

Contrat territorial

Bernand Revoute Loise Toranche

2017-2021

Partie 4 : Programme d'action
Fiches actions - Volet B1

Version_finale_24012017



Fiche actions – Volet B1 :

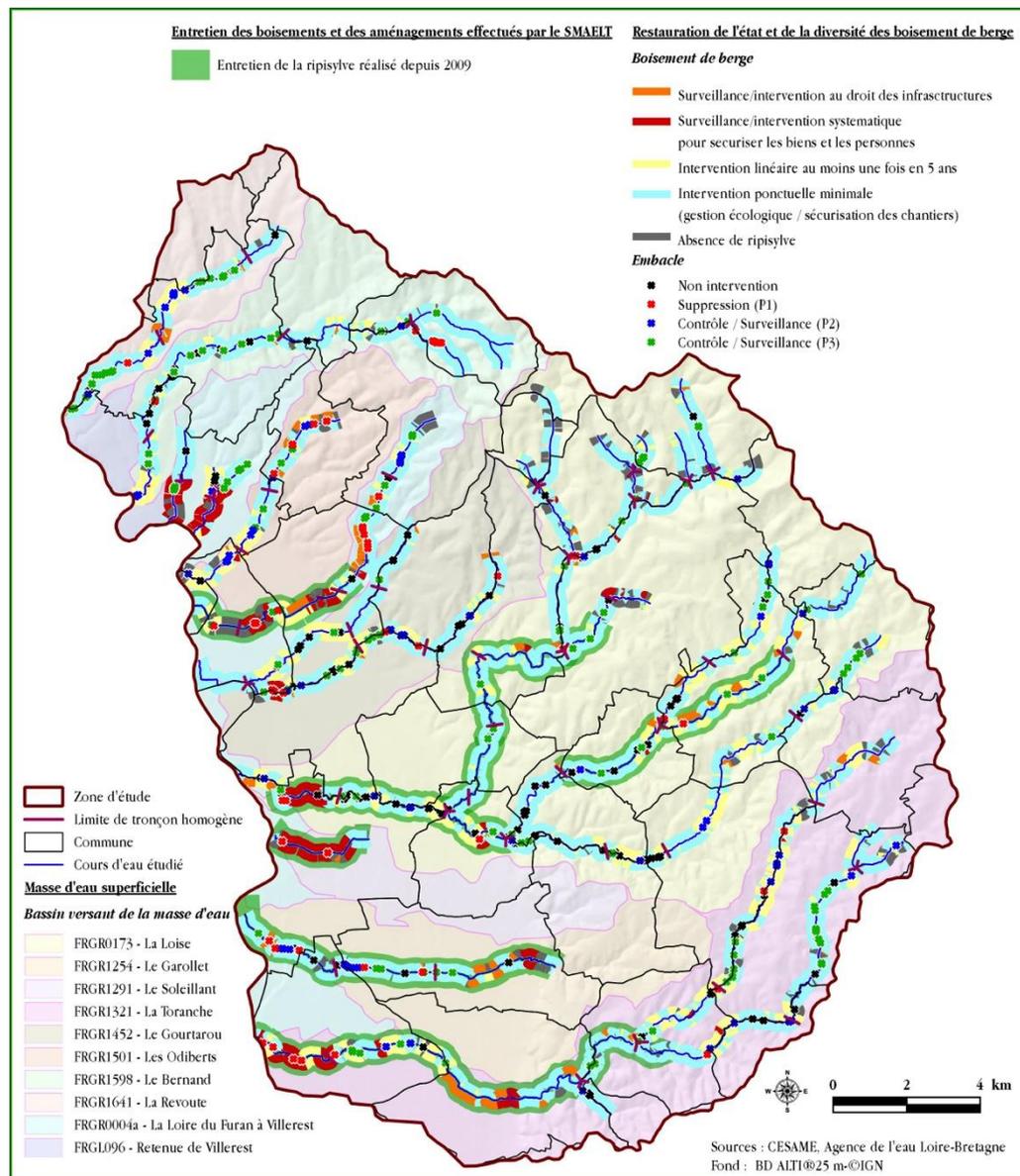
Code de l'action	Intitulé de l'action	Pages
B1_a1	Restauration de l'état sanitaire et de la diversité des boisements de berge	3
B1_a2	Entretien des boisements de berges et des aménagements effectués	7
B1_a3	Gestion des déchets en berges	10
B1_a4	PAEC Nord Monts du Lyonnais – Diagnostics et accompagnement à la mesure LINEA03	13
B1_b1	Lutte contre les espèces envahissantes notamment la Renouée du Japon	16
B1_b2	Lutte contre les espèces indésirables en bordure de rivières	19
B1_b3	Lutte contre les rongeurs indésirables en bordure de rivières	22
B1_c1	Mise en défens de cours d'eau et aménagement d'abreuvoirs et de franchissement	23
B1_c2	Plantation / Densification de ripisylve	26
B1_c3	Aménagement de passages à gué impactant pour le milieu	29
B1_c4	Diversification des faciès d'écoulement et des habitats piscicoles	32
B1_c5	Restauration éco-morphologique du Sault au lieu-dit Le Chanasson	35
B1_c6	Restauration éco-morphologique du Thoron au lieu-dit Thorance	38
B1_d1	Aménagement d'ouvrage pour le franchissement piscicole	41
B1_d2	Suppression d'ouvrage pour rétablir la continuité écologique	42
B1_d3	Suppression ou aménagement d'ouvrage à des fins écologique et hydraulique	51
B1_d4	Assistance à la mise en conformité des prises d'eau en rivières	55
B1_d5	Amélioration des connaissances sur les petits cours d'eau	57
B1_d6	Suppression ou aménagement de petits plans d'eau en travers de cours d'eau ou au niveau de zones sourceuses	60
B1_e1	Gestion des érosions de berge problématiques	63
B1_e2	Gestion des atterrissements potentiellement problématiques	67
B1_e3	Etude de restauration hydraulique et morphologique de la Vesne	70
B1_e4	Restauration hydraulique et morphologique du Chanasson	73
B1_e5	Evaluation et contrôle des dysfonctionnements du profil en long de la Toranche aval	76
B1_e7	Gestion des enrochements en berge	79
B1_e8	Maîtrise foncière pour la préservation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	85
B1_e9	Travaux d'urgence, accompagnement vers les bonnes pratiques	88
B1_e10	Etude des solutions de gestion envisageables pour limiter les a-coups hydrauliques sur les petits cours d'eau	90

B1_a1 : Restauration de l'état sanitaire et de la diversité des boisements de berge

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, 3B → Suivre l'évolution de la Chalarose du Frêne et du Phytophthora de l'Aulne.



Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
456 522 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concernée :
1A -1C / -

- Mesure du PDM :

- PAOT :
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :
1.3.1

Communes concernées :
Toutes les communes du bassin versant du SMAELT



Contexte :

Les boisements du territoire sont relativement continus et présentent une diversité d'espèces globalement satisfaisante.

Les problématiques rencontrées sont les suivantes :

- des têtes de bassins versant présentant parfois des cordons peu diversifiés, peu denses voir des zones dépourvues de ripisylves (tête de bassin versant de la Charpassonne, de la Loise ou de la Toranche) associés notamment à de mauvaises pratiques (piétinement et abrutissement par le bétail, sur-entretien...) et la présence de bourgs en tête de bassin versant (à-coups et travaux hydrauliques) ;
- des boisements vieillissants et/ou présentant un état sanitaire dégradé de façon diffuse dans la Plaine sur les cours d'eau ayant fait l'objet de travaux hydrauliques (principalement Garollet, Pouilly, Odiberts, Sault) ou de façon plus généralisée sur certains tronçons des Monts du Lyonnais (Toranche, Pont-Lyonnais, Loise et affluents) ;
- des espèces inadaptées en bordure de cours d'eau : robinier faux-acacia (plutôt en plaine) et peupliers (plutôt dans les Monts du Lyonnais) entraînant des risques sur la stabilité des berges et limitant la biodiversité ;
- le développement de la Chalarose du Frêne sur une grande partie du réseau hydrographique

Cette action concerne les ripisylves qui n'ont pas fait l'objet d'intervention de restauration dans les 10 dernières années sur lesquelles une intervention est jugée nécessaire au regard des enjeux.

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (marquage/martelage des sujets problématiques ou nécessitant un traitement particulier, recensement et cubage des embâcles en vue d'un éventuel traitement...) permettant l'élaboration des dossiers de consultation des entreprises ou d'estimer le temps de mobilisation de l'équipe rivière.
- 3°) Une **mission de travaux** sur les linéaires identifiés.

L'action consiste à intervenir **sur les formations existantes**.

5 modalités de gestion sont proposées en limitant autant que possible les interventions systématiques :

- **Gestion hydraulique (HYD_INO)** : renforcement de la végétation rivulaire adaptée et maintien du libre écoulement des eaux par une suppression systématique des obstacles ou sujets diagnostiqués à risque vis-à-vis du libre écoulement des eaux. Fréquence de passage annuelle ;
- **Gestion hydraulique infrastructure (HYD_inf)** : renforcement de la végétation par une suppression des sujets diagnostiqués à risque vis-à-vis de la structure de la berge ou de l'infrastructure limitrophe (généralement une route). Un passage en 5 ans puis surveillance annuelle ;
- **Entretien niveau 2 (E2 - entretien)** : abattages sélectifs de sujets isolés dans un objectif d'amélioration de l'état sanitaire ou de diversification/dynamisation (recépage/balivage) sur des linéaires pré-identifiés. Un passage en 5 ans ;
- **Entretien niveau 1 (E1- entretien léger)** : abattages très sélectifs de sujets isolés dans un objectif d'amélioration de l'état sanitaire et/ou de diversification (recépage/balivage) sur des linéaires pré-identifiés. Un passage en 5 ans ;
- **Non intervention Contrôlée (NIC)** : interventions très **punctuelles** si besoin sur les sujets problématiques dans le cadre de l'intérêt général et de l'accompagnement vers les bonnes pratiques. **On distinguera la Plaine du Forez** ou le technicien de rivière pourra faire un passage de reconnaissance dans le cadre des interventions linéaire prévues à proximité, **des Monts du Lyonnais** où des interventions ne se feront **qu'en cas de sollicitation**.

Sur l'ensemble des cours d'eau, les **embâcles**, les **souches** ou les **accumulations de débris ligneux** seront gérés de manière sélective en fonction des enjeux locaux



(risque inondation, contribution à l'ensablement, continuité écologique, habitat profond...). Les embâcles ne posant pas de problème majeur du point de vue des écoulements ou de la continuité écologique seront maintenus dans le lit. Ceci devra être particulièrement appliqué sur l'aval des principaux cours d'eau (aval de la Loise, Toranche et ponctuellement la Charpassonne, le Sault et le Chanasson) qui peuvent présenter des caractéristiques très pauvres en matière d'habitat. A l'inverse, les accumulations en amont d'ouvrages susceptibles d'engendrer des contraintes hydrauliques sur les structures en génie civil seront systématiquement enlevées. Pour plus de détail, voir le rapport de phase 3.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et marquer les sujets à abattre.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Linéaire concerné (hors NIC)	≈ 11 km	≈ 11 km	≈ 2 km	≈ 10 km	≈ 8 km	43 km
Coûts (€ HT)	Externalisation (investissement)	12 100	16 991	2 324	11 579	11 047	54 042
	Travaux en régie (fonctionnement)	81 752	102 088	26 600	86 128	70 912	367 480
	Amortissement du tracteur*	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	35 000

*Amortissement sur le coût équipe

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Externalisation (investissement)	0%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	0%	0%	20%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	0%	47.3%	x%
Amortissement du tracteur	0%	60%	0%	0%	0%	0%	40%

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Travaux	I*:	54 042 € HT (48 550 sur le dpt. 42)	0	32 425	0	9 710	0	0	11 907
	F*:	367 480€ HT	0	116 197	0	0	0	173 818	77 465
Amortissement du tracteur	F*	35 000	0	21 000	0	0	0	0	14 000

Total (€ HT)

456 522 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Qualité de la ripisylve (indicateur d'état B11-108)** - Linéaire de ripisylve par classe de largeur, densité, état sanitaire et diversité par cours d'eau, évolution par rapport au diagnostic conduit (CESAME 2015).
- **Réalisation du programme de gestion de la ripisylve (indicateur de réponse B11-107)** - Linéaire de berge traité par type d'intervention et par cours d'eau, % par rapport au programme prévisionnel.

B1_a2 : Entretien des boisements de berges et des aménagements effectués par le SMAELT

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
282 988 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1A-1C/-

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

Communes concernées :
Toutes les communes du bassin versant du SMAELT

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, 3B → Suivre l'évolution de la Chalarose du Frêne et du Phytophthora de l'Aulne



Contexte :

Les boisements du territoire sont relativement continus et présentent une diversité d'espèces globalement satisfaisante.

Les problématiques rencontrées sont les suivantes :

- des têtes de bassins versant présentant parfois des cordons peu diversifiés, peu denses voir des zones dépourvues de ripisylves (tête de bassin versant de la Charpassonne, de la Loise ou de la Toranche) associés notamment à de mauvaises pratiques (piétinement et abrutissement par le bétail, sur-entretien...) et la présence de bourgs en tête de bassin versant (à-coups et travaux hydrauliques);
- des boisements vieillissants et/ou présentant un état sanitaire dégradé de façon diffuse dans la Plaine sur les cours d'eau ayant fait l'objet de travaux hydrauliques (principalement Garollet, Pouilly, Odiberts, Sault) ou de façon plus généralisée sur certains tronçons des Monts du Lyonnais (Toranche, Pont-Lyonnais, Loise et affluents) ;
- des espèces inadaptées en bordure de cours d'eau : robinier faux-acacia (plutôt en plaine) et peupliers (plutôt dans les Monts du Lyonnais) entraînant des risques sur la stabilité des berges et limitant la biodiversité ;
- le développement de la Chalarose du Frêne sur une grande partie du réseau hydrographique.

La **pérennisation des actions de restauration des boisements** conduites dans le cadre du CRE (2008 à 2014) ou du futur Contrat (aménagement de génie végétal, ouvrage de stabilisation du profil, **restauration de ripisylve...**) rend la réalisation d'un suivi et d'un entretien indispensable.

Ceci est d'autant plus vrai depuis l'apparition de la **Chalarose du Frêne** sur le territoire. Cette maladie atteint les sujets de tout âge et semble particulièrement virulente sur les jeunes arbres ce qui peut remettre en cause les plantations effectuées.

Cette action concerne donc aussi **les linéaires sur lesquels des interventions sur les boisements (restauration de ripisylve par exemple) ont déjà eu lieu** dans le cadre du précédent Contrat (Vesne, Loise aval, Charpassonne aval, Loise médiane, Rau des Granges aval, Soleillant, Toranche aval et Garollet) et les secteurs qui **ont ou vont faire l'objet d'aménagements** (clôture, plantation, protection de berge...).



