau et de la biodiversité aquatique :

- Le secteur prioritaire se situe sur le bassin versant des Odiberts et plus particulièrement sur le sous bassin du Chamarron en lien avec le Contrat de Captage de Balbigny. L'objectif est ici de restaurer 10 mares sur les 3 premières années du Contrat Territorial. Une partie du bassin des Odiberts est aussi située en zone Natura 2000 avec présence de sonneur à ventre jaune. La restauration des mares pourra aussi être bénéfique à cette espèce.
- Le bassin versant du Bernand est relativement préservé tant au niveau de la qualité de l'eau que de la morphologie. Il se rapproche ainsi des critères du bon état, excepté pour l'hydrologie (manque de connaissance, réactivité du milieu parfois longue...). Ce bassin versant est celui sur lequel les interventions seront réalisées prioritairement (morphologie, continuité, qualité), c'est pourquoi la restauration des mares est également un axe prioritaire (P1). La partie amont du bassin versant du Bernand est située en zone Natura 2000 avec présence de sonneur à ventre jaune. La restauration des mares pourra aussi être bénéfique à cette espèce.
- Les cours d'eau à fort enjeu biodiversité et proches du bon état ou en bon état seront également prioritaires : Charpassonne, Carat, Moulin Piquet et Revoute amont (enjeu piétinement important mais aussi préservation de zones humides). (P1)
- L'ensemble des masses d'eau du bassin versant (excepté la Revoute, qui connaît elle aussi des étiages voire des assècs) est classé en risque hydrologie. Ainsi, même si des axes prioritaires sont identifiés, la logique de bassin

versant et de réponse à la pression hydrologie s'appliquera. Ainsi, les actions du premier cycle, concerneront les masses d'eau en P1, mais également en P2 et P3 si des opportunités se présentent.

**L'objectif est de se concentrer sur des sites pilotes en restaurant un maximum de mares sur un secteur (sous-bassin, commune) afin de vérifier l'efficacité de l'action au bout de 3 ans et de décider de sa suite au bilan mi-parcours.**

Pour la partie Rhône du bassin versant, le SMAELT recherchera les dispositifs existants permettant de déployer une action similaire. Il pourra, dans la limite de ses capacités techniques et financières assurer la maîtrise d'ouvrage du dispositif, sous réserve de trouver les financements disponibles.

**Concernant les queues d'étangs**, l'action consiste à utiliser les queues d'étangs (situés dans la partie Plaine) comme points d'abreuvement du bétail. Comme pour la réhabilitation des mares, les sites seront mis en défens et équipés de dispositifs d'abreuvement vus avec l'exploitant (pompes à museau, descente aménagée, bac déporté...). Le dispositif sera accompagné d'une mise en défens et d'un cahier des charges pour les périodes d'utilisation afin de ne pas troubler la période de nidification des espèces. Cette action sera menée étroitement avec le syndicat des étangs du Forez et l'ADAPRA.

**Objectif : restauration de 40 mares (dont 10 sur le périmètre du Contrat de Captage de Balbigny) et étangs sur les 3 premières années avec bilan à mi-parcours. La Fédération Départementale des chasseurs de la Loire assurera l'animation foncière, la maîtrise d'ouvrage des travaux mais également un inventaire biodiversité avant et après intervention.**

En parallèle de cette action, une démarche sera engagée avec l'appui des Fédérations Départementales des Chasseurs du Rhône et de la Loire afin d'engager une démarche de gestion des populations de Ragondins. En effet, ces derniers occasionnent des dégâts à la fois sur les berges des cours d'eau, des étangs, voir des systèmes d'assainissement. De plus, ils sont vecteurs de la leptospirose qui pourrait rendre l'eau des mares impropre pour le bétail, remettant ainsi en cause les effets de l'action de restauration des mares.

Cette action pourra se faire :

- Sous la forme d'édition de plaquettes concernant les modalités techniques et réglementaires du piégeage (le coût est imputé dans le volet communication).
- Sous la forme de formations dispensées par les Fédérations Départementales des chasseurs du Rhône et de la Loire pour les personnes intéressées (agriculteurs, communes...) par mise à disposition de techniciens spécialisés. Le SMAELT assurera la diffusion de l'information et la logistique pour cette action.
- Sous la forme d'une rencontre entre le Groupement de lutte ragondin et les élus des communes de la partie Loire du bassin versant pour présenter l'adhésion (200€/commune/an) et ce qu'elle implique. Cette adhésion permet d'encourager le piégeage par une rémunération à hauteur de 4€/ragondin.
- Sous la forme de l'animation d'un réseau de piégeurs/sociétés de chasse, et formation d'agents communaux éventuelle au piégeage (si cotisation de la ou des communes concernées).
- Sous la forme de commande groupée pour les cages de piégeage par la FDC 69.

L'objectif sera de réaliser une plaquette dans la première partie du Contrat, d'organiser 2 formations sur la partie Loire du bassin versant et une sur le Rhône pendant le premier cycle et d'initier la rencontre avec le Groupement de lutte, ce temps de formation pourrait être pris en charge à travers le volet communication sensibilisation.

## **Action 2 : Recenser les plans d'eau existants et inciter les propriétaires à les mettre aux normes ou à l'effacement et effacement de 3 plans d'eau impactant les débits (P1)**

### 2-1 : Inventaire des plans d'eau

Du fait des conditions pédo-climatiques, de nombreux plans d'eau et ou retenues collinaires ont été créés dans un premier temps avec un usage irrigation. Parfois, cet usage s'est transformé en usage de loisir (pêche, zone d'agrément) voire dans certains cas, des retenues n'ont plus aucun usage connu.

Du fait de leur période de construction (avant la Loi sur L'eau) et leur rôle (intercepter et stocker des écoulements), ces retenues et ou plans d'eau n'ont pas tous de dispositifs de calage des périodes de remplissage.

Un premier travail d'inventaire des plans d'eau existants a été réalisé dans le précédent Contrat Territorial sur le sous-bassin versant de la Toranche (sous-bassin le plus impacté par les retenues).

L'objectif sera de compléter cet inventaire à l'échelle du bassin versant et donc de recenser les plans d'eau existants (toute taille confondue), leur conformité par rapport aux périodes de remplissage et leur usage. Ce travail s'appuiera sur la méthodologie établie dans l'inventaire des plans d'eau réalisé dans le cadre du précédent Contrat Territorial. Cette action sera confiée à des stagiaires sur une mission de 6 mois étalée sur trois années :

- Année 2023 : 6 mois pour la Masse d'eau Loise
- Année 2024 : 6 mois pour les Masses d'eau Revoute, Bernand, Collet, Millionnais, Villechaise, Odiberts Gourtarou
- Année 2025 : 4 mois pour les Masses d'eau Garollet et Soleillant

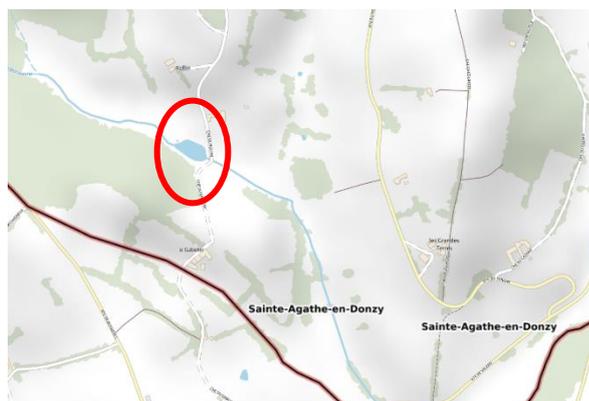
Ces données serviront de base pour la négociation avec le propriétaire pour l'incitation à la mise aux normes ou à l'effacement de ces plans d'eau. Le SMAELT n'étant pas compétent en matière de police de l'eau, son rôle se limitera à de l'information des propriétaires, la partie réglementaire sera assurée par les administrations compétentes. Ces données pourront aussi être complémentaires avec celles issues de l'étude HMUC du SAGE afin de définir des règles locales, notamment sur le taux d'interception par sous-bassin.

## 2-2 : Effacement de trois plans d'eau

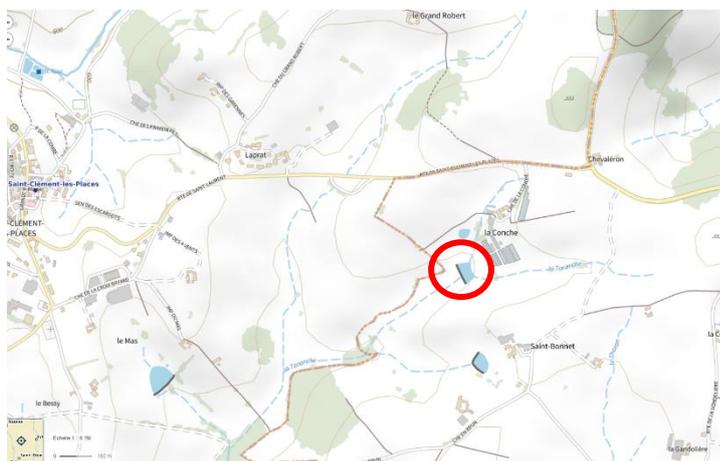
Trois plans d'eau sans usage avéré, situés en tête de bassin versant de la Toranche, du Bernand et de la Charpassonne interceptent aujourd'hui la majorité des débits des cours d'eau (et tous les débits estivaux). A ce titre ils dégradent l'hydrologie des cours d'eau car ils interceptent les débits à proximité des sources et accentuent les étiages naturels conduisant à des assècs, à la diminution des habitats disponibles, l'absence d'auto-épuration...Vu leur impact et l'absence d'usage associé à ces plans d'eau, leur effacement pourrait être envisagé

Ces effacements permettront de restituer les volumes stockés actuellement et dans l'avenir tout en améliorant également la qualité de l'eau aval et la thermie des cours d'eau.