Description technique :

Les modalités d'intervention sont identiques à celles précisées dans l'action B1_1.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et marquer les travaux à réaliser.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Linéaire concerné (hors NIC) Note, la gestion hydraulique (passage annuel) représente environ 11 km	≈ 5 km	≈ 11 km	≈ 11 km	≈ 13 km	≈ 19 km	59 km
Coûts (€ HT)	Externalisation (investissement)	15 214	4 499	4 869	6 940	21 409	52 932
	Travaux en régie (fonctionnement)	56 688	11 200	19 600	29 352	113 216	230 056

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Externalisation (investissement)	0%	40%	0%	Forfaitaire : 1.5 €/ml CE * 50% (taux fiscal) dans la limite de 80% de financement du total	0%	0%	x%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	40% <small>(résiduel hors financement insertion)</small>	0%		0%	47.3%	x%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Travaux	I*:	52 932 € HT	0	21 173	0	29 335	0	0	6 406
	F*:	230 056 € HT	0	48 496	0	0	0	108 816	72 744

Total (€ HT)

282 988 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69

Suivi / Évaluation de l'action :

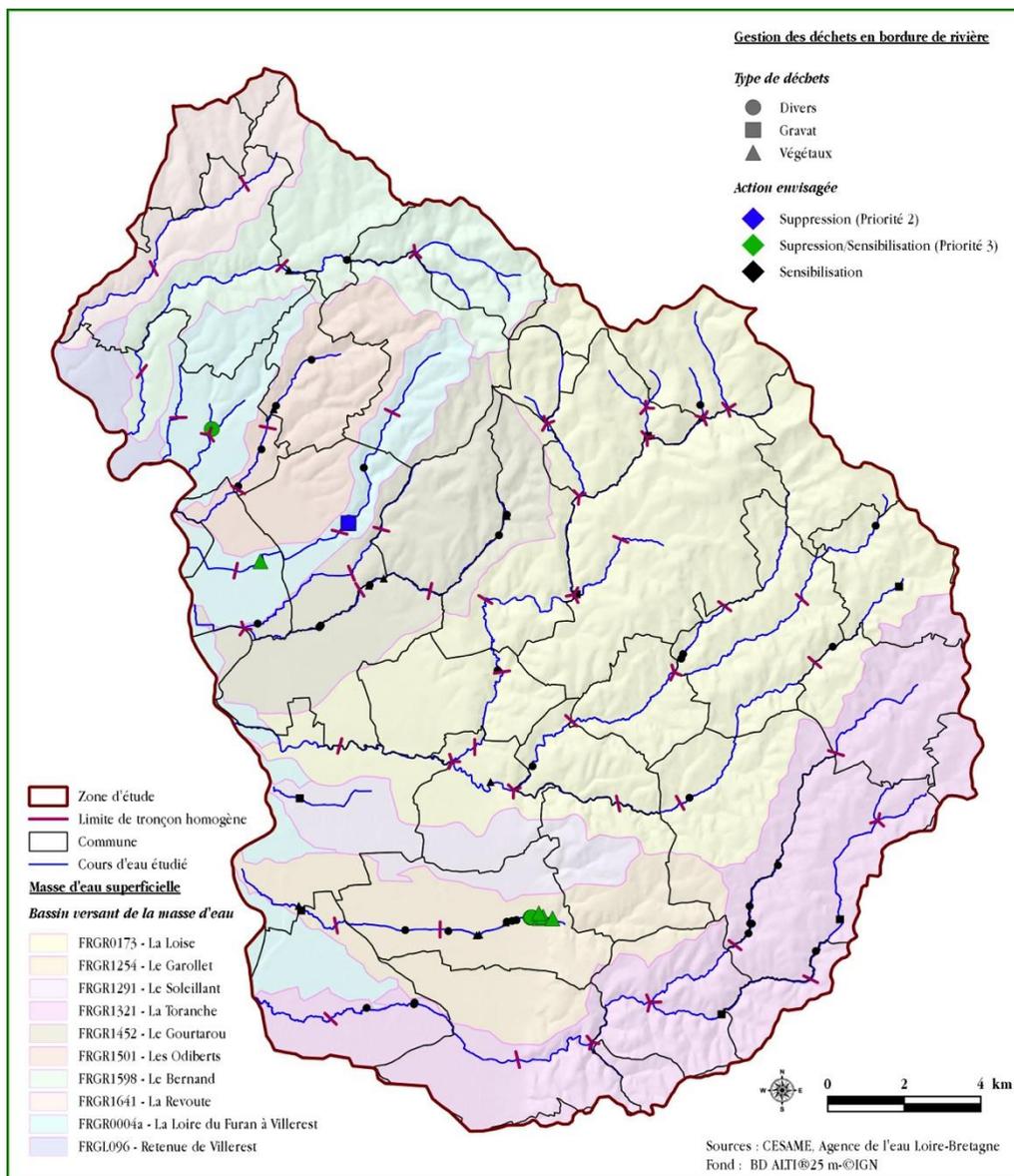
- **Qualité de la ripisylve (indicateur d'état B11-108)** - Linéaire de ripisylve par classe de largeur, densité, état sanitaire et diversité par cours d'eau, évolution par rapport au diagnostic conduit (CESAME 2015).
- **Réalisation du programme de gestion de la ripisylve (indicateur de réponse B11-107)** - Linéaire de berge traité par type d'intervention et par cours d'eau, % par rapport au programme prévisionnel.

B1_a3 : Gestion des déchets en berges

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → la préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants, 2C → Restaurer activement les berges et le lit du cours d'eau et améliorer les habitats là où les enjeux piscicoles le justifient.



Maître d'ouvrage :
SMAELT/Commune de
Pouilly-Les-Feurs

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans
le périmètre du SMAELT

Masses d'eau
concernées :
Toutes les masses d'eau du
territoire

Priorité : P3

Montant prévisionnel :
5 100 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concerné :
1A-1C / -

- Mesure du PDM :
-

- PAOT :
MIA0101
Précision : l'action ne
concerne que la réalisation
d'un schéma directeur
(ME : FRGR1321-1452-
1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :
1.3.1

Communes concernées :
Toutes les communes du
bassin versant du SMAELT



Contexte :

Les déchets en bordure de cours d'eau sont à l'origine de nombreuses nuisances :

- risque d'entraînement en crue et de formation d'embâcles provoquant des débordements (particulièrement vrai pour les déchets verts) ;
- altération de la qualité de l'eau ;
- destruction d'habitat et colmatage du milieu ;
- altération paysagère.

L'action est principalement ciblée sur la décharge de Pouilly-les Feurs et les dépôts sauvages en berge sur des secteurs à enjeu hydraulique (Garollet amont notamment).

Description technique :

L'action comporte 2 volets :

- Un volet communication, ciblé sur les zones à enjeu hydraulique avec une communication spécifique concernant les risques d'embâcles liés notamment à l'accumulation de déchets verts. L'enlèvement restera cependant à la charge des riverains et il ne sera donc pas intégré au chiffrage de l'action.
- Un volet d'assistance à maîtrise d'ouvrage au niveau de l'ancienne décharge de Pouilly-Les-Feurs. Cette décharge est située en remblai en rive droite du cours d'eau. Des déchets dévalent du talus et tombent dans la rivière. Le site est de plus contaminé par des espèces invasives (renouée du Japon). Le SMAELT pourra prendre en charge l'évacuation des déchets potentiellement connectés aux zones submergées en crue, l'abattage des arbres nécessaires au bon déroulement du chantier et la replantation d'espèces adaptées en bordure de rivière. Cette action pourra judicieusement rentrer dans le cadre d'une opération plus globale portée par la commune pour la réhabilitation du site de l'ancienne décharge.



Une mission de conseil sera réalisée par le SMAELT aux services de la commune ou à ses prestataires pour la réalisation de travaux sur des milieux contaminés par des espèces invasives.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT sous les directives du technicien de rivière. L'intervention se fera en collaboration avec les services techniques de la commune de Pouilly-Les-Feurs.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Animation au fil des chantiers d'entretien				Décharge de Pouilly		0
Coûts (€ HT)	Travaux externalisés (investissement)	0	0	0	3 500	0	3 500
	Travaux en régie (fonctionnement)	0	0	0	1 600	0	1 600

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Travaux externalisés (investissement)	0%	60% (1 ^{er} passage)	0%	20% (taux max = 50%)	0%	0%	20%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	60% (1 ^{er} passage, hors financement insertion)	0%	0%	0%	47.3%	x%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
	I* :	F* :							
Fourniture et pose	I* :	3 500 € HT	0	2 100	0	700	0	0	700
	F* :	1 600 € HT	0	506	0	0	0	757	337
Total (€ HT)		5 100 € HT							

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

12

Partenaires techniques :

Services techniques de la ville de Pouilly-Les-Feurs.

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Réalisation de l'action (indicateur de réponse)** - Réalisation de l'action, arrêt du déversement de déchets dans le cours d'eau.
- **Points noirs paysagers (indicateur de pression)** – nombre, type et volumes des dépôts (déchets diffus, remblais...) et comparaison avec l'état des lieux (CESAME 2015).

Maître d'ouvrage :
SIMOLY (en convention avec le SMAELT)
Cible : Exploitants agricoles

Secteur concerné :
Toranche monts, têtes de bassins versants Doise et Loise

Masses d'eau concernées :
FRGR1321
FRGR0173

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
Animation (technicien de rivières)

SDAGE AELB 2016-2021

- **OF/DC:**
1A, 1C / -
- **Mesures du PDM :**

SAGE LRA

- **OG/DC :**
OG23/23.1/23.5

Communes concernées :

- Chambost-Longessaigne
- Hautes-Rivoire
- Les Halles
- Longessaigne
- Meys
- Saint-Clément-les-Places
- Villechenève
- Virigneux

B1_a4 : PAEC Nord Monts du Lyonnais – Diagnostic et Accompagnement à la mesure LINEA03

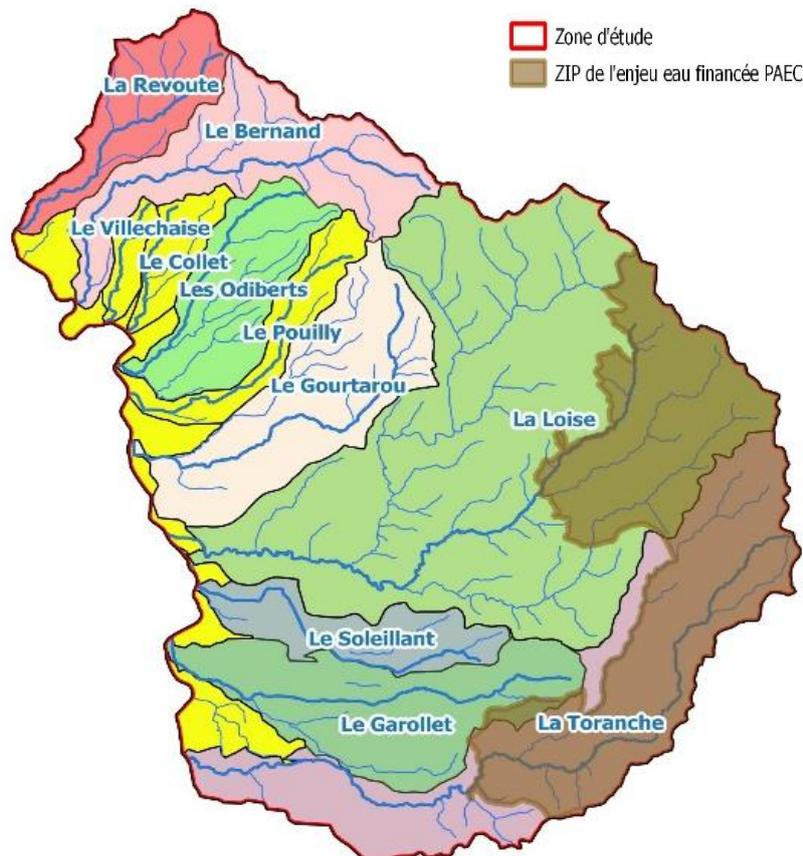
Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Amélioration et préservation de la qualité des eaux sur l'ensemble du territoire

Objectifs :

- S'approprier les bonnes pratiques d'entretien des ripisylves et les mettre en oeuvre
- Diminuer les pollutions diffuses

ZIP eau PAEC Nord Monts du Lyonnais



Contexte :

En tant que syndicat de rivière, le SMAELT a notamment pour compétence la réalisation de travaux de restauration et d'entretien du lit, des berges et de la ripisylve des cours d'eau. Afin d'utiliser au maximum cette compétence et en tant que partenaire dans la mise en œuvre du PAEC Nord Monts du Lyonnais, le SMAELT a naturellement été désigné pour accompagner les agriculteurs à la bonne mise en œuvre de la mesure LINEA03 (relative à l'entretien des ripisylves).

La mesure LINEA03 a pour objectif de permettre aux exploitants de s'approprier les bonnes pratiques d'entretien des ripisylves en valorisant le travail qui en découle. Cette mesure est d'autant plus justifiée que le SRCE Rhône-Alpes identifie les Monts du Lyonnais comme un secteur prioritaire d'intervention pour des enjeux hydro morphologiques forts.

Description technique :

L'opération consiste en la réalisation de 15 diagnostics de ripisylves par le technicien de rivière du SMAELT sur les bassins versants de la Loise et de la Toranche. Le but est d'établir pour chaque exploitation, un plan de gestion ainsi que des préconisations pour le bon déroulement des interventions.

Le phasage opérationnel se déclinera comme suit :

Phase 1 : Adaptation du plan de gestion proposé par le SIMOLY aux caractéristiques du territoire du SMAELT et préparation des diagnostics (15 au total)

Phase 2 : Prise de contact avec les agriculteurs et réalisation du diagnostic et du plan de gestion

Points particuliers sur la mise en œuvre : Le plan de gestion devra être respecté durant les 5 années de contractualisation.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : Non

- Déclaration d'Intérêt Général : Non

14

Phasage de l'opération et estimations financières :

	Libellé	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Phase 1	oui (6 diag)	oui (9 diag)					22.5j
	Phase 2							
Coûts	Phase 1	poste technicien de rivière	poste technicien de rivière					
	Phase 2							
							Total	22.5j poste technicien de rivière

Plan de financement :

Cf. Fiche « Animation du Contrat territorial »

Partenaires techniques : Le SYRIBT, réalisant la même action mais sur ses propres bassins-versants. Le SIMOLY en coordination avec le SMAELT.