- Le premier ouvrage est situé sur la tête de bassin de la Charpassonne sur la Masse d'Eau Loise (classée en pression hydrologie) au lieu-dit Rollin. La Charpassonne est le cours d'eau « référence » du bassin versant car c'est le seul (avec le Chanasson) à encore abriter une population de truite Fario. Une première approche avec l'ancien propriétaire avait été engagée dans le précédent Contrat Territorial (ce dernier avait donné son accord pour l'effacement de son plan d'eau), mais ce dernier est décédé. Il est donc nécessaire de réengager des négociations avec le nouveau propriétaire, ce qui justifie la programmation de de cette action en dernière année de contrat.



- Le second est situé en tête de bassin de la Toranche, cours d'eau particulièrement impacté par les retenues et les plans d'eau. La masse d'eau Toranche est également classée en risque pour l'hydrologie. Il est situé en aval du lieu-dit « la combe » et intercepte deux petits cours d'eau en tête de bassin de la Toranche, il appartient à un agriculteur partant à la retraite, n'a plus d'usage et n'est plus entretenu depuis plusieurs années. Ce projet a été initié au cours du précédent Contrat mais n'a pas pu être réalisé dans les temps malgré l'accord du propriétaire pour la suppression de son plan d'eau. Il est donc programmé en deuxième année de contrat afin de permettre la réalisation de la procédure administrative la première année.



**A noter que la masse d'eau Toranche étant très sollicitée au niveau de la ressource, ce projet ne sera mené que si le plan d'eau existant ne peut être remobilisé pour un usage agricole.**

- Le troisième est situé en tête de bassin du Bernard, cours d'eau qui subit des étiages très importants et qui abrite encore une population piscicole sur son secteur de tête de bassin. Le Bernard est classé en risque risque pour l'hydrologie qui, avec la pression continuité, est la seule pression déclassante pour cette masse d'eau. Cette action viendrait en complément des autres (morphologie, continuité...) mises en place sur ce bassin versant afin de le rapprocher du bon état écologique. Cette action est prévue en quatrième année du Contrat, les négociations ont déjà été engagées dans le cadre du précédent Contrat Territorial, mais il s'agit là de lisser les travaux sur la durée de la procédure afin de les rendre réalisables dans le plan de charge du technicien de rivière.



Pour ces trois ouvrages, le SMAELT pourra faire appel soit à un maître d'œuvre (Charpassonne) soit à des prestataires pour la réalisation de levés topographiques et de plans de recollement ou pour la réalisation d'études écologiques complémentaires.

### **Action 3 : Accompagner collectivement les agriculteurs vers un usage plus optimal de l'eau et sur des pratiques et systèmes moins consommateurs en eau (P1)**

Ces actions contribuent à la gestion de la ressource en eau pour l'usage agricole à travers un accompagnement collectif des agriculteurs sur un usage plus optimal de l'eau au sein des exploitations (récupération des eaux de toitures, abreuvement du bétail hors réseau d'eau potable) et au niveau des pratiques...

L'action consistera à accompagner collectivement les agriculteurs sur la mise en œuvre de pratiques plus économes en eau (stockage de l'eau dans le sol, non labour, réflexion sur les cultures moins consommatrices).

Pour ces thématiques, les agriculteurs seront accompagnés par des organismes compétents (Chambres d'Agriculture, Addear, Contrôle laitier...) mais également potentiellement par l'animateur (trice) agricole du Contrat Territorial.

Cet accompagnement collectif pourra prendre la forme de journées collectives (journées techniques, visites), mais également pourquoi pas sous la forme de constitution d'un ou plusieurs groupes d'agriculteurs intéressés par un travail en commun sur la gestion de la ressource.

Jusqu'à 5 temps collectifs pourront être organisés chaque année sur la gestion de la ressource au sein des exploitations.

Le SMAELT assurera une veille des dispositifs financiers pouvant être mobilisés pour les agriculteurs (comme le dispositif d'aide à la récupération des eaux de toiture de CCFE), qui sera diffusée sous la forme d'un support actualisable.

Le Département du Rhône déploie un « Plan ressource en eau à destination des agriculteurs » afin de les accompagner financièrement sur des projets leur permettant d'avoir accès à la ressource en eau en limitant l'impact de ces derniers. Il existe d'autres dispositifs similaires (Conseil Départemental de la Loire, Région...).

L'animateur agricole du SMAELT pourra donc orienter les porteurs de projets vers les dispositifs les plus adaptés à leurs besoins tout en veillant au respect de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Un bilan sera fait à mi-parcours afin d'évaluer la pertinence des actions et de préparer le deuxième cycle.

---

## **Réponse aux pressions de la masse d'eau :**

Masses d'eau	Macro-polluants	Micro-polluants	Nitrates	Pesticides	Morphologie	Continuité	Hydrologie
<i>Loise et affluents</i>							Directe
<i>Garollet et affluents</i>							Directe
<i>Toranche et affluents</i>							Directe
<i>Soleillant et affluents</i>							Directe
<i>Gourtarou et affluents</i>							Directe
<i>Odiberts et affluents</i>							Directe
<i>Bernand et affluents</i>							Directe
<i>Revoute et affluents</i>							Directe

	Risque		Respect
--	--------	--	---------

### Estimation financière :

Objet	Montant prévisionnel	F/I
<b>Action 1</b> : « Restauration de mares »	<b>56 728 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 2-1</b> : « Recensement des plans d'eau »	<b>10 600 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 2-2</b> : « Suppression de plans d'eau »	<b>90 000 €</b>	<b>F</b>
<b>Action 3</b> : « Accompagnement collectif des agriculteurs »	<b>9 000 €</b>	<b>F</b>

### Plan de financement :

Objet	AELB	CD42	FDC42	SMAELT
<b>Action 1</b> : « Restauration de mares » (FDC 42)	<b>50%</b>	<b>24.63%</b>	<b>10.37%</b>	<b>15%</b>
<b>Action 2-1</b> : « Recensement des plans d'eau » (SMAELT)	<b>50%</b>	<b>10%</b>		<b>40%</b>
<b>Action 2-2</b> : « Suppression de plans d'eau » (SMAELT)	<b>50%</b>	<b>10%</b>		<b>40%</b>
<b>Action 3</b> : « Accompagnement collectif des agriculteurs » (SMAELT)	<b>50%</b>			<b>50%</b>

### Planning prévisionnel :

Objet	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Action 1</b> : « Restauration de mares » (FDC 42)	<b>X13</b> <b>18 436 €</b>	<b>X13</b> <b>18 436 €</b>	<b>X 14</b> <b>19 855 €</b>			
<b>Action 2-1</b> : « Recensement des plans d'eau » (SMAELT)	<b>X</b> <b>4 000 €</b>	<b>X</b> <b>4 000 €</b>	<b>X</b> <b>2 600 €</b>			
<b>Action 2-2</b> : « Suppression de plans d'eau » (SMAELT)		<b>X</b> <b>28 800 €</b>		<b>X</b> <b>28 800 €</b>		<b>X</b> <b>32 400 €</b>
<b>Action 3</b> : « Accompagnement collectif des agriculteurs » (SMAELT)	<b>X</b> <b>3 000 €</b>	<b>X</b> <b>3 000 €</b>	<b>X</b> <b>3 000 €</b>			
<b>Total</b>	<b>25 436 €</b>	<b>54 236 €</b>	<b>25 455 €</b>	<b>28 800 €</b>	<b>0 €</b>	<b>32 400 €</b>

**Partenaires techniques :**

AELE

DDT 42 et 69

FDP et FDC 42 et 69

OFB 42 et 69

Agriculteurs

CA 42 et 69

SMHAR

ADAPRA / SAPEF

FNE

---

**Evaluation :**

<b>Indicateurs de moyens</b>	<b>Indicateurs de résultats</b>
	Nombre de mares restaurées (à 3 et 6 ans)
	Nombre de plans d'eau recensés
	Nombre de plans d'eau mis aux normes et effacés (bilan à 6 ans)
Nombre de participants et nombre de journées collectives sur la thématique de la ressource	Nombre d'agriculteurs ayant changé leurs pratiques après accompagnement et journées collectives (bilan à 6 ans)
Nombres d'agriculteurs accompagnés individuellement sur la thématique de la ressource en eau	Nombre de projets de récupération des eaux de toitures des bâtiments agricoles réalisés (bilan à 6 ans)



---

**Demande de déclaration d'intérêt  
général au titre de l'article L-211-7 du  
Code de l'Environnement**

**Résumé non technique**

---

**Plan de gestion de la ripisylve  
Plan de gestion morphologique des milieux  
aquatiques  
Plan de gestion des haies**

**Contrat Territorial Bernand Revoute Loise Toranche  
2023-2028**

Mars 2023

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET DE LA DEMANDE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CADRE JURIDIQUE .....</b>	<b>3</b>
3.1	PLAN DE GESTION ET DIG .....	3
3.2	PARTICIPATION FINANCIÈRE ET EXPROPRIATION .....	4
3.3	DROIT DE PÊCHE.....	5
3.4	SERVITUDE DE PASSAGE .....	5
<b>4</b>	<b>PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>7</b>
6.1	PLAN DE GESTION DE LA RIPISYLVE .....	7
6.2	PLAN DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE .....	8
6.3	PLAN DE GESTION DES HAIES.....	10
6.4	ESTIMATIF FINANCIER.....	11
6.5	CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX.....	11
<b>7</b>	<b>JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>DOCUMENT D'INCIDENCE .....</b>	<b>13</b>
8.1	MODALITÉS DE SUIVIS ET D'ENTRETIEN .....	15
8.2	COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS CADRES EXISTANTS .....	15

## 1 Objet de la demande

Le SMAELT qui exerce la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) a choisi de se substituer aux propriétaires riverains pour pallier le manque d'entretien des cours d'eau mais aussi pour assurer une gestion globale et cohérente des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants de son territoire à travers l'élaboration d'un Contrat Territorial.

Ce contrat portant sur 13 sous bassins (Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loise, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche) a identifié des enjeux, défini des objectifs et élaboré un programme d'actions planifié pour une durée de 6 ans.

Les actions engagées par la collectivité visent la mise en place d'un entretien régulier de la ripisylve des cours d'eau de son territoire, ainsi que l'amélioration de leur qualité physique. Ces travaux sont échelonnés sur une durée de 6 années consécutives. Le SMAELT sollicite de conduire ces plans de gestions **sur une durée de sept années** conformément à l'article L. 215-15 du CE, afin de prendre en compte des éventuels retards.

**La mise en œuvre de ces actions par le syndicat sur des propriétés privées doit faire l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG), objet de la présente demande.**

L'objectif est alors de porter à la connaissance du public le programme d'entretien, de travaux et de gestion de la ripisylve et des berges des cours d'eau des bassins versants : Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loise, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche.

## 2 Identification du demandeur

**Le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Loise et de la Toranche (SMAELT)**

**Pascal VELUIRE, Président**

11 avenue Jean Jaurès

42110 FEURS

N° SIRET : 200 006 997 00023

## 3 Cadre juridique

### 3.1 Plan de gestion et DIG

Le code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités territoriales, aux Syndicats de rivière d'entreprendre, sur le domaine privé, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations déclarés d'Intérêt Général. Cette intervention est précisée par l'article L211-7.

Préalablement à leur réalisation, ces travaux doivent être reconnus d'Intérêt Général ou d'urgence en application de l'article L.211-7 (cité ci-dessus). Il est ainsi « *procédé à une seule enquête au titre de l'article L 151-37 du code rural et de la pêche maritime.* »

En application de l'article L215-15 du code l'environnement, ce dossier de Déclaration d'Intérêt Général concerne :

- La mise en œuvre du plan de gestion de la ripisylve, inscrit dans le contrat territorial Revoute Bernand Loise Toranche sur les cours d'eau Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne, Gourtarou, Loise, Soleillant, ruisseau des Veauches, Garollet, Toranche et leurs affluents.
- La mise en œuvre du plan de restauration morphologique des cours d'eau inscrits dans le contrat territorial Revoute Bernand Loise Toranche sur les cours d'eau Revoute, Bernand, Villechaise, Millionnais, Collet, Odiberts, Vesne,
- La mise en œuvre du plan de gestion des haies sur le périmètre du contrat territorial Revoute Bernand Loise Toranche.

La présente demande porte sur le territoire des communes inclus dans les bassins versants pré-cités, à savoir :

- Pour la Communauté de Communes Forez Est : St-Marcel de Félines, Violay, Ste-Colombe sur Gand, Bussières, Montchal, Ste Agathe en Donzy, Rozier en Donzy, Néronde, Balbigny, Pouilly les Feurs, Epercieux St-Paul, Panissières, Cottance, Salvizinet, Feurs, Civens, Essertines en Donzy, St-Barthélémy Lestra, St- Martin Lestra, Valeille, Jas, St-Laurent La Conche, St-Cyr les Vignes, Sqlt en Donzy.
- Pour Communauté de Communes du Pays entre Loire et Rhône : Neulise, Croizet sur Gand, St-Just la Pendue
- Pour la Communauté de Communes Monts du Lyonnais : Villechenève, Longessaigne, Chambost-Longessaigne, Haute-Rivoire, Meys, St-Clément-les Places, Virigneux, Maringes, les Halles, St-Laurent de Chamousset.

Cette Déclaration d'Intérêt Général (DIG) a pour intérêt :

- De permettre au Maître d'Ouvrage (Le SMAELT) d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées.
- De permettre de légitimer l'utilisation des fonds publics sur des propriétés privées.

**Le résumé non technique, le dossier de déclaration de la DIG et les fiches actions s'y référant constituent le dossier de l'enquête, établi conformément aux articles R. 214-88 à 103 du code de l'environnement, pour des opérations nécessitant une déclaration d'intérêt général avec enquête publique préalable.**

Le périmètre de la DIG correspond au périmètre identifié dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche. Ce périmètre s'étend majoritairement sur le Département de la Loire et minoritairement sur le Département du Rhône. Par conséquent, les deux autorités administratives représentées par les Préfectures de la Loire et du Rhône doivent être sollicitées.

Les actions rattachées aux plans de gestions et de restauration de la présente déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas la destruction d'espèces ou habitats protégés au titre de L.411-2 du code de l'environnement. En outre, leurs consistances n'atteignent pas les seuils de la nomenclature "eau" défini à l'article R.214-1 de ce même code, ni ceux soumettant à évaluation environnementale au cas par cas défini en annexe à l'article R.122-2 dudit code. Dès lors, les actions relevant de cette déclaration d'intérêt général ne nécessitent pas d'autres autorisations connues par le demandeur, ni d'évaluation environnementale ou d'étude d'incidence environnementale au sens de l'article L.181-8 du code de l'environnement.

**À noter que certaines interventions ponctuelles qui seraient concernées par l'article R.214-1 du code de l'environnement pourront faire l'objet de dossiers Loi sur l'eau distincts de la DIG.** L'ensemble des travaux prévus dans la présente Déclaration d'Intérêt Général n'est pas soumis à déclaration ni à demande d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (loi sur l'eau).

La concertation relative aux opérations a été menée dans le cadre de l'élaboration du contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche. Il n'y a pas eu de débat public ou concertation préalable à la procédure de DIG telle que définie au point 5° de l'article R.123-8 du code de l'environnement.

### 3.2 Participation financière et expropriation

Aucune participation financière de personnes autres que celle du maître d'ouvrage et d'organismes susceptibles d'apporter des subventions (Agence de l'Eau, conseil départemental, conseil régional...) n'est envisagée dans le cadre des présents travaux. Le financement est assuré **en totalité** par des fonds publics.

Aucune expropriation n'est prévue dans le cadre de cette procédure de DIG.

### 3.3 Droit de pêche

L'article R435-34 stipule que dès lors que 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 ou interdépartementale des associations agréées 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.

### 3.4 Servitude de passage

L'exécution de ce plan de gestion donne lieu à une servitude de passage pour les engins et le personnel. En effet, les opérations identifiées dans le présent dossier de DIG relèvent de travaux « légers » et ne nécessiteront pas l'utilisation d'engins lourds. Le passage dans les propriétés privées correspond donc au passage de véhicules et engins légers, en rapport avec la nature des travaux identifiés dans les plans de gestion. La présente demande de déclaration d'intérêt général ne sollicite pas l'instauration de servitudes de passages telles que définies à l'article R.214-98 du code de l'environnement, mais uniquement l'application de celles prévues au L.215-18 du Code de l'Environnement.

En application de l'article précité, la servitude 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 la limite d'une largeur de six mètres en sommet de berges pour la durée du programme.

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.

Les modalités d'intervention et les responsabilités de chacun seront définies dans une convention signée entre les différents usagers concernés : Syndicat mixte, commune et/ou propriétaire privé pour autoriser l'accès à la propriété privée et la réalisation des travaux (*Annexe 1 : Modèles de convention passée avec les propriétaires privés*).

## 4 Présentation générale

Le bassin versant du Contrat territorial Bernand Revoute Loise Toranche s'étend sur un territoire de 410 km<sup>2</sup> et concerne un linéaire de 425 km de cours d'eau situé entre la plaine du Forez du département de la Loire et les monts du Lyonnais dans le département du Rhône.

Le réseau hydrographique superficiel est découpé en entités hydrographiques homogènes ou bassins versants : Revoute, Bernand, Villechaise, Collet, Odiberts, Pouilly (ou Veyne), Gourtarou, Loise (affluents principaux : Doise, Charpassonne), Solleilant, Garollet et Toranche. Tous les cours d'eau du bassin versant sont des affluents rive droite de la Loire entre les barrages de Grangent en amont et Villerest en aval.

La zone d'étude est un territoire rural où les terres agricoles occupent l'essentiel de la surface. Les surfaces en prairies sont importantes, elles occupent 62% des territoires agricoles. Globalement la pression urbaine est faible.

#### ➤ Pressions morphologiques :

Sur le bassin versant, les cours d'eau, surtout dans la partie Plaine du Forez ont subi des **modifications morphologiques** :

- **Historiques, en lien avec l'usage agricole (déplacement, curage, endiguement, rectification...)**. Cette pression morphologique est relativement importante aussi bien sur les zones amont où l'on observe des déplacements du lit des fonds de talweg vers des tracés en bord de parcelles, mais également pour les cours d'eau urbains quelle que soit leur taille.

- **Dues aux usages en cours** : en effet, la prédominance de l'élevage bovin, mais également la présence de plus en plus importante de chevaux entraîne un piétinement et une dégradation des berges et des habitats parfois de manière très importante sur certains cours d'eau.

➤ État de la ripisylve :

La ripisylve, élément fondamental de la fonctionnalité des milieux aquatique subit également des pressions en lien avec les activités dominantes du bassin versant (élevage). On constate quelques secteurs où cette dernière est absente ou clairsemée (souvent en lien avec le piétinement) mais les travaux engagés dans le précédent Contrat Territorial montrent sa capacité à se régénérer. La ripisylve subit également des pressions dans les parties urbanisées avec une dégradation liée à la présence d'espèces végétales inadaptées et ou invasives (Renouée, pseudo-acaccia...).