Suivi / Évaluation de l'action :

Nombre de mètres linéaires contractualisés

Nombre de diagnostics réalisés

B1_b1 : Lutte contre les espèces envahissantes notamment la Renouée du Japon

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Toranche, Bernard amont,
Chanasson, Fontbonne

Masses d'eau concernées :
FRGR1321, FRGR0173,
FRGR1452, FRGR1598

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
192 166 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée :
1C - 9D / 9D-1 - 9D-2

- Mesure du PDM :

- PAOT :
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :
1.3.1 / 1.3.2

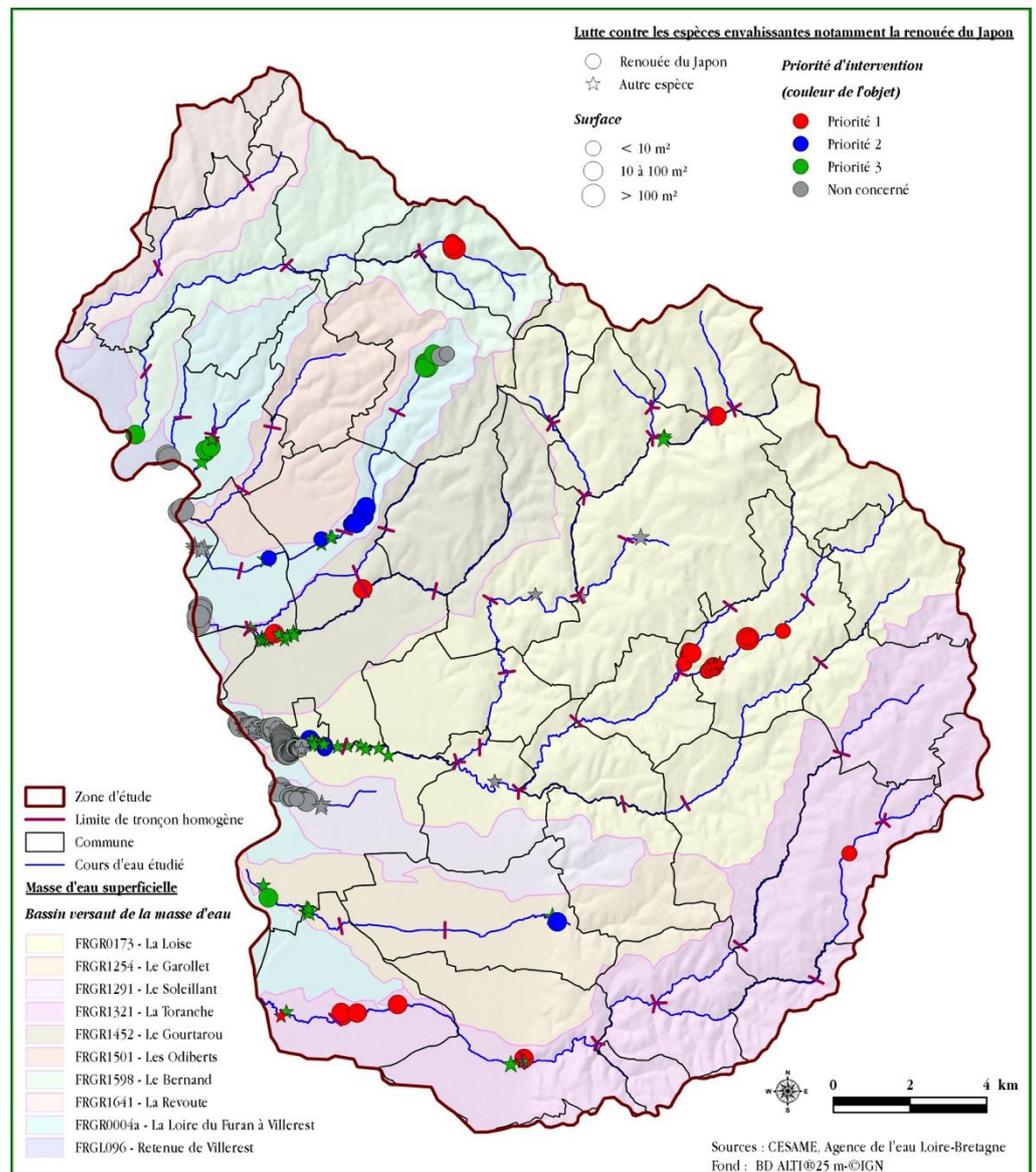
Communes concernées :

- Saint-Laurent-La-Conche
- Saint-Cyr-Les-Vignes
- Haute-Rivoire
- Chambost-Longessaigne
- Sainte-Colombe-sur-Gand
- Civens
- Violay

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 4 → la lutte contre les espèces invasives et/ou indésirables en bordure de cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 4A → Lutter contre les espèces végétales invasives ou indésirables recensées en bordure de cours d'eau, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants.



Contexte :

Les espèces exotiques envahissantes recensées sur le bassin versant sont les suivantes : la renouée du Japon (*Fallopia sp...*), le raisin d'Amérique, la Balsamine de l'Himalaya, la Balsamine de Balfour, le buddleia (ou arbre à papillon, arbuste), le sumac de Virginie; et l'érable Négundo. La renouée du Japon est l'espèce la plus problématique compte-tenu de son développement sur le territoire et de son potentiel de colonisation très fort. Elle représente à elle seule 94 % des surfaces colonisées par des espèces invasives et 65% des stations inventoriées.

Une priorisation des interventions a été réalisée en fonction des enjeux écologiques et du niveau de contamination des linéaires. La priorité a été mise sur les massifs de petite à moyenne taille situés sur l'amont des bassins versants peu contaminés. A l'inverse, les secteurs aval comme la Loise aval qui présentent des massifs de grandes tailles avec, à priori, peu d'espoir d'obtenir des résultats probants, ont été classés en priorité 3 voir pour une grande partie ont été exclus de la programmation.



L'action concerne donc les 25 stations de renouée du Japon **classées en priorité 1** sur les 164 recensées (soit environ 1 000 m² sur les 20 000 m² recensés).

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (identification des accès, des techniques envisageables en fonction de la structure, de la pente des talus et des contraintes hydrauliques auxquelles ils sont soumis...) permettant l'élaboration des dossiers de consultation des entreprises ou d'estimer le temps de mobilisation de l'équipe rivière, et de réaliser un état initial (indicateurs de suivi à mettre en place systématiquement sur les invasives).
- 3°) Une **mission de travaux** sur les linéaires identifiés.

Sur les secteurs retenus, trois stratégies de lutte pourront être proposées selon les contraintes environnementales :

- tentative d'éradication par concassage-bachage (sous réserve que le fruit des talus le permette) ;
- tentative d'éradication par décaissement et réimplantation de végétaux compétiteurs à forte densité (ronce, bouture de saule surdensitaire) ;
- diminution de l'emprise des foyers et maintien de la situation actuelle par fauches répétées et arrachages précoces au minimum 5 fois par an pendant 5 ans.

Concernant les secteurs non retenus, compte-tenu de leur niveau de contamination trop élevé (Loise aval par exemple) et peu accessibles par des engins, des opérations de lutte par abrutissement des merlons par des caprins ou des bovins (si les parcelles adjacentes sont en prairie), pourront être mises en place à titre expérimental.

Au cours des travaux, il s'agira de limiter au maximum les risques de propagation des fragments de plantes (si possible pose de filets de récupération) et d'exporter l'ensemble des résidus de coupe dans une décharge agréée.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT.

Les interventions nécessitant l'intervention d'engins de terrassement ou de concassage seront externalisées.

Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et définir la technique la plus adaptée au contexte. Le cas échéant, un forfait de 5 000 € HT a été provisionné pour commander une mission d'expertise ou d'assistance à maîtrise d'ouvrage sur cette thématique.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Secteur / Nombre de nouveaux massifs traités	Toranche - Granges / 18	Loise / 4	Chanasson / 2	Entretien	Entretien	24
Coûts (€ HT)	Travaux externalisés (investissement)	33 455	40 215	8 400	0	0	82 070
	Travaux en régie (fonctionnement)	23 464	22 600	24 256	17 760	22 016	110 096

Plan de financement :

18

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	0%	60% (1 ^{er} passage)	0%	50% (1 ^{er} passage) 50%*1.5€*ml (entretien)	0%	0%	20%
Pose (fonctionnement)	0%	60% (1 ^{er} passage, résiduel hors financement insertion)	0%	0%	0%	47.3%	x%

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I*:	82 070 € HT (57 500 sur le dept 42)	0	49 242	0	5 424**	0	0	20 138**
	F*:	110 096 € HT	0	27 065	0	0	0	52 075	30 956

Total (€ HT)

192 166 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

** : varie en fonction des phases d'entretien sur le département de la Loire

Partenaires techniques :

Services techniques des communes.

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Evolution des espèces invasives (indicateur d'état D-120)** – Evolution du nombre de stations d'espèces envahissantes, du nombre de pieds ou de la surface occupée par espèce, évolution du linéaire de cours d'eau concerné par espèce.

B1_b2 : Lutte contre les espèces indésirables en bordure de rivière

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
Intégrés à B1.1

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concerné :
1C - 9D / 9D-1 - 9D-2

- Mesure du PDM :

-

- PAOT :

MIA0101

Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :

1.3.1 / 1.3.2

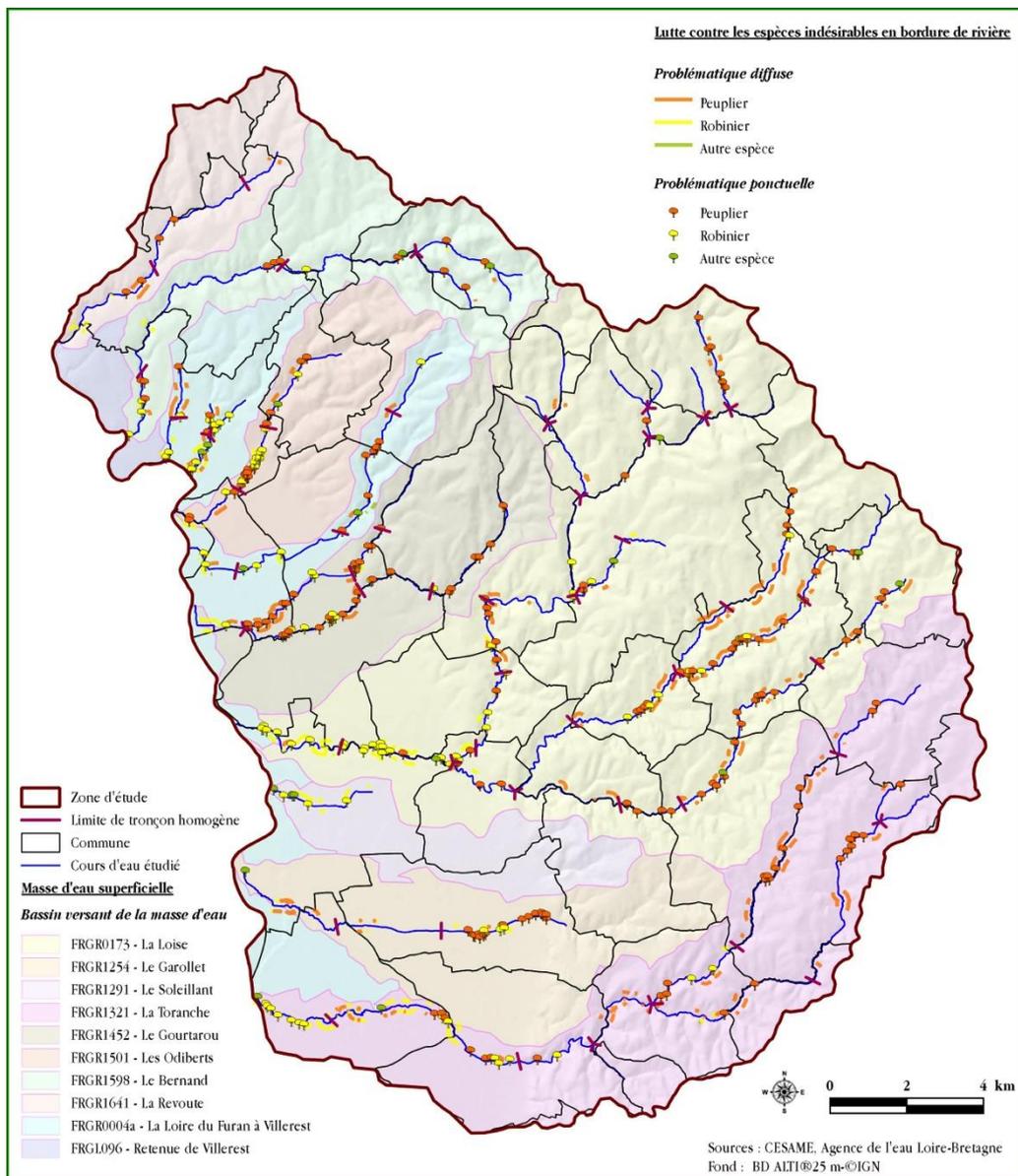
Communes concernées :
Toutes les communes du bassin versant du SMAELT



Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 4 → la lutte contre les espèces invasives et/ou indésirables en bordure de cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 4A → Lutter contre les espèces végétales invasives ou indésirables recensées en bordure de cours d'eau, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants.



Contexte :

Cette action concerne les espèces d'arbres jugées indésirables en bordure de cours d'eau du fait d'un mode de propagation agressif et/ou du caractère inadapté à la tenue des berges de leur système racinaire. Le bassin versant est concerné par la présence de 3 espèces végétales indésirables en bordure de cours d'eau :

- les peupliers (isolés ou en plantations) principalement sur la partie sud des Monts du Lyonnais (Loise, Doise, Granges, Pont-lyonnais et Toranche) ;
- les Robiniers Pseudo-acacia principalement implantés sur les parties médianes et aval des cours d'eau (Toranche, Loise, Garollet, Odiberts et Collet) ;
- les plantations de résineux : les plantations monospécifiques conduites localement de manière intensive sont relativement ponctuelles et ne représentent pas une problématique majeure sur le territoire. On en retrouve notamment sur la Doise aval, le Regnard et la Loise amont.

Cette action concerne donc principalement la lutte contre les plantations de peupliers et les robiniers pseudo-acacia à l'opportunité des chantiers de restauration de ripisylve (voir action 0).

Description technique :

Les modalités d'intervention sont les suivantes :

- Peupliers : les peupliers situés en bordure de cours d'eau ou sur le haut de berges feront l'objet d'un abattage systématique lorsque leur taille ou leur état sanitaire menace la stabilité de la berge. Si la berge supportant le sujet n'est pas fortement sous cavée et que la souche est stable, l'arbre devra faire l'objet d'une coupe rase nette à la base du tronc et la souche pourra être laissée en place. Il faudra éviter impérativement une réouverture excessive des milieux sous les secteurs exposés au risque de colonisation par les espèces invasives (Renouée du Japon et Robinier Pseudo-acacia sur des secteurs nus).
- Robinier pseudo-acacia : du fait de leur densité et de leur plus grande stabilité dans le temps que les massifs de renouée, les foyers de robiniers feront l'objet d'un traitement progressif lors des passages de restauration de la ripisylve. Ils seront éliminés progressivement et de manière privilégiée dans les secteurs où d'autres espèces sont d'ores et déjà présentes. Il faudra veiller à limiter une réouverture trop brutale des milieux qui serait propice à la prolifération des jeunes plants de robinier.
- Plantation de résineux : les sites identifiés comme impactant pourront faire l'objet d'une intervention qui consistera à abattre les rangées de résineux proches du cours d'eau de manière à laisser un espace d'une quinzaine de mètres depuis le haut de berges permettant la reprise d'une végétation adaptée. Des plantations pourront être effectuées pour favoriser la reconstruction de la ripisylve.

21

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et marquer les sujets. Un forfait concernant des prestations externalisées (débardage...) est provisionné sur la base des dépenses réalisées dans le CRE.

Spécification règlementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations, planification et estimations financières :

La planification technique et financière suit celle de l'action B1_a1.

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Qualité de la ripisylve (indicateur d'état B11-108)** - Linéaire de ripisylve par classe de largeur, densité, état sanitaire et diversité par cours d'eau, évolution par rapport au diagnostic conduit (CESAME 2015).