On constate aussi une présence importante de peupliers cultivar sur de nombreux tronçons et ce sur toutes les masses d'eau. Outre la problématique du maintien des berges, ils contribuent à l'accentuation des pressions sur l'hydrologie puisque cette espèce ne régule pas ses prélèvements en étiage. De plus, sur certains secteurs, notamment sur le ruisseau des Granges (Masse d'Eau Loise), ils représentent 95% de la ripisylve en place (avec un appauvrissement de la biodiversité et un risque de coupe à blanc une fois à maturité).

➤ Qualité de l'eau :

Les résultats du bilan qualité de l'eau réalisé en 2021 confirment :

- Une altération « diatomées » sur la majorité des cours d'eau (exception faite du Bernand et de la Revoute),
- Une altération « Phosphore » sur la Loise, la Toranche, le Garollet, le Soleillant et le Gourtarou (où là encore le Bernand et la revoute sont en bonne qualité),
- Une pression « Nitrates » sur le Soleillant et la Toranche (bilan 2019) et une dégradation sur le Garollet depuis 2018,
- Une pression « Pesticides » sur l'ensemble du bassin versant même si « aucune campagne ne signale de concentration supérieure à la réglementation mise en place dans la DCE (traces d'herbicides interdits depuis 2003, Glyphosate et AMPA présents sur toutes les masses d'eau sauf le Bernand et le Soleillant).

La pression de l'assainissement domestique sur les cours d'eau est donc toujours significative. Ainsi plusieurs stations d'épuration sont classées comme Système d'Assainissement Prioritaire par l'Agence de l'eau, certaines d'entre elles font d'ores et déjà l'objet de travaux de réhabilitation.

➤ Pression sur l'hydrologie :

La majorité des Masses d'Eau du bassin versant souffrent de conditions hydrologiques sévères du fait de leur position géographique et du contexte hydrogéologique. En effet les cours d'eau du bassin versant prennent tous leur source dans les Monts du Lyonnais qui présentent naturellement une pluviométrie plus faible que les autres massifs montagneux. Ces secteurs de moyennes montagnes granitiques possèdent également très peu de capacité de stockage d'eau dans les sols. Les conditions hydrologiques sont particulièrement alarmantes depuis 2015 sur le bassin versant avec de plus en plus de tronçons ou de cours d'eau en assec.

À cette situation naturelle, s'ajoutent les prélèvements par les activités humaines avec une majorité de prélèvements soit sur cours d'eau ou par interception des écoulements pour des besoins d'irrigation y compris sur les têtes de bassins versants.

La pression sur l'hydrologie explique en grande partie l'état préoccupant des populations piscicoles sur le bassin versant.

➤ Pression sur la continuité écologique

D'après l'état des lieux 2019, les masses d'eau Soleillant, Toranche, les Odiberts et le Bernand sont classées en risque de non atteinte du bon état écologique par rapport à la pression continuité liée à la présence d'obstacles en travers des cours d'eau.

Plus de 500 ouvrages (hors gué de franchissement non aménagés) ont été recensés sur les différents cours d'eau du bassin versant. 301 d'entre eux présentent une problématique environnementale. 91% des ouvrages

concernés par une problématique environnementale le sont en lien avec une question de franchissement piscicole à la montaison. Ces blocages de migration sont particulièrement pénalisants sur les axes salmonicoles soumis à des assècs ou des conditions thermiques défavorables dans leurs parties médianes et aval.

10 % des ouvrages ont une incidence sur la continuité sédimentaire.

La pression sur la continuité écologique est un élément fondamental à prendre en compte sur le bassin versant étant donné les caractéristiques hydrologiques « naturelles » qui entraînent soit des étiages sévères soit des assècs. Il est donc important que les populations piscicoles puissent circuler librement sur les cours d'eau afin de gagner des zones refuges.

## 5 Objectifs

L'objectif commun à tous est l'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027 fixés par la Directive Cadre Européenne 2000/60/CEE du 23 octobre 2000.

Cet objectif commun européen (« bon état écologique ») est traduit localement en objectifs plus stratégiques sur la base du diagnostic établi dans la première partie de ce rapport :

- **Amélioration de la qualité des eaux superficielles**
- **Restauration de la fonctionnalité des milieux aquatiques**
- **Gérer, préserver et partager la ressource**
- **Communiquer, suivre et animer**

De cette manière, le programme de gestion permettra de mettre en œuvre des actions qui conduiront à l'atteinte des objectifs précités.

Ce programme est scindé en 3 plans thématiques distincts :

- Plan de gestion de la ripisylve dont l'objectif est de définir les modalités d'entretien de la végétation des berges en fonctions des enjeux sur le bassin : sécurité des biens et des personnes et aspect paysager, restauration des fonctionnalités de la ripisylve.
- Plan de restauration physique des cours d'eau dont l'objectif est de décrire les opérations et travaux permettant d'améliorer l'état éco-morphologique des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau.
- Plan de restauration des haies dont l'objectif est de définir les modalités de plantation de haies et des formations quant à leur entretien.

## 6 Description des travaux

### 6.1 Plan de gestion de la ripisylve

Pour répondre aux objectifs précités, le plan de gestion de la ripisylve se caractérise alors par des actions de nature diverse :

- Lutte contre les plantes exotiques envahissantes,
- Entretien de la ripisylve (rajeunissement et gestion des embâcles),
- Restauration phytosanitaire de la ripisylve.

➤ Lutte contre les plantes envahissantes :

Différentes techniques peuvent être mises en œuvre pour maîtriser la propagation des espèces exotiques envahissantes :

- **Arrachage précoce :** sur les foyers inférieurs à 100 m<sup>2</sup>, Cette opération est répétée 6 à 7 fois/an entre avril et septembre, dans l'idéal, au stade plantule. L'opérateur est muni d'un piochon / d'une bêche et d'un sac pour récolter minutieusement les renouées déterrées et sommairement débarrassées de la terre. Les résidus sont envoyés en décharge ou en centre de compostage.

- **Traitement des terres infestées (foyers isolés en tête de bassin) :** ces déblaiements font appel à des terrassements du fait de la forte profondeur atteinte par les rhizomes (1,5 m en moyenne). Une fois déblayés, les sols peuvent ensuite être traités mécaniquement.
  - **Plantation d'espèces compétitrices :** les plantations sont destinées à reboiser les sites infestés ou à limiter la vigueur des renouées.
- Entretien courant (rajeunissement de la ripisylve et gestion des embâcles) :

L'entretien régulier de la ripisylve s'avère toujours nécessaire pour favoriser le maintien du bon état des berges et de la ripisylve, des aménagements réalisés et la préservation des ouvrages d'art.

Les tronçons de cours d'eau situés en amont et les traversées des bourgs et ou d'ouvrages limitants identifiés comme des points noirs hydrauliques bénéficient d'entretien régulier de la ripisylve. Sur ces secteurs, les embâcles sont supprimés afin de limiter les phénomènes de débordements en cas de crues. Un à deux passages par an sont réalisés sur chaque secteur. 12 km de cours d'eau sont parcourus dans cet objectif, représentant un entretien ponctuel de 15 jours environ sur l'année.

➤ Plan de gestion phytosanitaire

Les problèmes sanitaires sont de plus en plus observés par les techniciens de rivière sur la ripisylve des cours d'eau. Il conviendra d'agir pour la :

- **Limitation de la propagation des maladies :** La mort de certains sujets peut ensuite engendrer de nombreux embâcles qu'il faudra enlever. La gestion des boisements infestés est possible par le recépage des individus malsains. Certains arbres morts pourront être laissés sur pied afin de constituer un biotope intéressant pour la faune. Les techniques utilisées pour l'entretien courant de rajeunissement de la ripisylve seront utilisées (élagage, abattage).
- **Gestion des classes d'âge :** Même si ripisylve est relativement bien présente sur les cours d'eau du bassin versant, elle peut parfois être vieillissante et/ou peu diversifiée, ce qui peut la rendre fragile et peu résiliente face aux effets du changement climatique. Toujours dans un objectif de garantir la fonctionnalité de la ripisylve, des travaux de restauration de cette dernière sont prévus. Il s'agit là aussi d'abattage sélectif (réalisés par l'équipe rivière du SMAELT) en visant à maintenir à la fois différentes classes d'âges et différentes espèces sur les tronçons concernés.
- **Gestion des espèces inadaptées aux bords de cours d'eau :** Sur le bassin versant, sont principalement les résineux (douglas ou épicéas) ou peupliers qui ont été plantés sur des parcelles proches de cours d'eau jusqu'en berge et dont le système racinaire ne contribue pas au maintien des berges. Les travaux consisteront à les supprimer par abattage sur environ 2 rangs les végétaux inadaptés et à les remplacer par des plantations de plants constitutifs de la ripisylve.
- 

Les arbres abattus seront laissés à disposition des propriétaires soit comme bois énergie, soit comme bois d'œuvre (dans tous les cas, les bois seront stockés hors crue et en cas de valorisation pour bois d'œuvre, ils seront stockés sur des places de dépôts vus avec les propriétaires).

## 6.2 Plan de restauration morphologique

➤ Restauration des berges dégradées

Afin d'atteindre un bon état écologique des cours d'eau, la gestion du transport solide, la restauration des berges et de la ripisylve, la restauration de la continuité écologique sont des leviers d'actions identifiés afin de préserver ou retrouver une fonctionnalité morphologique optimale des cours d'eau.

Les travaux de restauration de berges consistent à :

- **La mise en défens des berges (et plantations) :** La pose de clôture (en fils barbelés ou électriques) permet de limiter le piétinement par les bovins aux zones aménagées. La pose de clôture doit se faire suffisamment en retrait des berges pour permettre la croissance d'une bande de végétation suffisante (2 à 5 mètres).
- **Aménagement de zones d'abreuvement stabilisées :** La stabilisation des zones d'abreuvement se fait grâce à la mise en place d'une rampe d'accès en pente douce, éventuellement maintenue par des

traverses en bois et renforcée par du rocher concassé. Si possible, l'accès au cours d'eau doit être empêché par une barrière en bois. Les bêtes pourront alors boire sous cette barrière, mais ne pourront ni stationner ni se déplacer dans le lit mineur.