B1_b3 : Lutte contre les rongeurs indésirables en bordure de rivière

Maître d'ouvrage :
SMAELT/Fédération de Chasse

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P3

Montant prévisionnel :
Animation

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concernée :
1C - 9D / 9D-1 - 9D-2

- Mesure du PDM :
-

- PAOT :
-

SAGE LRA

- Disposition concernée : -

Communes concernées :

Toutes les communes du bassin versant du SMAELT



En cas de problématique avérée suite au bilan de mi-parcours, un mode de fonctionnement commun liant les différentes parties prenantes pourra être mis en place afin de renforcer l'action de piégeage sur les sites prioritaires identifiés. Ces modalités de partenariat pourront être financières, techniques, administratives (ex : aide à la réalisation des déclarations de piégeage, mise en place de formation locales, mise en place de convention pour le suivi des captures, ...).

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 4 → la lutte contre les espèces invasives et/ou indésirables en bordure de cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 4B → Lutter contre les espèces animales invasives ou indésirables recensées dans le lit des cours d'eau, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants.

Contexte :

Des traces et des sites de piégeage de ragondins et rats musqués ont été observés sur la Loire médiane, le Garollet ou encore la Toranche. La présence de rongeurs indésirables est d'autant plus suspectée que la Plaine du Forez présente de nombreux étangs. Elle est d'ailleurs signalée et considérée comme problématique par certains élus du territoire. Les populations de ragondins ou de rats musqués peuvent, lorsqu'elles deviennent surdensitaires, engendrer des problèmes sanitaires (transmission de maladie), sécuritaire et économique (dégradation des berges, fragilisation des fondations d'ouvrages hydrauliques ou d'aménagements en génie végétal, dégradation des cultures) et écologique (surconsommation de certains végétaux aquatiques). Bien qu'il s'agisse d'une problématique très secondaire pour l'atteinte du bon état écologique, le maintien d'une pression de prédation, notamment par rapport aux aménagements réalisés sur cours d'eau ne peut être que bénéfique en cas de prolifération avérée.

Le piégeage des rongeurs indésirables dans la Loire est organisé conjointement par le Groupement de Lutte Ragondin — Rat musqué (chambre d'agriculture 42) qui recueille les cotisations des communes, et la fédération de chasse qui anime le réseau de piégeurs et rémunère les prises. La réglementation en vigueur relative au piégeage des populations animales (arrêté du 29 janvier 2007) stipule que seul le piégeage de ragondins et de rats musqués à l'aide de boîtes ou piège-cages est possible sans agrément.

Une action spécifique à mener en concertation avec la fédération de chasse est à prévoir afin d'améliorer le niveau de connaissance et, si besoin, intervenir sur la régulation des espèces.

Description technique :

Dans un premier temps, l'action sera menée en concertation avec la fédération de chasse, le groupement de lutte et les acteurs du territoire (services techniques, élus...). La priorité portera sur l'amélioration du niveau de connaissance afin de réaliser une cartographie des problématiques et estimer l'enjeu d'intervenir activement pour tenter de réguler ces espèces.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La prise en charge des premiers contacts avec la fédération de chasse, la rédaction des notes de synthèse et si besoin le lien avec les élus et les acteurs de terrain sera réalisé par le chargé de mission.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**
- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**
- Attestation de piégeage adressée au préfet

Déroulements des opérations et plan de financement :

Mission d'animation. Voir fiche : Animation du Contrat de Rivière

Partenaires techniques :

Fédération de chasse / Chambre d'agriculture de la Loire.

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Mise en œuvre d'un programme de lutte (indicateur de réponse)** – Réalisation d'une cartographie des problématiques, nombre de cages mises à disposition, évolution du nombre de piégeages par site, nombre d'agents communaux ou d'acteurs de terrain formés au piégeage.

B1_c1 : Mise en défens de cours
d'eau et aménagement d'abreuvoirs et
de franchissement

Maître d'ouvrage :
SMAELT, FDPPMA 42 et 69

Secteur concerné :
Charpassonne amont et affluents, Rau des Granges, Thoron

Masses d'eau concernées :
FRGR1321, FRGR0173, FRGR1452, FRGR1598

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
328 132 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concernée : 1A-1C / -

- Mesure du PDM : -

- PAOT : MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée : 1.3.1

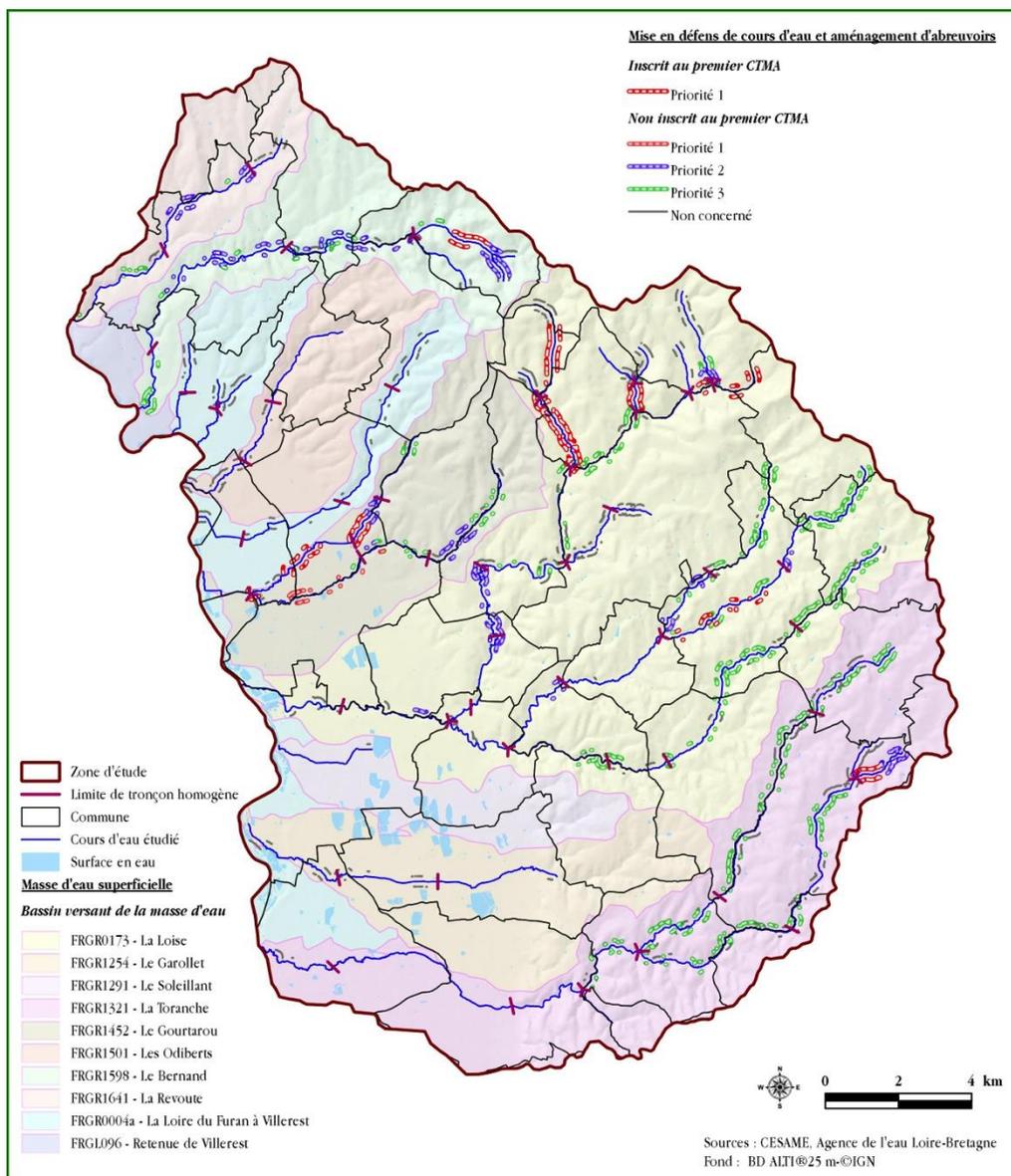
Communes concernées :

- Sainte-Agathe-en-Donzy
- Sainte-Colombe-Sur-Gand
- Montchal
- Pannissières
- Violay
- Villecheneve
- Chambost-Longessaigne
- Haute-Rivoire
- Autres communes à l'opportunité

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient



Contexte :

Les diagnostics effectués sur le lit et les berges mettent en évidence des secteurs où le niveau de pression sur la ripisylve et les berges est important (absence de ripisylve sur 13% du linéaire, sur-entretien, abrutissement et piétinement des berges (≈600 points de piétinement inventoriés)...), ce qui est à l'origine de dysfonctionnements multiples (dégradation de l'habitat des berges, homogénéisation et colmatage des substrats, altération du régime thermique...). Ces dysfonctionnements sont particulièrement

pénalisants sur les petits cours d'eau salmonicoles qui accueillent des espèces patrimoniales (écrevisse à pattes banches ou truite fario) ou qui sont soumis à des étiages sévères.

Cette action concerne donc les tronçons où la divagation du bétail dans le cours d'eau impacte fortement le milieu et les corridors rivulaires ce qui justifie la pose de clôtures et l'aménagement d'abreuvoirs.

Cette opération sera réalisée **prioritairement** sur les secteurs classés en **priorité 1** (environ 6,5 km de cours d'eau sur les 28 où cette opération pourrait être conduite). Elle sera réalisée à l'opportunité sur les secteurs en **priorité 2** et en **priorité 3**, au fil des rencontres avec les riverains dans le cadre des chantiers d'entretien de la ripisylve (voir action 0) ou dans la continuité des linéaires clôturés en P1 lorsque cela augmente la cohérence de l'intervention. Pour le chiffrage de ces interventions à l'opportunité, un forfait de 1 km de cours d'eau supplémentaire a été réservé.

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (linéaire à traiter, accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux** sur les linéaires identifiés comme nécessitant la pose de clôtures et d'abreuvoirs ;
- 4°) Une **mission d'accompagnement** du propriétaire pour l'entretien l'année suivant la pose de l'aménagement.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et **marquer l'emplacement des piquets avant l'intervention** de l'équipe rivière.

Les clôtures seront choisies, fournies et posées par le maître d'ouvrage. Elles devront être posées en recul du haut de berge avec un retrait à adapter selon la largeur du cours d'eau (entre 1 et 3 mètres pour de petits cours d'eau de têtes de bassin versant, plus sur des cours d'eau supérieurs). Les **clôtures électriques** seront si possible privilégiées en raison de leur coût plus faible et de la facilité de **l'entretien**. Elles devront cependant être implantées avec **des piquets fixes** et des espacements de 5/7 m. Concernant les **clôtures barbelées**, leur type dépend de l'orientation des exploitations. En contexte laitier, des clôtures 3 fils avec des piquets espacés de 4/5 m peuvent suffire. En contexte allaitant, les clôtures peuvent avoir jusqu'à 4 fils avec des espacements entre piquets de 3 m. Ces grandeurs sont données à titre indicatif et devront être adaptées à chaque situation.

Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain via la signature d'une convention.

⇒ Passerelle avec la fiche A4_a1 « **Réhabilitation des mares destinées à l'abreuvement dans les prairies** »

⇒ Passerelle avec la fiche B3_a2 « **Restauration des zones humides** »



Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Charpassonne amont et affluents, Rau des Granges, Thoron

Masses d'eau concernées :
FRGR1321, FRGR0173, FRGR1452

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
69 539 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concerné :
1A -1C / -

- Mesure du PDM :

-

- PAOT :
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :

1.3.1

Indicateur	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Longueur (cours d'eau)	≈ 0,6 km	≈ 3 km	2,5 km	≈ 1,5 km	≈ 0,2 km	≈ 8 km
Investissement	2 200	31 166	29 903	16 357	2 200	81 827
Fonctionnement	6 151	87 739	84 575	46 687	6 151	231 305
Travaux de l'enfonce-pieu	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	15 000

Etat :

Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
0%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	0%	0%	20%
0%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	0%	47,3%	x %
0%	60%	0%	0%	0%	0%	40%

Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
81 827 € HT (74 756 sur le dept 42)	0	49 096	0	17 751	0	0	17 779
231 305 € HT	0	73 139	0	0	0	109 407	48 759
15 000	0	9 000	0	0	0	0	6 000

328 132 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Quelques :

De l'action :

- **Qualité de la ripisylve (indicateur d'état B11-108)** - linéaire de ripisylve par classe de largeur, densité, état sanitaire et diversité par cours d'eau, évolution par rapport au diagnostic conduit en 2015.
- **Qualité et diversité du milieu et qualité des peuplements piscicoles (indicateur d'état B13-000)** – sur 2 tronçons où des opérations de restauration auront été effectuées, un suivi éco-morphologique plus complet sera effectué avant les travaux, 1 an après et en fin de Contrat. Ce suivi comprendra une analyse quantitative et semis-quantitative de paramètres descripteurs du milieu (cartographies, graphes, méthode CSP...). Un partenariat pourra être engagé avec la fédération de pêche pour la réalisation d'inventaires piscicole et astacicole. Ce suivi pourra être positionné sur la Charpassonne à l'amont de la confluence avec le Moulin Piquet et sur le Fontbonne au niveau des sites d'écrevisse à pattes blanches.
- **Mise en œuvre du programme de travaux (indicateur de réponse)** - Linéaire de ripisylve recréé/mis en défens (total et par type de plantation, en m et ratio prévu/réalisé).