- **Alternatives à l'abreuvement en lit mineur (mares et autres) :**
  - La mise en place de **mares aménagées (clôturées notamment)**, se composant d'une cavité alimentée par la nappe alluviale, le ruissellement et/ou une source. La remise en service ou l'aménagement de points d'eau existants sera privilégié. À défaut des puisards, des abreuvoirs sur source, des pompes à museau pourront être créés.
  - L'installation de pompes de prairies, actionnées directement par les bovins, permet de limiter au maximum le piétinement des berges. Une pompe permet l'abreuvement de 10 à 15 bovins.
  - La pose d'abreuvoirs type bacs, alimentés par gravité, pompage, source, permet aussi d'éviter le piétinement par les bovins, avec des coûts de pose et d'entretien très variables.
- **Restauration de la ripisylve et stabilisation des berges :** Différentes techniques peuvent être employées, en fonction du contexte et des moyens disponibles afin de stabiliser les berges et recréer une ripisylve adaptée au milieu (bouturage de saules, fascinage de saules, mise en place de peignes, mise en place de lits de branches, pose de géotextile, plantations linéaires ou en bosquets).

L'objectif est la restauration par protection contre le piétinement de 32 km de cours d'eau (l'équivalent de 64 km de berges) et la création/ restauration de 40 mares.

➤ Renaturation des traversées urbaines

Afin de renaturer les traversées urbaines, une étude préalable au Contrat Territorial a proposé plusieurs pistes pour renaturer les traversées urbaines dont plusieurs sont inscrites à la présente demande. Il s'agit de la renaturation des traversées de :

- St-Marcel de Félines sur la Revoute, vers la salle polyvalente sur environ 310 ml de cours d'eau,
- Balbigny sur le Collet sur différents tronçons du Parc urbain à l'aval de la D 1082 sur environ 450 ml de cours d'eau,
- Salt en Donzy sur la Loire le long de l'aire de loisirs du centre bourg sur environ 200 ml de cours d'eau,
- Valeille sur le Garollet dans la traversée amont du bourg sur environ 150 ml de cours d'eau,
- Feurs sur le Soleillant en amont de la D 1082 sur environ 200 ml de cours d'eau.

L'objectif de tous ces travaux est de redonner de la fonctionnalité aux tronçons urbains par restauration des berges, créations de banquettes avec végétalisation en héliophytes, léger reméandrage ou diversification des faciès d'écoulement afin de recréer des habitats et des faciès d'écoulements plus fonctionnels, gestion de la végétation des berges incitation à la découverte des cours d'eau par création de voies douces et pose de panneaux.

➤ Restauration éco morphologique

Sur certains tronçons, la fonctionnalité des cours d'eau est fortement impactée (curages, mise en merlon des éléments extraits, rectification et élargissement du lit, remblais, artificialisation, ...) entraînant une incision qui accentue la dégradation du lit et des berges.

4 secteurs sont concernés par des travaux « d'envergure » sur :

- Le Bernand aval à proximité avec la confluence avec la Loire (restaurer les écoulements, limiter de l'ensablement du lit et de la dégradation des berges).
- Les Odiberts à sa confluence avec la Loire (redonner l'espace de liberté au cours d'eau, diversifier des habitats et des écoulements, restauration de la ripisylve).
- Les Odiberts à sa confluence avec le Chamarron (redonner l'espace de liberté au cours d'eau, gérer les déchets).
- Les Odiberts en aval de Néronde au droit de l'espace d'entraînement canin (remodeler le lit et les berges et stabiliser le profil).

➤ Remise en fond de vallon

La remise du cours d'eau dans son lit initial permet de restaurer de manière sûre et pérenne les fonctionnalités des milieux aquatiques.

Dans le présent Contrat trois sites sont concernés :

- Un sur le Bernard en amont du lieu-dit Montcellier commune de Ste-Colombe sur Gand,
- Un sur la Loise au lieu-dit la Brigadée sur environ 300 ml commune de St-Clément-les-Places
- Un sur le Carrat en amont de la D 107 à Ste-Agathe en Donzy sur environ 230 ml de cours d'eau.

➤ Remodelage hydromorphologique

Sur certains secteurs où le lit mouillé est rectifié, il est possible de restaurer la fonctionnalité des milieux par un remodelage hydromorphologique. Ce remodelage passe par la mise en place de techniques (épis, banquettes végétales, pose de blocs épars, fixation d'embâcles) qui permettent de recréer de la sinuosité au sein du lit mouillé. L'objectif est de redonner une dynamique d'écoulement capable de redonner une dynamique sédimentaire (désensablement), créer des sinuosités (freins aux écoulements, alternance de zones de dépôts et de zones profondes...), permettre de fixer les pieds de berges et de recréer des habitats favorables à la faune.

Deux secteurs sont proposés en remodelage hydromorphologique :

- La Loise en aval d'Essertines en Donzy jusqu'à son entrée dans les gorges sur environ 1.6 km
- Le Garollet en amont du lieu-dit Ste-Anne sur la commune de Valeille sur environ 450 ml.

➤ Effacement de plans d'eau

En l'absence d'usage, la suppression d'un plan d'eau peut donc s'envisager. Dans le cadre du précédent Contrat Territorial, l'expérience de terrain acquise par le SMAELT a permis d'identifier 3 plans d'eau (situés sur des cours d'eau) qui n'ont aujourd'hui pas d'usage et qui créent des impacts sur les milieux aquatiques. Ces trois plans d'eau sont également situés sur des têtes de bassin et ont un impact sur l'hydrologie des cours d'eau, leur suppression est donc proposée dans le présent Contrat :

- **Sur le Bernard sur la commune de Ste-Colombe sur Gand au lieu-dit « chez Devis ».**
- Sur la tête de bassin du cours d'eau la Charpassonne et est appelé « Etang Rollin » sur la commune de Montchal.
- Sur la Toranche au lieu-dit la Conche sur la commune de St-Laurent de Chamousset.

Le SMAELT effectuera sur place une visite conjointe avec le propriétaire du plan d'eau volontaire pour un effacement (signature d'une convention). Cette action nécessite la rédaction d'un dossier Loi sur l'Eau. Au préalable de tout projet d'effacement de plan d'eau, un inventaire floristique et faunistique sera mené au droit du site afin d'identifier la présence d'une éventuelle zone humide à fort intérêt patrimonial. Cette étude établira une comparaison des différents enjeux (hydrologique, hydraulique, biodiversité, morpho dynamique, continuité écologique, ...) au regard des dysfonctionnements observés.

➤ Restauration de la fonctionnalité des zones humides

Le Contrat Territorial 2023-2083 comporte un plan de gestion spécifique sur les zones humides. Il s'articule selon plusieurs axes :

- Réalisation d'inventaires des zones humides inférieures à 1 ha,
- Définition d'un plan de gestion,
- Mise en place d'actions de communication et de sensibilisation,
- Mise en œuvre de restauration de la fonctionnalité de zones humides comme sites pilotes.

En deuxième partie du Contrat, des travaux de restauration sur des zones humides identifiées dans l'inventaire et validées lors de la concertation locale pourront être engagés : suppression de résineux (abattage et débardage), débroussaillage, de fauche, d'entretien des mares recrées, réduction de la pression de pâturage, fauche tardive, restauration de zones humides comblées

Les travaux de restauration de la fonctionnalité des zones humides afin d'en faire des sites pilotes concernent deux sites :

- Une zone humide d'environ 2 000 m<sup>2</sup> située sur la commune de Balbigny en bordure du Chamarron,
- La seconde zone humide d'environ 6 000 m<sup>2</sup> est située au lieu-dit le Pavé sur la commune de Haute-Rivoire.

### 6.3 Plan de gestion des haies

Dans le cadre du Contrat Territorial, un plan de gestion des haies est prévu. Il s'articule autour de deux axes :

- La plantation de haies,
- La formation des agriculteurs, collectivités et entreprises de paysage sur l'entretien des haies.

Plusieurs opérateurs interviendront dans ce dispositif de plantation : le SMAELT dans la plantation de haies sur un rang, la Fédération de Chasse de la Loire sur toute la partie Loire du bassin versant et la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais (via la Fédération de Chasse du Rhône) pour la partie Rhône du bassin versant.

Certains bassins versants sont définis comme prioritaires pour l'implantation de haies en lien avec les pressions sur la qualité de l'eau : Bernand, de la Loire, (cours d'eau la Charpassonne), du Sault, du Chanasson et de la Toranche (cours d'eau le Ternan).

## 6.4 Estimatif financier

Le montant des opérations mentionné ci-après inclue les coûts d'investissement et les couts d'exploitation/entretien :

- **Travaux structurants TRA\_1** : (lutte contre les plantes envahissantes et plan de gestion phytosanitaire, restauration des berges dégradées, renaturation des traversées urbaines, restauration éco-morphologique, remise en fond de vallon et remodelage hydromorphologique) : 1 427 541 €
- **Entretien ripisylve ENT\_1** : (Plan de gestion de la ripisylve en entretien courant) : 81 000€
- **Actions de gestion de la ressource RESS\_3** : (Plan de restauration morphologique : effacement de plans d'eau et alternatives à l'abreuvement en lit mineur) : 146 727 €
- **Zones humides ZH\_1** : (Plan de restauration morphologique : restauration de la fonctionnalité des zones humides ) : 179 300€
- **Transfert des pollutions diffuses DIFF\_1** : (Plan de gestion des haies) : 267 107 €

## 6.5 Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

ID Action	Intitulé	Sous-action	Type d'action	Programmation 2023 - 2028					
				2023	2024	2025	2026	2027	2028
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_1 "Plantations de haies CCMDL"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_2 "Plantations de haies FDC42"	Travaux	X	X	X			
DIFF_1	Dispositifs de limitation de transfert de polluants	DIFF_1_3 "Plantations de haies SMAELT"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_1 "Bernand"	Travaux	X	X				
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_2 "Loise"	Travaux	X	X	X	X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_3 "Odiberts"	Travaux	X				X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_4 "Revoute"	Travaux				X	X	X
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_5 "Toranche"	Travaux	X			X		
TRA_1	Travaux structurants	TRA_1_6 "Garollet"	Travaux		X				X

TRA_1	Travaux structurants	B1_1_7 "Retenue de Villerest et Fleuve Loire"	Travaux	X		X			X
TRA_1	Travaux structurants	B1_1_8 "Soleillant"	Travaux						X
ENT_1	Entretien des cours d'eau	ENT_1_1 "Entretien de la végétation"	Travaux	X	X	X	X	X	X
ZH_1	Affiner les connaissances	ZH_1_1 "Inventaire ZH < 1ha"	Etude		X				X
ZH_1	Initier une dynamique locale	ZH_1_2 "Stratégie collective ZH"	Etude		X			X	
ZH_1	Informier et sensibiliser	ZH_1_5 "Valorisation projet Thoron"	Sensibilisation	X					
ZH_1	Préserver et restaurer les zones humides prioritaires	ZH_1_6 "Travaux de restauration de ZH"	Travaux	X	X	X	X		
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_1 "Restauration de mares"	Travaux	X	X	X			
RESS_3	Mener des actions de gestion de la ressource en eau	RESS_3_2 "Effacement de plans d'eau"	Travaux		X		X		X

Tableau 8 : planning des travaux

L'ensemble des fiches actions est consultable en annexe de la DIG.

## 7 Justification de l'intérêt général

Le code de l'environnement et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, la directive dite Directive Cadre sur l'Eau, le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE Loire en Rhône-Alpes définissent la protection, la mise en valeur, la restauration des milieux naturels, des espèces et notamment de l'eau comme étant d'intérêt général. Les politiques actuelles incitent donc à une gestion morphologique et fonctionnelle des cours d'eau dans l'objectif d'atteinte, de maintien et de respect du bon état écologique.

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités par les lois de décentralisation. Les actions entreprises dans le cadre de la composante « gestion des milieux aquatiques » de la compétence GEMAPI par les collectivités qui la détiennent sont définies ainsi par l'article L211-7 du code de l'environnement l'aménagement des bassins versants, l'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau et la protection et la restauration des zones humides.

En outre, la réglementation impose un entretien des cours d'eau non domaniaux par les propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement). Mais, d'une part cet entretien fait aujourd'hui souvent défaut et d'autre part, des interventions

Ces outils opérationnels ont pour but de concilier de façon équilibrée la satisfaction des usages avec la protection et la mise en valeur des écosystèmes aquatiques en montant un programme d'actions en accord avec les objectifs européens, nationaux et locaux en termes de gestion de l'eau.

Les travaux répondent à des intérêts généraux et à la sécurité des biens et des personnes dans les domaines de :

- L'entretien et la restauration des boisements et des berges,
- La renaturation morphologique de tronçons de cours d'eau,
- La restauration des haies.

Les intérêts privés ne sont pas concernés par les actions précitées.

Ainsi, ces travaux proposés dans le cadre de cette DIG s'inscrivent dans le cadre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement qui précise les domaines pour lesquels « *La déclaration d'intérêt général est une procédure qui permet à un maître d'ouvrage public (collectivités territoriales, leurs groupements, les syndicats mixtes et les communautés locales de l'eau) d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence* ».

Les opérations présentées dans ce programme s'inscrivent dans plusieurs domaines visés par cet article :

- **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 protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- **La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines ;**

L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

## 8 Document d'incidence

### ➤ Impacts permanents

Les aménagements prévus ayant pour objectif à terme d'améliorer la qualité des milieux et les continuités écologiques, une fois en place, leurs impacts négatifs permanents seront limités.

Les impacts positifs sont :

- Sur le paysage : amélioration de la perception des cours d'eau dans le paysage,
- Sur l'hydraulique et l'écoulement des eaux :
  - La ripisylve réguler les écoulements en période de crues,
  - Les plantations limitent, à long terme, les érosions de berges,
  - Le transport sédimentaire est amélioré,
  - Les écoulements sont diversifiés, notamment sur les secteurs à risque inondation.
- Sur l'écoulement des eaux de ruissellement : pas d'incidence sur les écoulements mais piégeage des sédiments fins (ripisylve, haies) réduisant la pollution,
- Sur la ressource en eau : régulation de la ressource en eau en atténuant les crues et limitant les étiages par la restauration des milieux tampons (ripisylve, zones humides),
- Sur la qualité de l'eau : amélioration de la capacité auto-épuratrice (ripisylve, haies, zones humides),
- Sur la faune et la flore : diversification des habitats aquatiques (restauration morphologique), amélioration de la biodiversité (haies et mares).

### ➤ Impacts temporaires, en phase travaux

Les opérations identifiées dans le programme peuvent nécessiter des travaux dans le lit mineur du cours d'eau et donc impacter la qualité des cours d'eau (mises en suspension de matériaux fins) si des mesures préventives ne sont pas mises en place.

Les impacts potentiels sont les suivants :

- Pollution accidentelle des cours d'eau, des sols et de la nappe phréatique par des déversements d'hydrocarbures (engins), Cependant, la nature géologique des terrains n'est pas favorable à la présence de nappe phréatique et donc de ressource en eau souterraine. Les nappes d'eau souterraines ne seront donc pas impactées par les travaux,
- Départ dans le cours d'eau du matériel stocké en berges,
- Apport de matériaux fins (colmatage du lit) dus aux manœuvres des engins,
- Dérangements pour la faune occasionnés par les travaux (bruits, vibrations, présence d'engins...). Ces dérangements resteront temporaires,
- Dégradation des habitats floristiques dus au déplacement des engins sur la berge.

### ➤ Impact sur les zones règlementaires

Le contenu de la DIG constitue donc une évaluation préliminaire d'incidences sur les sites Natura 2000 selon le décret n°2010-365 du 9 avril 2010. Il expose les sensibilités et enjeux identifiés pour les sites Natura 2000 concernés par le projet et les incidences probables sur les habitats et les espèces d'importance communautaire. Il préconise quelques mesures de réduction afin de limiter l'impact du projet sur les milieux naturels.

Les actions des différents plans de gestion du présent Contrat Territorial Revoute Bernard Loise Toranche ne concernent que 2 sites Natura 2000 :

- **Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats) FR8202005 « Sites à chiroptères des Monts du Matin »** : deux secteurs de ce site sont localisés (sur un total de trois secteurs) dans la zone du projet : au niveau des communes de Néronde et de Sainte-Collombe-sur-Grand,
- **Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) FR8212024 « Plaine du Forez »** : ce site est le plus concerné par des actions sur quatre cours d'eau interférant avec son périmètre (Loise, la Toranche, le Garollet et le Chanasson).

➤ Mesures d'évitement et de réduction des incidences sur les zones règlementaires

Dans le cadre du Contrat Territorial aucune mesure d'évitement stricte n'est mise en œuvre car l'ensemble des interventions concernent une très faible superficie des zones humides.

En termes de réduction des incidences, le SMAELT adopte des précautions sur :

- Les pratiques d'intervention,
- Les périodes d'intervention.

**À noter également que dans la phase préparatoire du Contrat Territorial le SMAELT a rencontré les structures animatrices des deux zones concernées par des actions.**

Ces rencontres ont permis de s'assurer que :

- Les actions envisagées dans le Contrat Territorial n'étaient pas contradictoires avec les DOCOB des deux sites.
- Les actions porteront sur de tout petits périmètres par rapport aux zones Natura 2000
- Le SMAELT s'engage à associer et à prévenir les structures porteuses en amont des interventions.

➤ Mesures d'évitement, réduction ou compensation des impacts

Les mesures d'accompagnement concernent la phase travaux et sont destinées à réduire voire annuler les impacts de l'opération sur l'environnement.

L'accès aux sites de travaux est possible grâce à des chemins d'exploitations ou des sentiers, suivant ou donnant sur les cours d'eau. Les déplacements limités au strict minimum et au plus court depuis les axes existants afin de limiter la détérioration des sols et de la flore présente.

Selon les travaux, l'utilisation d'un cheval de fer adapté aux milieux humides (voir du débardage à cheval) sera privilégiée dans la mesure du possible.

Le stockage des matériaux et des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit. Le stockage des matériaux, déchets et engins se fera hors du lit majeur pour éviter tout risque de charriage en cas d'inondation.

Les produits de coupe (rémanents) devront être évacués vers un centre de déchets verts, ou être broyés, ou être mis en dépôt dans une zone hors d'eau dans le respect de la législation sur le traitement des déchets.

En cas de pollution accidentelle importante, un plan d'intervention sera défini : kits anti-pollution de première urgence, modalité de récupération et d'évacuation des substances polluantes (récupération du polluant, barrière physique, excavation des terres polluées, barrière hydraulique)

Pour éviter la pollution en matériaux fins (=matières en suspension), les engins de chantier roulants (tracteurs, cheval de fers) seront interdits dans le lit mineur du cours d'eau. Seuls les agents équipés du matériel adéquat (Equipements de Protection Individuelle obligatoires) auront la possibilité de circuler à pied dans le lit mineur.