B1_c2 : Plantation / Densification de ripisylve

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 1 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles,
 Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

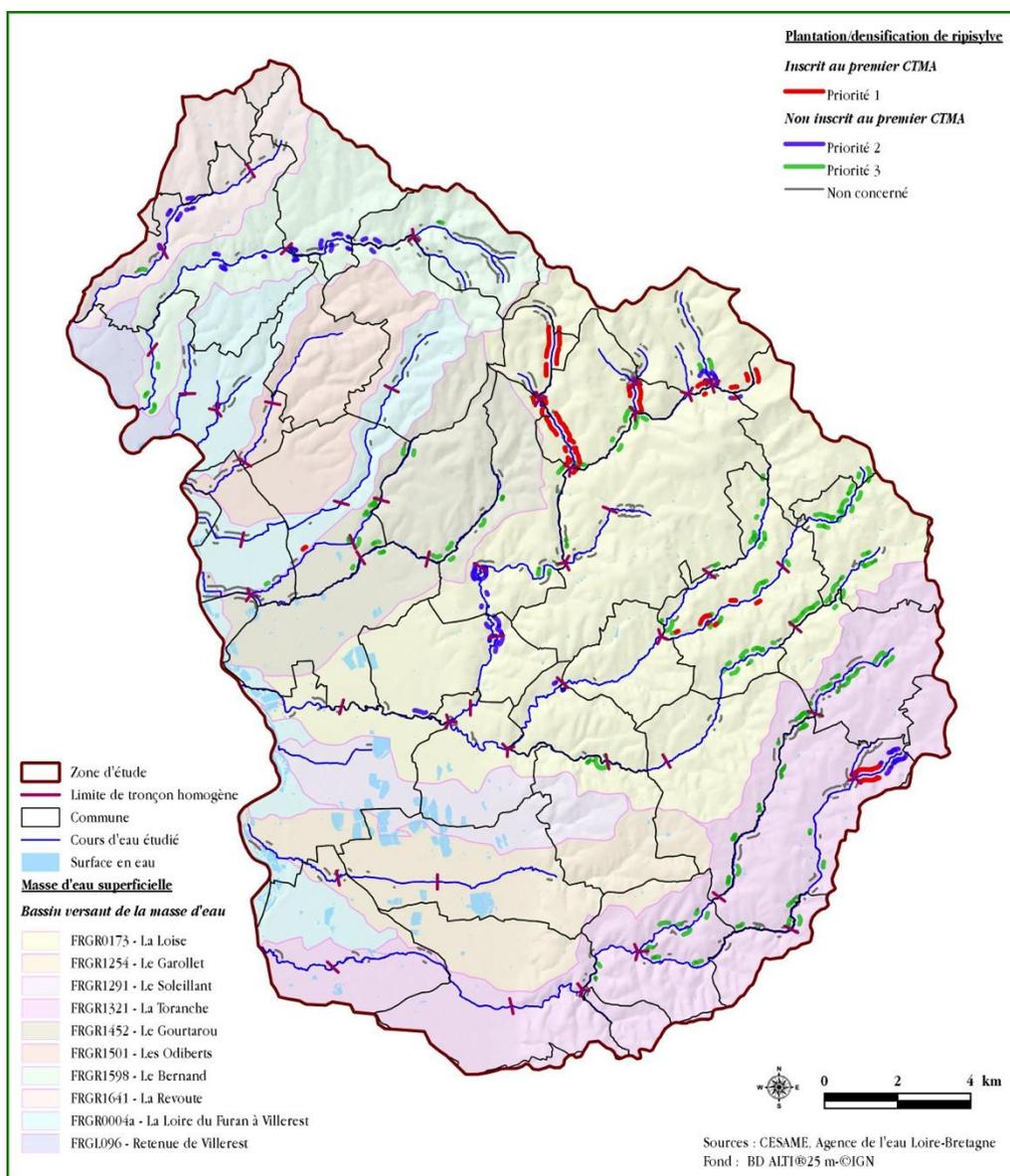
Objectifs : 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient

Communes concernées :

- Sainte-Agathe-en-Donzy
- Montchal
- Pannissières
- Violay
- Villecheneve
- Chambost-Longessaigne
- Haute-Rivoire



La Loise aval



Contexte :

Le diagnostic effectué sur le lit et les berges met en évidence des secteurs où le niveau de pression sur la ripisylve et les berges est important (absence de ripisylve sur 13% du linéaire, sur-entretien, abrouissement et piétinement des berges (≈600 points de piétinement inventoriés)...) ce qui est à l'origine de dysfonctionnements multiples (dégradation de l'habitat des berges, homogénéisation et colmatage des substrats, altération du régime thermique). Ces dysfonctionnements sont particulièrement pénalisants sur les petits cours d'eau salmonicoles qui accueillent des espèces patrimoniales (écrevisse à pattes blanches ou truite fario) ou qui sont soumis à des étiages sévères.

Sur les secteurs les plus impactés (en général ces secteurs correspondent à ceux où une mise en défens a été prévue (voir action B1_c1 : Mise en défens de cours d'eau et aménagement d'abreuvoirs et de franchissement) qui présentent des enjeux écologiques, l'action consistera à dynamiser/densifier les boisements existants voir à reconstituer un cordons boisé fonctionnel si la ripisylve est absente. Sur les 17 km de cours d'eau où cette action pourrait être réalisée (≈ 5km en P1, 3 km en P2 et 9 km en P3), elle sera réalisée **prioritairement** sur les secteurs classés en **priorité 1**.



Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (linéaire à traiter, accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux** sur les linéaires identifiés ;
- 4°) Une **mission d'accompagnement** du propriétaire concernant l'entretien l'année suivant la pose de l'aménagement.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises et marquer l'emplacement des piquets et massifs avant l'intervention de l'équipe rivière.

Les essences autochtones seront privilégiées. Elles seront implantées perpendiculairement à la berge de façon disséminée tout en permettant la connexion directe des chevelus racinaires ou de la végétation surplombante avec le cours d'eau afin d'optimiser l'ombrage et le potentiel d'habitat. La structure des plantations sera adaptée en fonction du type de cours d'eau et de l'observation d'abord non perturbés.

Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain via la signature d'une convention.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Linéaires (km de cours d'eau)	≈ 0,5 km	0	≈ 3,5 km	≈ 0,5 km	0	≈ 4,5 km
Coûts (€ HT)	Fourniture (investissement)	0	0	27 875	1 928	0	29 803
	Pose (fonctionnement)	0	0	37 168	2 568	0	39 736

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	%	%	20%
Pose (fonctionnement)	%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	%	47,3%	x%

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I* :	29 803 € HT (26 485 sur le dept 42)	0	17 882	0	5 297	0	0	6 624
	F* :	39 736 € HT	0	12 565	0	0	0	18 795	8 376

Total (€ HT)

69 539 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

29

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Qualité de la ripisylve (indicateur d'état B11-108)** - linéaire de ripisylve par classe de largeur, densité, état sanitaire et diversité par cours d'eau, évolution par rapport au diagnostic conduit en 2015.
- **Qualité et diversité du milieu et qualité des peuplements piscicoles (indicateur d'état B13-000)** – sur 2 tronçons où des opérations de restauration auront été effectuées, un suivi éco-morphologique plus complet sera effectué avant les travaux, 1 an après et en fin de Contrat. Ce suivi comprendra une analyse quantitative et/ou semi-quantitative de paramètres descripteurs du milieu (cartographies, graphes, méthode CSP...). Un partenariat pourra être engagé avec la fédération de pêche pour la réalisation d'inventaires piscicole et astacicole. Ce suivi pourra être positionné sur la Charpassone à l'amont de la confluence avec le Moulin Piquet et sur le Fontbonne au niveau des sites d'écrevisses à pattes blanches).
- **Mise en œuvre du programme de travaux (indicateur de réponse)** - Linéaire de ripisylve recréé/mis en défens (total et par type de plantation, en m et ratio prévu/réalisé), taux de réussite des travaux (linéaire repris/linéaire planté)

B1_c3 : Aménagement de passages à gué impactant pour le milieu

Maître d'ouvrage :
SMAELT, FDPPMA 42 et 69

Secteur concerné :
Charpassonne, Doise,
Toranche, Chanasson, Pont-
Lyonnais

Masses d'eau concernées :
FRGR1321, FRGR0173,
FRGR1452, FRGR1598

Priorité : P3

Montant prévisionnel :
18 800 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concernée :
1A - 1C / -

- Mesure du PDM :
-

- PAOT :
MIA0101
Précision : l'action ne
concerne que la réalisation
d'un schéma directeur
(ME : FRGR1321-1452-
1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée :
1.3.1

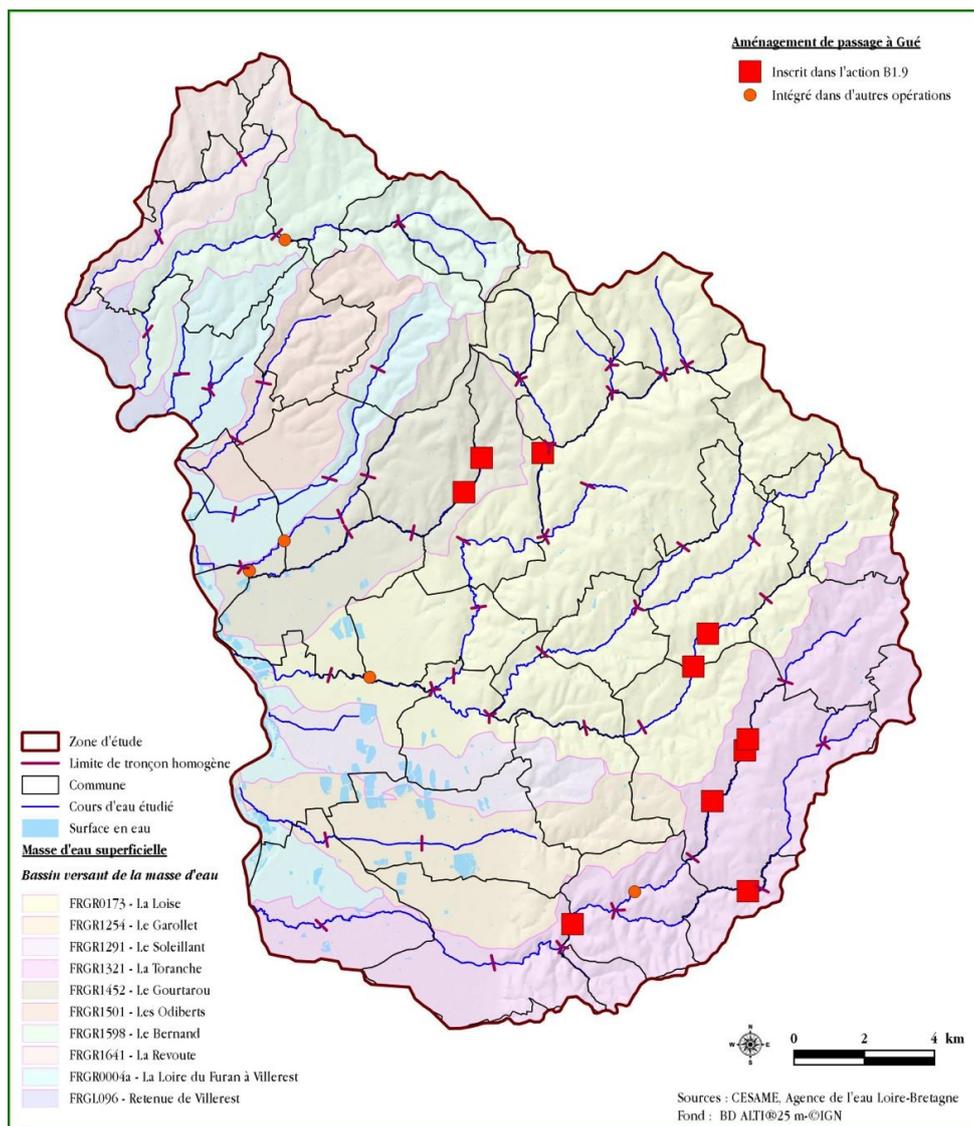
Communes concernées :

- Virigneux
- Haute-Rivoire
- Saint-Martin-Lestra
- Salvizinet
- Feurs
- Cottance
- Pannissière
- Rozier-en-Donzy
- Epercieux-Saint-Paul
- Saint-Just-La-Pendue

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles, Enjeu 5 → La gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau

Objectifs : 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau



Contexte :

Les diagnostics effectués sur le lit et les berges mettent en évidence des secteurs où le niveau de pression sur la ripisylve et les berges est important. Ce niveau de pression conjugué à des caractéristiques géologiques globalement favorables à la formation de sable contribue à accentuer l'ensablement et le colmatage généralisé des substrats.

Cette action concerne les passages à gué ou les points de franchissement non aménagés à l'origine d'une déstructuration du lit et des berges ou d'un apport de sédiments colmatant pénalisant sur des secteurs à enjeu. 15 passages à gué nécessitent un aménagement et 10 sont inscrits dans la présente action (les autres sont intégrés dans des actions plus globale de restauration) : 1 sur la Charpassonne, 2 sur la Doise, 2 sur la Toranche, 2 sur le Chanasson et 3 sur le Pont-Lyonnais.



Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (linéaire à traiter, accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux**;

Les aménagements proposés sont susceptibles de varier selon la configuration topographique du site et les contraintes au niveau hydraulique :

- Aménagement d'un passage à gué par stabilisation du fond par le biais d'encrochements. Un dispositif de limitation des apports de sable par érosion du chemin et des talus devra être mis en place aux abords du passage (encrochement non liaisonné, tapis de matériaux graveleux résistants à l'érosion) ou sur une emprise plus longue si les apports sont importants et la pente du chemin forte (dispositif de déviation du ruissellement de surface vers la végétation latérale (rigole métallique ou caniveau transversal)).
- Aménagement d'une passerelle ou d'un ponceau en planches ou longerons de bois.

Le dimensionnement des ouvrages devra permettre le maintien de conditions hydrauliques (vitesses et hauteurs d'eau) favorables au franchissement piscicole.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un forfait est prévu pour l'intervention d'une entreprise en ce qui concerne les éventuels terrassements ou mise en œuvre de blocs. Un travail préparatoire devra obligatoirement être

fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises avant l'intervention de l'équipe rivière.

Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain ou celui de l'ouvrage via la signature d'une convention.

Spécification règlementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Nombre d'aménagement			1		9	10
Coûts (€ HT)	Fourniture (investissement)	0	0	1 000	0	9 000	10 000
	Pose (fonctionnement)	0	0	800	0	8 000	8 800

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	%	%	20%
Pose (fonctionnement)	%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	%	47,3%	x%

32

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I* :	10 000 € HT (9 000 sur le dep 42)	0	6 000	0	1 800	0	0	2 200
	F* :	8 800 € HT	0	2 783	0	0	0	4 162	1 855

Total (€ HT)

18 800 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

Services techniques des communes concernées

Suivi / Évaluation de l'action :

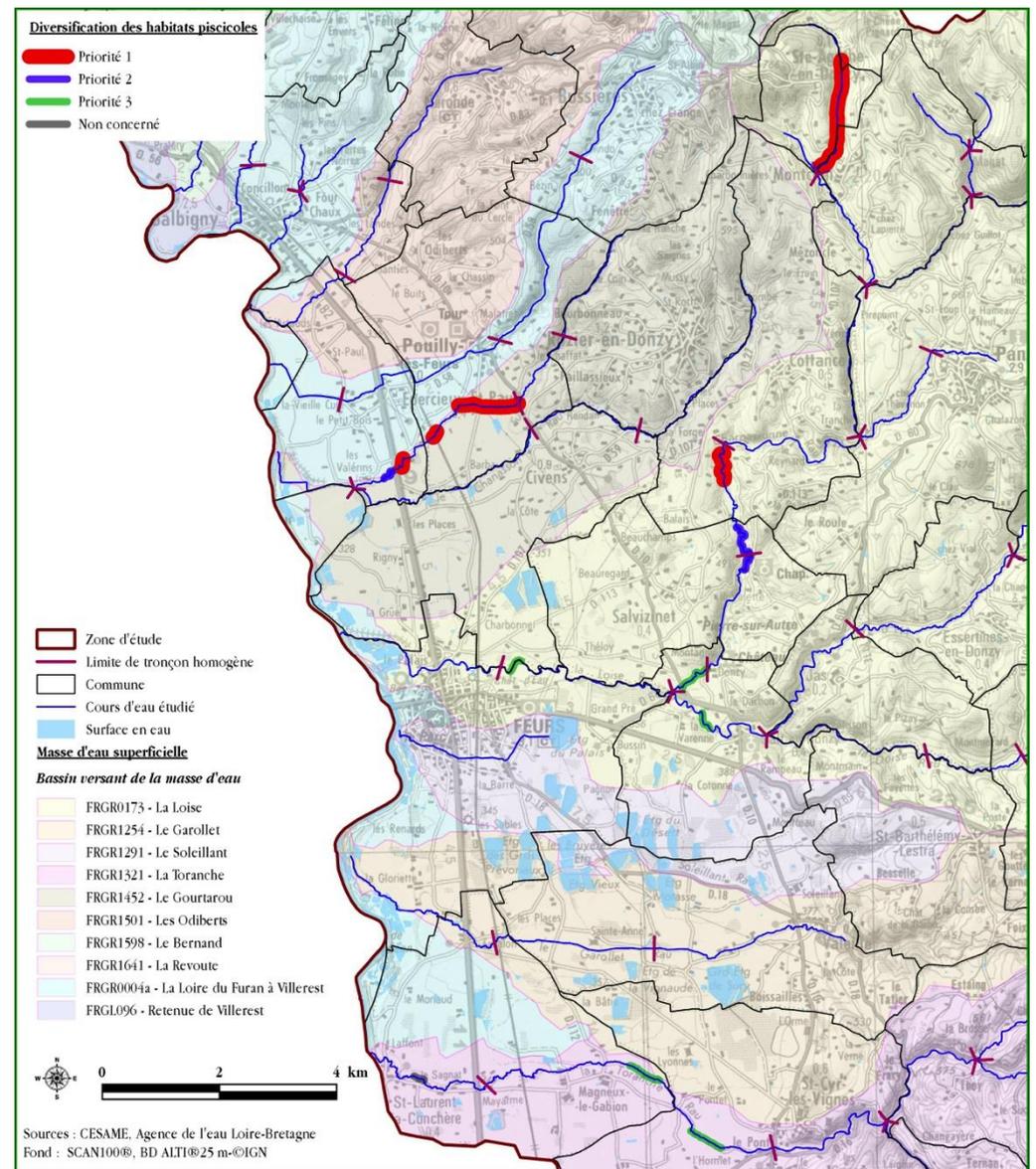
- **Mise en œuvre du programme de travaux (indicateur de réponse)** - Nombre de passages à gué aménagés par rapport au programme prévisionnel
- **Qualité et diversité du milieu (indicateur d'état)** - évolution de l'ensablement du cours d'eau sur l'aval du point de franchissement, à l'échelle du tronçon, évolution de l'érosion du chemin (suivi visuel et photographique).