Si le maître d'ouvrage le juge nécessaire, des barrières physiques filtrantes de type ballots de paille seront installés en travers du cours d'eau en aval immédiat du chantier. Ces ballots de paille agissent comme filtres des matériaux fins. Ces barrières de paille seront installées tous les jours en début de chantier et démontées chaque jour à la fin du chantier pour permettre la libre circulation de la faune piscicole notamment.

Après les travaux, il sera procédé à la remise en état des emplacements et équipements utilisés, ainsi qu'aux opérations de dépose et de repose des clôtures.

La durée des travaux sera réduite au strict minimum pour réduire l'ensemble de ces désagréments sur les milieux :

- Hors de périodes de hautes eaux pour limiter les risques de rafle par les eaux du matériel et des matériaux stockés,
- En dehors des périodes de nidification et de fraie des poissons (les travaux dans le lit mineur sont interdits entre le 15 novembre et le 15 mars).

Une mise au point avec les instances de la pêche (OFB, AAPPMA) permettra de caler correctement les interventions en fonction des cycles biologiques des espèces à préserver et des usages halieutiques locaux.

➤ Prolifération des espèces exotiques envahissantes

Une attention particulière sera apportée aux opérations concernant les espèces exotiques envahissantes (notamment la Renouée du Japon). Le matériel utilisé sera désinfecté et nettoyé sur place après intervention afin d'éviter tout risque de contamination d'autres espaces.

## 8.1 Modalités de suivis et d'entretien

Le maître d'ouvrage et le prestataire qui sera en charge des travaux assureront le bon déroulement du chantier durant toute sa durée. Ils veilleront aux respects des consignes de sécurité et des prescriptions environnementales mentionnées dans les paragraphes précédents.

L'impact des travaux sera évalué grâce à des indicateurs écologiques, hydrauliques et morphologiques adaptés à chaque situation. Des indicateurs de suivi sont d'ores et déjà définis : mesures de la qualité physico-chimiques et hydrobiologiques (15 stations de mesures réparties sur l'ensemble des bassins versants), indicateurs visuels, mesures de profils en long et en travers qui permettront d'alimenter une base de données.

## 8.2 Compatibilité avec les documents cadres existants

L'ensemble des actions prévues dans le programme présenté dans le présent dossier permet une valorisation du milieu aquatique et participe de ce fait à l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau. Le programme est donc compatible avec les documents cadres précités (SDAGE et SAGE).

# Bassins versants du territoire du SMAELT



 Périmètre du SMAELT

Bassins versants

 Rattachés à la masse d'eau Loire

 La Loire

 La Revoute

 La Toranche

 Le Bernard

 Le Collet

 Le Garollet

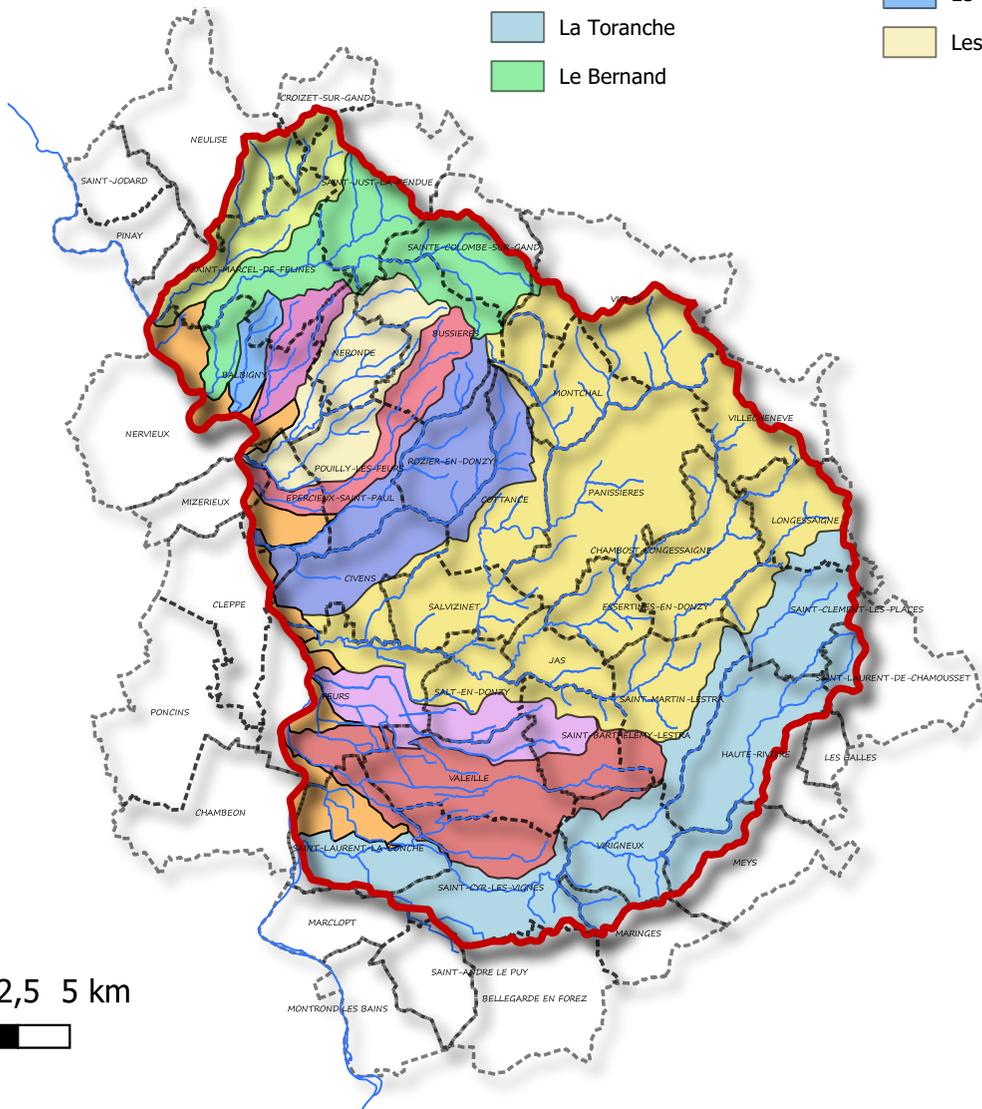
 Le Gourtarou

 Le Pouilly

 Le Soleillant

 Le Villechaise

 Les Odiberts



0 2,5 5 km





Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Loire et de la Toranche (SMAELT)  
11, avenue Jean Jaurès - 42110 FEURS  
Tél. 04 77 26 31 44 - contact@smaelt.fr - www.smaelt.fr



À FEURS, le lundi 6 mars 2023

**Service Eau Environnement**  
**Guichet unique de l'eau**

**Direction Départementale des Territoires de  
la Loire**  
**2, avenue Grüner**  
**CS 90509**  
**42 000 SAINT-ETIENNE**

Affaire suivie par : Xavier De VILLELE, Directeur du Contrat Territorial Bernard Revoute Loire Toranche

**Objet : Dépôt officiel de la DIG pour instruction et demande d'ouverture de l'enquête publique**

Monsieur,

Le Contrat Territorial 2023 – 2028 Bernard Revoute Loire Toranche va être signé au cours du mois de mars 2023 par les Conseils Départementaux de la Loire et du Rhône, le SAGE Loire en Rhône-Alpes, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, les Chambres d'Agriculture de la Loire et du Rhône, Loire Conseil Élevage, l'ADDEAR, Agribio, le CEN Rhône-Alpes, la Fédération de Chasse de la Loire, les Fédérations de Pêche de la Loire et du Rhône, ainsi que le SMAELT et les deux EPCI Forez Est et Monts du Lyonnais.

Le volet B « Restauration de la fonctionnalité des milieux aquatiques » prévoit la réalisation de travaux de restauration des boisements rivulaires, des zones humides, de la continuité écologique, ainsi que de la morphologie des cours d'eau, sous la maîtrise d'ouvrage du SMAELT.

Conformément à l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, il convient pour le SMAELT de formuler une demande de Déclaration d'Intérêt Général auprès des services de l'État de la Loire et du Rhône afin de permettre son intervention sur des terrains privés sur la période 2023-2029 au titre des actions de restauration éco-morphologiques du contrat.

Après consultation des Directions Départementales de la Loire et du Rhône, la DDT42 a été désignée pour porter le pilotage de l'instruction du présent dossier de DIG.

Aussi, considérant ces éléments, j'ai le plaisir de vous adresser ce jour, les exemplaires du dossier du dépôt officiel de la DIG pour instruction par vos services. Par la présente lettre, je demande également l'ouverture de l'enquête publique en application de l'article L123-3 du code de l'environnement.

Xavier De VILLELE, directeur et animateur du Contrat Territorial, reste à votre entière disposition pour toute question relative à notre demande.

Dans l'attente d'un retour de votre part, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations les meilleures.

**Pascal VELUIRE**  
Président du SMAELT





**PRÉFET  
DE LA LOIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**REÇU LE**

**18 AVR. 2023**

**S.M.A.E.L.T.**

**Direction Départementale  
des Territoires**

Saint-Étienne, le

**12 AVR. 2023**

Affaire suivie par : Thierry DUMAS  
Service Police et Politique de l'Eau  
Cellule Territoire Forez – Lyonnais  
Tél. : 04 77 43 31 72  
Courriel : thierry.dumas@loire.gouv.fr

La directrice  
à  
**SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT ET  
D'ENTRETIEN DE LA LOISE ET DE LA TORANCHE**  
11 avenue Jean Jaurès  
42110 FEURS

**OBJET :** Dossier de déclaration d'intérêt général (DIG) déposé au titre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement

Plans de gestion de la ripisylve, de restauration morphologique des milieux aquatiques et des haies inscrits dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche  
**Phase de mise à l'enquête publique**

**REF. :** 23-082  
**N° CASCADE :** 42-2023-00029

Vous avez déposé auprès du service en charge de la police de l'eau un dossier de déclaration d'intérêt général (DIG) relatif à l'opération suivante :

**Plans de gestion de la ripisylve, de restauration morphologique des milieux aquatiques et des haies inscrits dans le contrat territorial Revoute Bernard Loise Toranche**

dont les références administratives de votre dossier sont :

- date de réception du dossier au guichet unique : 15 mars 2023
- numéro d'enregistrement au guichet unique : 23-082 – numéro cascade : 42-2023-00029

Cette demande est instruite suivant les articles R.214-88 à 103 du Code de l'Environnement en l'absence d'opérations relevant de la nomenclature des IOTA.