B1_c4 : Diversification des faciès d'écoulement et des habitats piscicoles

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles,

Objectifs : 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau



Maître d'ouvrage :
SMAELT, FDPMA 42

Secteur concerné :
Charpassonne, Doise, Toranche, Chanasson, Pont-Lyonnais

Masses d'eau concernées :
FRGR1321, FRGR0173, FRGR1452, FRGR1598

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
58 258 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1A - 1C / -

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

Communes concernées :

- Cottance
- Pouilly-Les-Feurs
- Epercieux-Saint-Paul
- Sainte-Agathe-en-Donzy
- Montchal



Contexte :

Les travaux hydrauliques subis par certains cours d'eau (rectification, recalibrage et curage) ont pu entraîner une banalisation des écoulements, un colmatage des faciès profonds et un étalement de la lame d'eau. Ces caractéristiques hydrauliques rendent la vie piscicole difficile notamment en période estivale. Sur ces mêmes tronçons, l'habitat des berges est souvent aussi dégradé (déconnexion des chevelus racinaires, incision des chenaux...).

Cette action concerne les secteurs les plus impactés inventoriés dans le cadre du parcours terrain ou un enjeu piscicole persiste malgré les perturbations subies. Sur les 9,7 km identifiés (≈5 km en P1, 1,7 en P2 et 3 km en P3), elle sera réalisée **prioritairement** sur les secteurs classés en **priorité 1**.



Description technique :

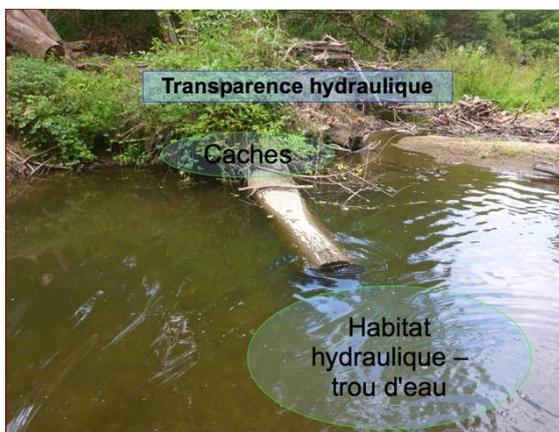
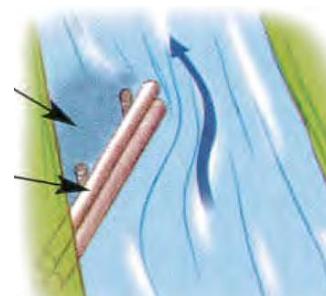
Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (linéaire à traiter, accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux**;

Ces interventions très ponctuelles consistent à diversifier les faciès d'écoulement et par la même occasion les habitats piscicoles (recréation d'une alternance de faciès courants et profonds). Selon les ressources locales et le niveau d'ambition, les travaux pourront se limiter à la pose de blocs dans le cours d'eau ou **l'utilisation des résidus de coupes** des opérations de restauration de la végétation (ancrages de souches ou de fragment de tronc pour pincer l'écoulement, créer des profonds et des caches).

Sur les cours d'eau plus larges ou plus impactés (Carrat, Toranche aval, Loise aval ou Charpassonne), la diversification pourra se faire à l'aide de structures plus travaillées comme des mini-seuils en bois ou épis ayant pour objectifs de limiter l'étalement de la lame d'eau en étiage, de dynamiser les écoulements et si besoin stabiliser le profil. Sur le Carrat, des points de recharges ciblées du substrat à l'aide de matériaux d'apport (graviers/cailloux/pierre) permettront de limiter le colmatage.

Cette action pourra être conduite conjointement aux actions de mise en défens de cours d'eau et de replantation de ripisylve (B1_c1 : Mise en défens de cours d'eau et aménagement d'abreuvoirs et de franchissement) afin d'avoir un impact optimal sur les problèmes de thermie particulièrement pénalisants sur le territoire du SMAELT.



Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Une co-maîtrise d'ouvrage ou un partenariat est envisageable avec la fédération de Pêche de la Loire qui a déjà travaillé sur certains secteurs (Carrat notamment).

Un forfait est prévu pour l'intervention d'une entreprise en ce qui concerne les éventuels terrassements ou manutention de blocs. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises avant l'intervention de l'équipe rivière.

Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain via la signature d'une convention.

Spécification règlementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Linéaires (km de cours d'eau)			≈ 2,5 km		≈ 1,5 km	≈ 3,5 km
Coûts (€ HT)	Fourniture (investissement)	0	0	9 075	0	7 983	17 058
	Pose (fonctionnement)	0	0	22 864	0	18 336	41 200

Plan de financement :

35

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	%	%	20%
Pose (fonctionnement)	%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	%	47,3%	x%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I*:	17 058 € HT	0	10 235	0	3 412	0	0	3 412
	F*:	41 200 € HT	0	13 027	0	0	0	19 488	12 097

Total (€ HT)

58 258 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPMA 42 – A associer systématiquement en amont des chantiers.

Suivi / Évaluation de l'action :

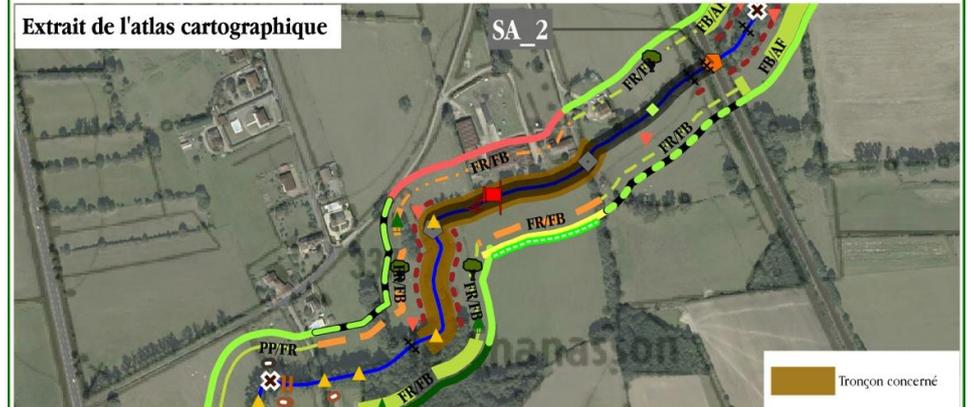
- **Mise en œuvre du programme de travaux (indicateur de réponse)** – Linéaire diversifié par rapport au linéaire prévu.
- **Qualité et diversité du milieu (indicateur d'état)** - évolution de l'ensablement du cours d'eau, analyse quantitative et semi-quantitative de paramètres descripteurs du milieu (cartographies, graphes, méthode CSP...).

B1_c5 : Restauration éco-morphologique du Sault au lieu-dit Le Chanasson

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles,

Objectifs : 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau



Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Le Sault au lieu-dit
Chanasson

Masses d'eau concernées :
FRGR1452

Priorité : P2

Montant prévisionnel :
72 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- **OF / Dispo concernée :**
1A - 1C / -

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

Communes concernées :

- Pouilly-Les-Feurs
- Epercieux-Saint-Paul



Contexte :

Le Sault au lieu-dit Chanasson a fait l'objet d'un recalibrage dans les années 80 dont les effets se font encore ressentir aujourd'hui. Les berges et la végétation sont instables, l'habitat du lit est fortement impacté par le piétinement du bétail et l'élargissement de la section d'écoulement. On recense aussi des remblais et un rejet douteux au niveau de la rive droite amont. Ceci est d'autant plus préjudiciable que le Sault est un des seuls petits cours d'eau de plaine à posséder un potentiel salmonicole intéressant.



Compte-tenu des enjeux, une opération de restauration majeure est prévue sur ce tronçon d'environ 350 m.

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux. Un travail devra notamment être fait au niveau de la rive droite amont avec la présence de remblais et d'un rejet suspect.
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux**;

L'action consiste à restaurer le profil en travers du cours d'eau sur l'intégralité du linéaire. Les aménagements envisagés sont les suivants :

Berge :

- Décaissement des merlons de curage ;
- Reprise du profil de la berge avec une pente plus faible (optimum 3H/1V en fonction des emprises négociées avec les riverains) pour limiter les pressions hydrauliques en crues et donc l'érosion des berges et la déstabilisation de la végétation ;
- Si besoin, stabilisation du pied du talus à l'aide de technique végétales et couvertures des surfaces travaillées à l'aide d'un géotextile biodégradable et végétalisation du talus avec des espèces adaptées suivant un gradient depuis le pied de berge jusqu'au haut de berge.

Lit :

- Diversification des faciès d'écoulement par mise en place de souches ou aménagements spécifiques (épis, blocs, bancs en matériaux d'apport graveleux, risberme végétalisée) suffisamment ancrés ;
- Reconstitution localisée du substrat à l'aide de matériaux d'apport.

Ripisylve :

- Mise en défens de la berge et aménagement d'un abreuvoir pour le bétail ;
- Plantation d'arbres et d'arbustes adaptés en haut de berge de façon disséminée.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT avec un appui par des entreprises pour le volet terrassement et aménagement hydro-écologique.

Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises avant l'intervention de l'équipe rivière.

Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain via la signature d'une convention.

Spécification règlementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubriques 3.1.5.0, 3.1.2.0)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	-			Etude	Travaux		
Coûts (€ HT)	Fourniture / Externalisation (investissement)	0	0	0	60 000	0	60 000
	Pose (fonctionnement)	0	0	0	12 000	0	12 000

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	%	60%	0%	20% (taux max = 50%)	%	%	20%
Pose (fonctionnement)	%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	%	47,3%	x%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I*:	60 000 € HT	0	36 000	0	12 000	0	0	12 000
	F*:	12 000 € HT	0	3 794	0	0	0	19 488	2 530

Total (€ HT)

72 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

38

Partenaires techniques :

FDPPMA 42 / ONEMA / DDT 42

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Qualité et diversité du milieu (indicateur d'état)** - un suivi éco-morphologique complet sera effectué avant les travaux, 1 an après et en fin de Contrat. Une analyse quantitative et/ou semi-quantitative de paramètres descripteurs du milieu devra être effectuée (exemple de métriques à quantifier : habitat dominant, linéaire érodé, **Indice d'attractivité Morphodynamique (IAM)**, colmatage du substrat...).
- **Taux de réalisation des travaux (indicateur de réponse)** - linéaire diversifié par rapport au linéaire prévu.

B1_c6 : Restauration éco-morphologique du Thoron au lieu-dit Thoranche

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Le Thoron aval

Masses d'eau concernées :
FRGR1321

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
68 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1A - 1C / -

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

Communes concernées :

- Haute-Rivoire

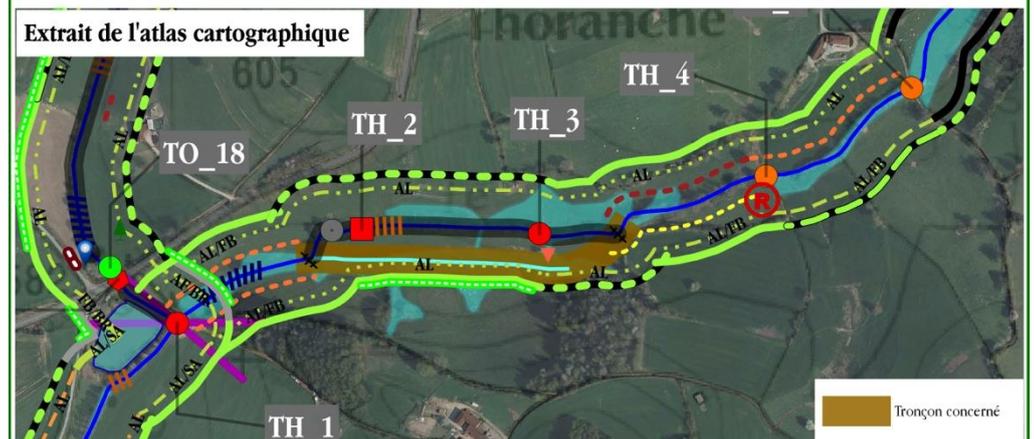
Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles,

Objectifs : 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau



Extrait de l'atlas cartographique



Contexte :

Au niveau du lieu-dit la Thoranche, le Thoron a été dévié sur environ 250 m en dehors de son talweg naturel. Le nouveau tracé surplombant le talweg en rive droite présente 2 ouvrages difficilement franchissables permettant de stabiliser un processus d'érosion régressive et de franchir le bief. D'après la fédération de pêche du Rhône, ce cours d'eau présente un potentiel piscicole intéressant pour le secteur car il ne sécherait pas complètement en étiage.

Une opération de remise dans le fond de vallon est donc préconisée dans un objectif de restauration des habitats piscicoles et de restauration de la continuité écologique.



Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux.
- 2°) Un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux**;

Cette action regroupe un certain nombre d'interventions sur tous les compartiments de l'hydrosystème

Lit :

- Suppression des drains et des anciens ouvrages de franchissement du fond de vallon ;
- Remise du cours d'eau dans son fond de vallon avec façonnage d'un nouveau lit (gabarit à reprendre sur des secteurs non impacté sur l'amont). Il serait intéressant de légèrement sous-dimensionner le lit de manière à ce que celui-ci prenne naturellement sa place ;
- Reconstitution éventuelle du substrat à l'aide de matériaux d'apport.