J'ai l'honneur de vous informer, qu'après examen des pièces transmises, votre dossier est complet et régulier.

Néanmoins, la consultation administrative préalable à la mise à l'enquête publique à donner lieu à des demandes de précisions que vous trouverez en annexe au présent courrier. Nous vous invitons à faire part de vos observations sur ces demandes et, dans la mesure du possible, avant le lancement de l'enquête publique afin de les joindre au dossier de consultation.

Je vous propose que l'enquête publique se déroule sur la commune de FEURS dans le département de la Loire et qu'un second lieu soit choisi dans le département du Rhône, en concertation avec le commissaire enquêteur qui sera désigné.

À cet effet, je vous convie à prendre contact avec le pôle animation territoriale du service de l'action territoriale de la préfecture de la Loire en charge de l'organisation de cette enquête.

P. le préfet et par délégation  
P. la directrice départementale des territoires de la Loire  
le responsable de la mission police de l'eau  
du service eau et environnement

  
**Benjamin COULAND**

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier.

REÇU LE  
ANNEXE  
S.M.A.E.L.T.

## ANNEXE

**Deux points** sont à compléter concernant le volet espèces :

- le cincle plongeur est présent sur certains secteurs, notamment la Charpassonne.  
→ Le dossier doit indiquer les mesures de protection mise en place pour cet oiseau ;
- les mares sont citées comme possibilité d'abreuvement. Elles ne doivent l'être qu'en dernier recours, et avec un aménagement spécifique pour éviter la destruction des espèces présentes dans les mares.  
→ Le dossier doit également préciser ce point.

Copies :

- DDT 69/SEN/E
- Préfecture de la Loire/SG/SAT/Pôle Animation Territoriale



---

**Demande de déclaration d'intérêt  
général au titre de l'article L-211-7 du  
Code de l'Environnement**

**Précisions**

---

**Plan de gestion de la ripisylve  
Plan de gestion morphologique des milieux  
aquatiques  
Plan de gestion des haies**

**Contrat Territorial Bernand Revoute Loise Toranche  
2023-2028**

**Avril 2023**

## SOMMAIRE

1	OBJET DE LA DEMANDE .....	3
2	MESURES DE PROTECTION DU CINCLE PLONGEUR.....	3
3	L'AMÉNAGEMENT DES MARES .....	4

## 1 Objet de la demande

Le présent document a pour objectif de répondre à la demande de précisions demandée par la Direction Départementale des Territoires reçue par courrier le 18 avril 2023.

Cette demande est formulée comme suit.

Deux points sont à compléter concernant le volet espèces :

- Le cincle plongeur est présent sur certains secteurs, notamment la Charpassonne.
  - Le dossier doit indiquer les mesures de protections mise en place pour cet oiseau ;
- Les mares sont citées comme possibilité d'abreuvement. Elles ne doivent être qu'en dernier recours, et avec un aménagement spécifique pour éviter la destruction des espèces présentes dans les mares.
  - Le dossier doit également préciser ce point.

## 2 Mesures de protection du Cincle plongeur

Un rappel bibliographique de l'écologie du Cincle plongeur suit.

D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées, 2012 :

*« Le cincle plongeur reste un oiseau exigeant quant à son habitat ; il est donc sensible à tout bouleversement de celui-ci. La pollution, mais aussi le reméandrage ou la gestion destructrice de certains cours d'eau et de leurs berges sont autant de menaces qui pèsent sur l'espèce. La sur-fréquentation de certains secteurs (pêche, loisirs nautiques) peut contraindre le Cincle plongeur à se retirer vers des sites plus tranquilles, mais qui n'offrent pas nécessairement un habitat optimal pour son installation. Localement, les multiples petits barrages hydroélectriques créent en amont de longues zones d'eaux calmes, privant alors l'espèce de débits rapides qu'elle affectionne (LPO Aveyron, 2008). De manière générale, tous les projets portant atteinte à la qualité des rivières sont susceptibles de nuire à ce remarquable « merle d'eau ». »*

D'après la synthèse bibliographique sur le déplacement et les besoins de continuités d'espèces animales, Cincle plongeur Cinclus cinclus. MNHN-SPN. Romain Sordello. Juin 2012. Version du 19/12/2013 :

*« Le Cincle plongeur est l'oiseau typique des cours d'eau rapides et limpides coulant sur un lit de graviers ou de roc. Il recherche les secteurs accidentés de rapides, de chutes, les berges abruptes, chevelues de racines et sapées par le courant. [...] Au final, le Cincle plongeur est présent partout où il existe des rivières et ruisseaux de type montagnard, non pollués avec un courant élevé et riches en invertébrés. [...] Un site de nidification optimal doit comporter au minimum un emplacement pour le nid à l'abri des intempéries et des prédateurs, des zones riches en nourriture en eaux vives peu profondes, sur lit de cailloux et des sections de rives couvertes par la végétation où les juvéniles pourront se cacher. Après la nidification, le Cincle plongeur abandonne les cours d'eau à faible débit et recherche pour sa mue estivale des secteurs de ripisylve dense sous laquelle il puisse se réfugier sans voler.*

*[...]*

### **Sensibilité à la fragmentation :**

- **La circulation de l'eau :** À une échelle plus fine, l'existence d'une continuité dans l'écoulement de l'eau, au sens d'une constance dans le débit rapide de l'eau même si celui-ci est un débit fort, semble être importante. L'existence d'obstacles sur les cours d'eau susceptibles d'impliquer des variations du débit de l'eau sont donc défavorables à l'espèce. Le débit de l'eau constitue en effet un élément déterminant du comportement du Cincle plongeur pour sa pénétration dans l'eau.
- **La continuité des berges et des habitats rivulaires :**
  - Le défrichement des berges supprime les secteurs d'hivernage

- *Un ombrage excessif et une température plus froide de l'eau causés par la végétation surplombant les cours d'eau entraînent un appauvrissement des communautés de macroinvertébrés benthiques que consomme le Cincle plongeur,*
- *Les cultures et pâtures trop près des berges peuvent entraîner des phénomènes d'érosion, un colmatage partiel du lit de la rivière par des sédiments fins et, enfin, la destruction de sites de nidification potentiels*
- **La continuité de la qualité des eaux** du chevelu hydrographique. Prédateur exclusivement aquatique et situé en fin de chaîne alimentaire, le Cincle plongeur est exposé à la contamination du milieu par les polluants. Ainsi, l'industrialisation des bassins versants en moyenne montagne (d'autant plus forte que la déprise agricole y est grande) est source de pollution des eaux et de dégradation de leur qualité biologique.

[...]

#### **Actions connues de préservation/restauration de continuité écologique dédiées à l'espèce :**

*Concernant la continuité écologique, la plupart des mesures recensées pour le Cincle plongeur le débit de l'eau et le flux sédimentaire. En ce sens, les auteurs préconisent de limiter le recours aux barrages, de dégager les embâcles et d'éviter les diminutions de débit et les surcreusements de lits. Le profil de la végétation rivulaire peut également être travaillé selon un entretien sélectif afin de protéger les berges de l'érosion. De telles mesures ont permis une réoccupation par le Cincle plongeur dans le bassin rhéan. »*

Ainsi, le Contrat Territorial 2023-2028, par la nature des actions proposées, prend des mesures de protection pour cet oiseau :

- **Entretien sanitaire de la ripisylve :**
  - Dégagement des embâcles,
  - Élagage sélectif des arbres surplombant le cours d'eau,  
→ Bonne santé des arbres en place qui assurent un habitat fourni pour le Cincle plongeur,
- **Mise en défens** qui assure la protection des berges (évitement de l'érosion) favorisant les zones de repos de cet oiseau,
- **Restauration de la continuité écologique** (non inscrite à la présente DIG car faisant l'objet de dépôt de dossier loi sur l'eau pour chaque ouvrage),
- **Amélioration de la qualité des eaux** : Assainissement, rejets industriels, pollution d'origine agricole, phytosanitaires sont autant de thématiques portées par le SMAELT au sein de ce nouveau Contrat Territorial.

**Des mesures supplémentaires** seront prises sur les secteurs où la présence du Cincle plongeur est avérée. La période d'entretien de la ripisylve sera restreinte du fait de deux périodes de nidifications de l'espèce (février et avril-mai).

### **3 L'aménagement des mares**

Il est prévu au Contrat Territorial 2023-2028 des actions de restauration de mares.

Cette action est portée la Fédération de Chasse de la Loire dans un but premier de préserver une faune inféodée aux milieux stagnants. Lors d'une restauration de mares, celle-ci sera systématiquement mise en défens. Des plantations sont également proposées si l'ombrage n'est pas jugé suffisant. En étant correctement aménagée, il est possible de réduire fortement les contaminations parasites. Cependant selon le retour d'expérience du SMAELT auprès des exploitants, l'utilisation des mares à des fins d'abreuvement reste rare sur le bassin versant (cas d'avortement ou autres pathologies signalées après un abreuvement en mares).

Le SMAELT souhaiterait mener une campagne de prélèvement pour « quantifier » le gain en termes de qualité d'eau avant et après une restauration, afin d'avoir un retour d'expérience chiffré.

**L'abreuvement sur mares se fera donc uniquement qu'en cas de nécessité.**