Continuité écologique (voir 0) :

- TH_1 : suppression et remplacement par une passerelle bois carrossable ;
- TH_2 : ouvrage court-circuité par la remise du cours d'eau dans son fond de vallon ;
- TH_3 : suppression et remplacement par une passerelle ou un passage à gué aménagé ;

Ripisylve :

- Mise en défens de la berge et aménagement d'abreuvoirs pour le bétail ;
- Plantation d'arbres et d'arbustes adaptés en haut de berge de façon disséminée.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT avec un appui par des entreprises pour le volet terrassement et aménagement hydro-écologique. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises avant l'intervention de l'équipe rivière. Les modalités d'entretien seront fixées avec le propriétaire riverain via la signature d'une convention.

En fonction des accords trouvés avec le riverains, les travaux pourront être organisés en 2 tranches : une première tranche relative à la remise en fond de vallon du cours d'eau et une seconde tranche relative à la mise en défens et à la végétalisation du lit. Il serait en effet intéressant d'espacer ces 2 phases avec 1 ou 2 ans d'écart de façon à ce que le cours d'eau reprenne naturellement sa place.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubriques 3.1.5.0, 3.1.2.0)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Ouvrages / Remise du cours d'eau dans son fond de vallon	Travaux					10 km
	Plantation de ripisylve				Travaux		
Coûts (€ HT)	Fourniture / Externalisation (investissement)	32 000	0	0	8 000	0	40 000
	Pose (fonctionnement)	22 000	0	0	6 000	0	28 000

Plan de financement :

41

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	%	60%	0%	0%	0%	0%	20%
Pose (fonctionnement)	%	60% <small>(résiduel hors financement insertion)</small>	0%	0%	0%	47,3%	x%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I* : 40 000 € HT	0	24 000	0	0	0	0	16 000
	F* : 28 000 € HT	0	8 854	0	0	0	13 244	5 902

Total (€ HT)

68 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPPMA 69 / ONEMA / DDT 69

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Qualité et diversité du milieu (indicateur d'état)** - un suivi éco-morphologique complet sera effectué avant les travaux, 1 an après et en fin de contrat. Une analyse quantitative et/ou semi-quantitative de paramètres descripteurs du milieu (cartographies, graphes...) devra être effectuée (exemple de métriques à quantifier : habitat dominant, linéaire érodé, **Indice d'attractivité Morphodynamique (IAM)**, colmatage du substrat...).
- **Taux de réalisation des travaux (indicateur de réponse)** - linéaire réalisé par rapport au linéaire prévu.

B1_d1 : Aménagement d'ouvrage pour le franchissement piscicole

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 2A → Améliorer la continuité écologique

Maître d'ouvrage :
SMAELT, FDPPMA 42 et 69

Secteur concerné :
Fontbonne, Moulin Piquet,
Granges, Charpassonne,
Sault

Masses d'eau concernées :
FRGR0173, FRGR1452

Priorité : P1 à P2

Montant prévisionnel :
47 800 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1D / 1D-2 – 1D-3

- **Mesure du PDM :**
MIA03

- **PAOT :**

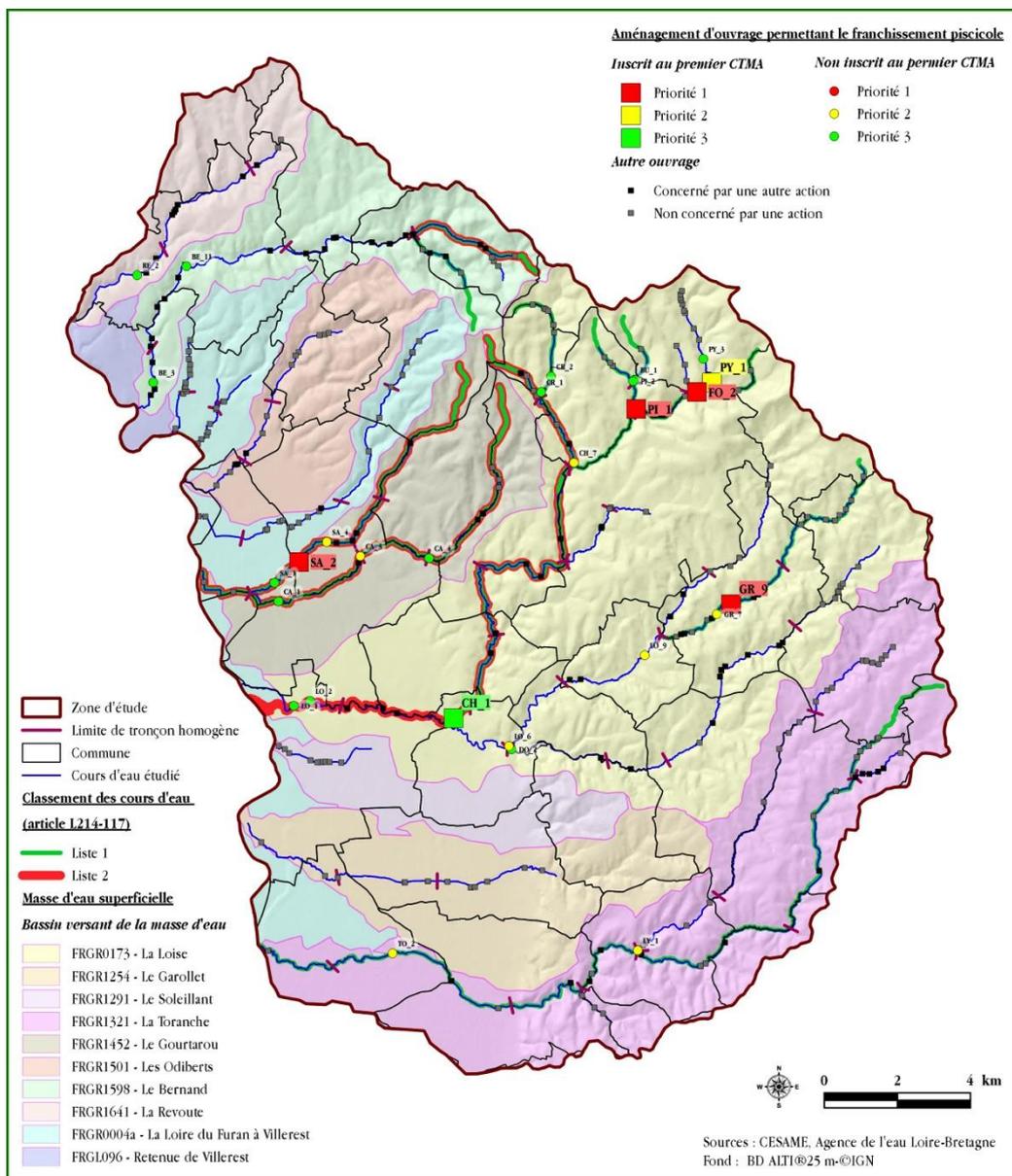
MIA02003 - Précision :
enjeux importants sur l'axe
Charpassonne (FRGR0173)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1 / 1.2.1

Communes concernées :

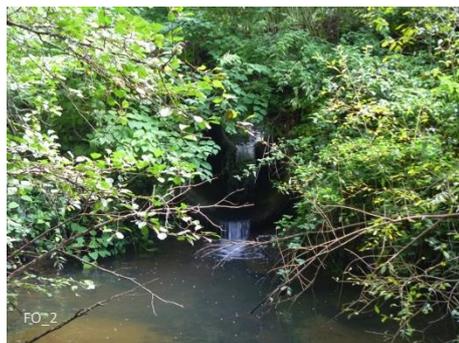
- Pannissières
- Salt-en-Donzy
- Chambost-Longessaigne
- Montchal
- Violay
- Pouilly-Les-Feurs



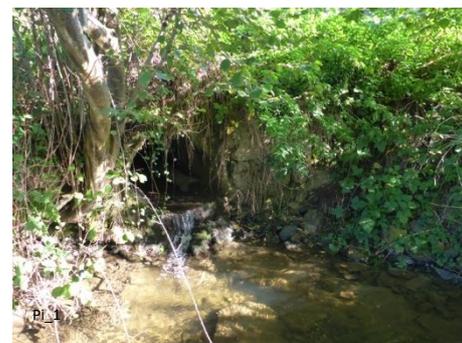
Contexte :

Environ 80% des linéaires de cours d'eau présentent une altération de la continuité écologique. Compte tenu des impacts potentiellement forts générés par les ouvrages (débordement, entrave des migrations piscicoles, déconnexion des zones refuges (forte sensibilité sur le territoire du fait des étiages très sévères), rétention des sédiments, altération de l'habitat...) et de leur densité, la restauration de la continuité est une action prioritaire pour améliorer l'état écologique des cours d'eau.

Les études préalables ont permis de recenser 301 ouvrages à l'origine d'une problématique environnementale. 115 ont été identifiés comme prioritaires pour un aménagement et ont été classés selon trois priorités (P1, P2, P3).



Cette action concerne les ouvrages faisant obstacles à la continuité écologique et ne pouvant à priori pas faire l'objet d'une suppression. Sur les 28 ouvrages potentiellement concernés par cette action, **6 ont été retenus pour ce 1^{er} Contrat.** Il s'agit de petits ouvrages sur lesquels la chute devra être fractionnée par des aménagements spécifiques.



Description de l'action:

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière ;
- 2°) Une **étude préalable** qui sera réalisée en interne pour préciser la faisabilité de l'aménagement et les mesures d'accompagnement nécessaires ;
- 3°) Une **mission de travaux** relative à l'aménagement des ouvrages avec des dispositifs de franchissement adaptés (**fractionnement de la chute** (passe à bassins en génie civil, seuils successifs avec échancrures, pré-barrages...) ou **amélioration** des écoulements (barrettes offsets, chenal préférentiel d'écoulement...)).

Les aménagements pressentis pour les ouvrages inscrits sont les suivants :

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2		CH_1	Reprise de l'arase de l'ouvrage par création d'un chenal préférentiel d'écoulement avec rugosité de fond ou mise en place de barrettes-offset en béton ou demi-troncs spittés.	P3	5 000	9 000
Le Fontbonne	FRGR0173	Liste 1	ROE65252	FO_2	Rehausse de la ligne d'eau depuis l'aval via des pré-barrages.	P1	2 000	4 000

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
Les Granges	FRGR0173	Liste 1		GR_9	Création d'un chenal préférentiel d'écoulement au centre de l'ouvrage et mise en place de pré-barrages.	P1	5 000	8 000
Le Moulin piquet	FRGR0173	Liste 1	ROE65200	PI_1	Rehausse de la ligne d'eau depuis l'aval via des pré-barrages et dégagement des remblais aval sur une dizaine de mètres.	P1	3 000	5 000
La Poyat	FRGR0173	Non classé	ROE65256	PY_1	Rehausse de la ligne d'eau depuis l'aval via des pré-barrages.	P2	2 000	4 000
Le Sault	FRGR1452	Liste 1&2	ROE80014	SA_2	Reprise de l'arase de l'ouvrage par creusement d'un chenal préférentiel d'écoulement (suspicion de la présence de réseau) ou réfection et mise en place de pré-barrage. A préciser en fonction des contraintes mises en évidences lors de l'étude préalable.	P1	12 000	25 000

Points particuliers sur la mise en œuvre :

En fonction de la complexité de l'intervention, la mise en œuvre pourra être réalisée en interne ou faire l'objet d'une prise en charge par une entreprise sous l'encadrement du technicien de rivière.

Les aménagements devront être compatibles avec les enjeux piscicoles identifiés dans le cadre des études préalables et des groupes de travail mis en place dans le Plan d'Action pour la Restauration de la Continuité Écologique (PARCE).

Compte-tenu des délais potentiellement importants pour l'instruction par les services de l'Etat (ONEMA), un cadrage préalable devra être réalisé sur le terrain sur la base d'un pré-dossier.

44

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **A priori non mais à préciser au cas par cas** (Rubrique 3.1.5.0) - Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

Phase 1 : étude préalable (réalisée en interne, étude comprenant l'identification du propriétaire et le dimensionnement), Phase 2 : validation technique de projet pour les services de l'Etat (ONEMA), Phase 3 : réalisation et suivi des travaux

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Phase 1&2			PY_1, FO_2, Pi_1, GR_9	SA_2	CH_1	
	Phase3			PY_1, FO_2, Pi_1, GR_9	SA_2	CH_1	
Coûts (€ HT)	Investissement	0	0	13 000	17 000	9 000	39 000
	Fonctionnement	0	0	6 400	2 400	0	8 800

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42 (hors fonctionnement)	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Fourniture et pose (investissement)	%	60%	%	20% (taux max = 50%)	%	%	20%
Travaux en régie (fonctionnement)	%	60% (résiduel hors financement insertion)	%	0	%	47,3 %	x%

- dans une limite de 80% de financement sur l'investissement.

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Phase3	I*	39 000 € HT	0	23 400	0	6 600	0	0	9 000
	F*	8 800 € HT	0	2 783	0	0	0	4 162	1 855

Total (€ HT)

47 800 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / ONEMA

Suivi / Évaluation de l'action :

Obstacles à la continuité écologique (indicateur de pression) - Évolution de l'altération de la continuité écologique par tronçon (en ml de cours d'eau), nombre d'ouvrages par classe de franchissabilité par tronçon (en nombre d'ouvrages).

Libre circulation piscicole (indicateur de réponse B13-143) - Linéaire de cours d'eau réouvert par espèce, nombre d'ouvrages aménagés par rapport au nombre d'ouvrages prévus.

Qualité des peuplements piscicoles (indicateur d'état B13-000) - Évolution des peuplements piscicoles (diversité, biomasse), évolution de l'IPR (étude piscicole en N3 et N5).

Taux de personnes touchées par les opérations de communication-sensibilisation (indicateur de réponse C-286) - Nombre de personnes contactées ou sensibilisées, nombre de personnes ayant répondu favorablement en permettant ou en réalisant un aménagement sur leur ouvrage.

B1_d2 : Suppression d'ouvrage pour rétablir la continuité écologique

Maître d'ouvrage :
SMAELT, FDPPMA 42 et 69

Secteur concerné :
Charpassonne médiane et amont, Fontbonne, Moulin Piquet, Bernard amont, ruisseau des Granges, Thoron, Sault

Masses d'eau concernées :
FRGR0173, FRGR1452, FRGR1321, FRGR1598

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
355 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1D / 1D-2 – 1D-3

- **Mesure du PDM :**
MIA03

- **PAOT :**
MIA02003 - Précision : enjeux importants sur l'axe Charpassonne (FRGR0173)

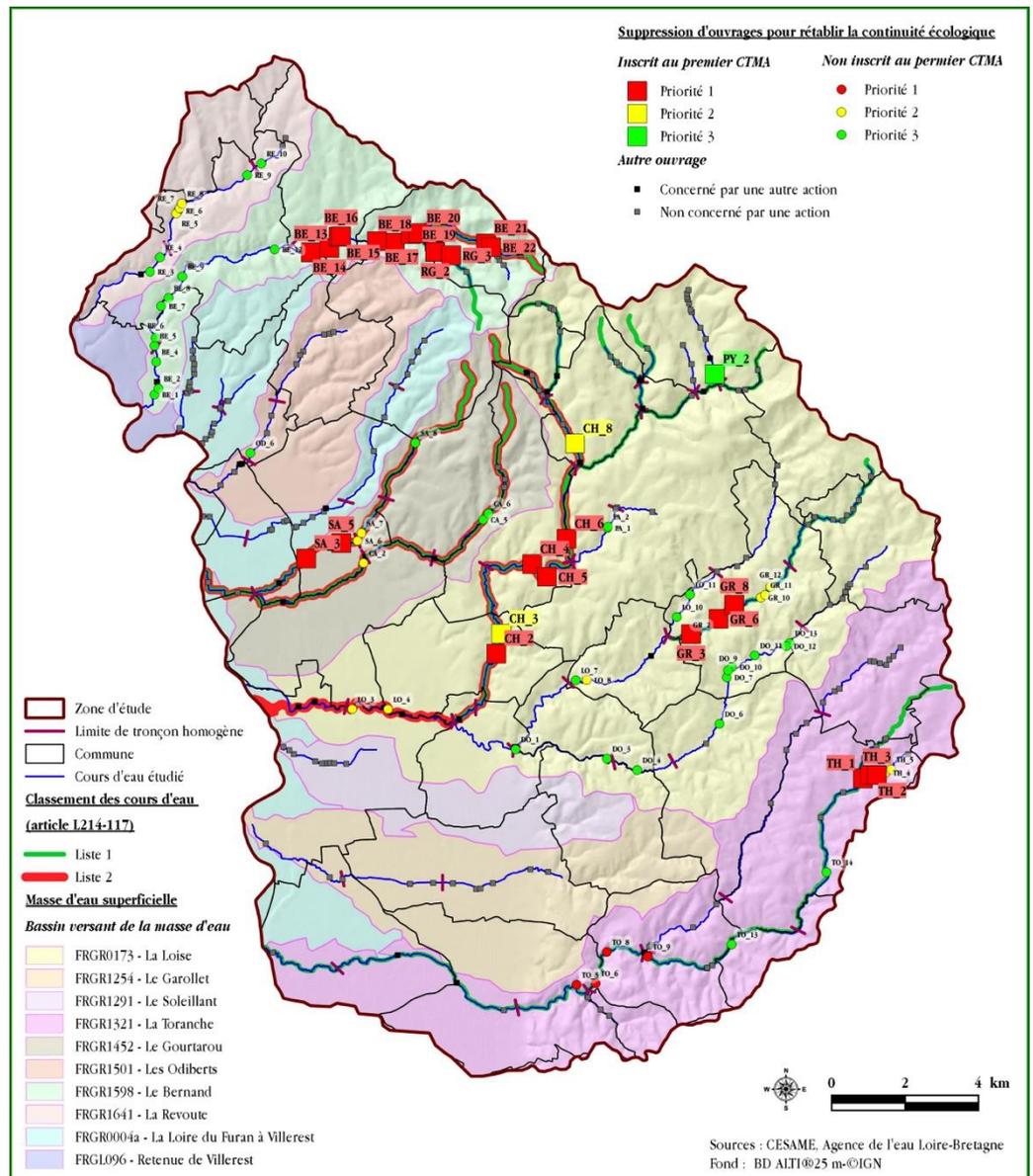
SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1 / 1.2.1

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 2B → Améliorer la continuité écologique, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, Objectif 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient.



Communes concernées :

- Sainte-Colombe-sur-Gand
- Bussières
- Saint-Just-La-Pendue
- Salvizinet
- Cottance
- Montchal
- Pannissières
- Chambost-Longessaigne
- Violay
- Epercieux-Saint-Paul
- Haute-Rivoire

Contexte :

Environ 80% des linéaires de cours d'eau présentent une altération de la continuité écologique. Compte tenu des impacts potentiellement forts générés par les ouvrages (débordement, entrave des migrations piscicoles, déconnexion des zones refuges (forte sensibilité sur le territoire du fait des étiages très sévères), rétention des sédiments, altération de l'habitat...) et de leur densité, la restauration de la continuité est une action prioritaire pour améliorer l'état écologique des milieux.

Les études préalables ont permis de recenser 301 ouvrages à l'origine d'une problématique environnementale. 115 ont été identifiés comme prioritaires pour un aménagement et ont été classés selon trois priorités (P1, P2, P3).



Cette action concerne les ouvrages faisant obstacles à la continuité écologique et pouvant à priori faire l'objet d'une suppression. Sur les 80 ouvrages potentiellement concernés par cette action, **26 ont été retenus pour ce 1^{er} Contrat.**

47

Compte-tenu de leur nombre, tous les ouvrages en priorité 1 n'ont pas pu être retenus.

3 sont intégrés à l'action et 4 devront faire l'objet d'une étude préalable (voir détail dans le tableau ci-après). Ce nombre important d'ouvrages tient compte du fait que les fédérations de pêche pourront se positionner comme maître d'ouvrage en partenariat avec le SMAELT et que de nombreux ouvrages sont facilement effaçables sans analyse complémentaire.

Pour les seuils, une suppression est préconisée en association si besoin avec des mesures de restauration ou de maintien du profil en long dans un objectif de rétablissement de la continuité écologique et de diminution des effets sur la ligne d'eau.

Concernant les buses, une suppression et un remplacement par une passerelle carrossable seront effectués (passerelle préférentiellement conçue en bois compte-tenu des coûts de fourniture plus faible et de la possible réalisation en régie).

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable par le technicien de rivière ;
- 2°) Une étude préalable qui pourra être réalisée en interne ou externalisée pour préciser la faisabilité et les effets hydrauliques et morphologique de la suppression et les mesures d'accompagnement nécessaires (voir liste ci-après) ;
- 3°) Une mission de travaux relative à l'aménagement des ouvrages.

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76235	BE_13	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P1	7 500	
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76235	BE_13	Suppression avec ouvrage de stabilisation du profil Aménagement à affiner dans le cadre d'une étude préalable.	P1	14 000	22 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76237	BE_14	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P1	7 500	
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76237	BE_14	Suppression avec ouvrage de stabilisation du profil Aménagement à affiner dans le cadre d'une étude préalable.	P1	16 000	24 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76238	BE_15	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P1	7 500	
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76238	BE_15	Suppression avec ouvrage de stabilisation du profil Aménagement à affiner dans le cadre d'une étude préalable.	P1	24 000	33 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76239	BE_16	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P1	7 500	
Le Bernard	FRGR1598	Non classé	ROE76239	BE_16	Suppression avec ouvrage de stabilisation du profil Aménagement à affiner dans le cadre d'une étude préalable.	P1	12 000	19 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé		BE_17	Suppression et ré-aménagement d'un passage à gué.	P1	3 000	4 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé		BE_18	Création d'une brèche au centre de l'ouvrage.	P1	3 000	4 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé		BE_19	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
Le Bernard	FRGR1598	Non classé		BE_20	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
Le Bernard	FRGR1598			BE_21	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
Le Bernard	FRGR1598			BE_22	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2	ROE59186	CH_2	Dérasement de l'ouvrage avec suivi de l'évolution du profil (stabilisation a priori non nécessaire).	P1	4 000	7 000
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2		CH_3	Ré-aménagement des blocs pour rétablir un franchissement permanent et supprimer la rétention de matériaux sur l'amont.	P2	1 000	2 000
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2	ROE59187	CH_4	Reprise de l'arase jusqu'au fond par création d'une large brèche dans la partie centrale du seuil avec ouvrage de stabilisation du profil et des berges ou réfection avec mise en place d'une passe à poissons en génie civil et mise en conformité de la prise d'eau (doute sur le rapport coût-bénéfice de cette action).	P1	12 000	100 000
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2	ROE59234	CH_5	Suppression de l'ouvrage avec reprise et stabilisation de la berge rive gauche	P1	5 000	7 000
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2	ROE59235	CH_6	Suppression de l'ouvrage avec traitement de la végétation et stabilisation de la berge rive droite	P1	5 000	7 000

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
La Charpassonne	FRGR0173	Liste 1&2		CH_8	Remplacement par une passerelle bois carrossable ou ou mise en place de pré-barrages.	P2	2 000	5 000
Les Granges	FRGR0173	Liste 1		GR_3	Reprise de l'arase jusqu'au fond par création d'une large brèche dans la partie centrale du seuil avec ouvrage de stabilisation du profil et des berges ou réfection avec mise en place d'une passe à poissons en génie civil et mise en conformité de la prise d'eau .	P1	12 000	45 000
Les Granges	FRGR0173	Liste 1		GR_6	Dérasement avec ouvrage de stabilisation du profil et reprise localisée des berges.	P1	7 000	9 000
Les Granges	FRGR0173	Liste 1		GR_8	Suppression et reprise localisée du profil et des berge	P1	2 000	5 000
La Poyat	FRGR0173	Non classé	ROE65257	PY_2	Remplacement par un ouvrage cadre avec dalot béton (ouverture et réfection de la voirie) et ouvrage de stabilisation du profil. Aménagement à préciser en fonction des contraintes hydrauliques, géotechniques et génie-civiliste.	P3	80 000	130 000
Le Bernard	FRGR1598			RG_2	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
Le Bernard	FRGR1598			RG_3	Suppression avec ré-aménagement d'une passerelle ou d'un passage à gué.	P1	7 000	10 000
Le Sault	FRGR1452	Liste 1&2	ROE80015	SA_3	Rehausse de la ligne d'eau depuis l'aval via des pré-barrages ou remplacement par une passerelle bois carrossable conçue et posée en régie.	P1	3 000	6 000
Le Sault	FRGR1452	Liste 1&2	ROE80016	SA_5	Suppression et ré-aménagement d'un passage à gué.	P1	3 000	5 000
Le Thoron	FRGR1321	Non classé		TH_1	Remplacement de la buse par un pont cadre avec dalot béton. Le cout peut fortement diminuer par la pose d'une passerelle bois carrossable conçue et posée en régie (action intégrée dans le cadre de l'action HAB_7 visant à remettre le Thoron dans son fond de vallon).	P1	3 000	11 000
Le Thoron	FRGR1321	Non classé		TH_2	Ouvrage à supprimer intégré dans le cadre de l'action HAB_7 visant à remettre le Thoron dans son fond de vallon.	P1	0	0
Le Thoron	FRGR1321	Non classé		TH_3	Ouvrage à supprimer intégré dans le cadre de l'action HAB_7 visant à remettre le Thoron dans son fond de vallon.	P1	0	0

49

Points particuliers sur la mise en œuvre :

En fonction de la complexité de l'intervention, la mise en œuvre pourra être réalisée en interne ou faire l'objet d'une mission de maîtrise d'œuvre complète (incluse dans le plan de financement proposé ci-après).

Un partenariat pourra être trouvé avec les fédérations de pêche qui pourront assurer la maîtrise d'ouvrage sur certains ouvrages, notamment sur l'axe Charpassonne.

A l'issue des travaux, l'ouvrage doit être totalement transparent vis-à-vis des écoulements, flux de sédiments et peuplements aquatiques. Ces aménagements devront s'accompagner si nécessaire d'ouvrages de stabilisation (seuil de fond, barrage bois de faible hauteur, maintien éventuel des fondations de l'ouvrage...) visant à accompagner ou restaurer l'évolution du profil en long.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (Rubriques 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.5.0) - Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

Phase 1 : étude préalable, Phase 2 : validation technique de projet, Phase 3 : réalisation et suivi des travaux

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Phase 1&2	Régnand (x2), Thoron (x3)	Charpassonne (x3), Bernard (x3)	Charpassonne amont (x4), Granges (x3)	Bernand (7), Sault (x2)		-
	Phase3	Régnand (x2), Thoron (x3)	Charpassonne (x3), Bernard (x3)	Charpassonne amont (x4), Granges (x3)	Bernand (7), Sault (x2)		-
Coûts (€ HT)	Phase 1&2 (études préalables externalisées)		30 000				30 000 € HT
	Phase3 (Fonctionnement)	3 200	37 400	24 000	13 400		68 000
	Phase3 (Investissement)	6 000	36 000	160 000	75 000		277 000

Note : le programme sur la continuité écologique présente un nombre important d'ouvrages. Cette programmation tient compte du fait que :

- de nombreux ouvrages sont facilement aménageables ;
- des partenariats sont envisagés avec les fédérations de pêche pour la prise en charge de travaux ;
- les travaux nécessitent l'adhésion des riverains. Tout ne pourra sans doute pas être réalisé.

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA <small>Liste 2-L.214-17</small>	CD42 <small>(hors fonctionnement)</small>	CD69	Autres <small>(Insertion)</small>	Maître d'ouvrage
Phase 1&2	%	70%	30%	10%	%	47,3%	0 à 20%
Phase3	%	80% <small>(résiduel hors financement insertion)</small>	30%	20% <small>(taux max = 50%)</small>	%	47,3%	0 à 20%

50

- L'Agence de l'Eau majorera les financements. Si ceux-ci sont passés en investissement, un financement total à 80% est envisageable via un complément du Conseil Départemental pour les études. S'ils sont passés en fonctionnement, une prise en charge à 100% via un complément de la Région est envisageable **uniquement sur les ouvrages classés en liste 2.**

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres <small>(Insertion)</small>	Maître d'ouvrage
Phase 1&2 (étude préalable)	I* :	30 000 € HT	0	21 000	0	2 250	0	0	6 000
	F* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
Phase 3 hors liste 2	I* :	247 000 € HT	0	197 600	0	20 000	0	0	49 400
	F* :	14 400 € HT	0	6 071	0	0	0	6811	1 518
Phase 3 liste 2	I* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
	F* :	63 600	0	44 220	11 055	0	0	8 325	0

Total (€ HT)

355 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69 / ONEMA

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Obstacles à la continuité écologique (indicateur de pression)** - Évolution de l'altération de la continuité écologique par tronçon (en ml de cours d'eau), nombre d'ouvrages par classe de franchissabilité par tronçon (en nombre d'ouvrages).
- **Libre circulation piscicole (indicateur de réponse B13-143)** - Linéaire de cours d'eau réouvert par espèce, nombre d'ouvrages aménagés par rapport au nombre d'ouvrages prévus.
- **Qualité des peuplements piscicoles (indicateur d'état B13-000)** - Évolution des peuplements piscicoles (diversité, biomasse), évolution de l'IPR (étude piscicole en N3 et N5).
- **Linéaire rendu favorable à la faune piscicole (indicateur d'état B13-350) et gestion du transport solide (indicateur de réponse B12-349)** - Évolution de l'ensablement et de la diversité de la granulométrie sur les tronçons où des ouvrages ont été dérasés, évolution de la diversité des faciès d'écoulement et de l'attractivité des habitats pour les espèces cibles au droit des anciennes zones de remous liquide et solide et sur les linéaires aval influencés, évolution du métabolisme thermique sur les tronçons où des ouvrages ont été dérasés.
- **Taux de personnes touchées par les opérations de communication-sensibilisation (indicateur de réponse C-286)** - Nombre de personnes contactées ou sensibilisées, nombre de personnes ayant répondu favorablement en permettant ou en réalisant un aménagement sur leur ouvrage.

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Odibert au Chassagny, Vesne au bourg de Pouilly, Loise à la Moyolière et Toranche au Pontet

Masses d'eau concernées :
FRGR0173, FRGR1501, FRGR0004a (Pouilly)

Priorité : P1 à P2

Montant prévisionnel :
461 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée :
1B - 1C - 1D / 1B-2 - 1D-2 - 1D-3

- Mesure du PDM :
MIA03

- PAOT :
MIA02003 - Précision : enjeux importants sur l'axe Charpassonne (FRGR0173)

SAGE LRA

- Disposition concernée :
1.3.1 / 1.2.1

Communes concernées :

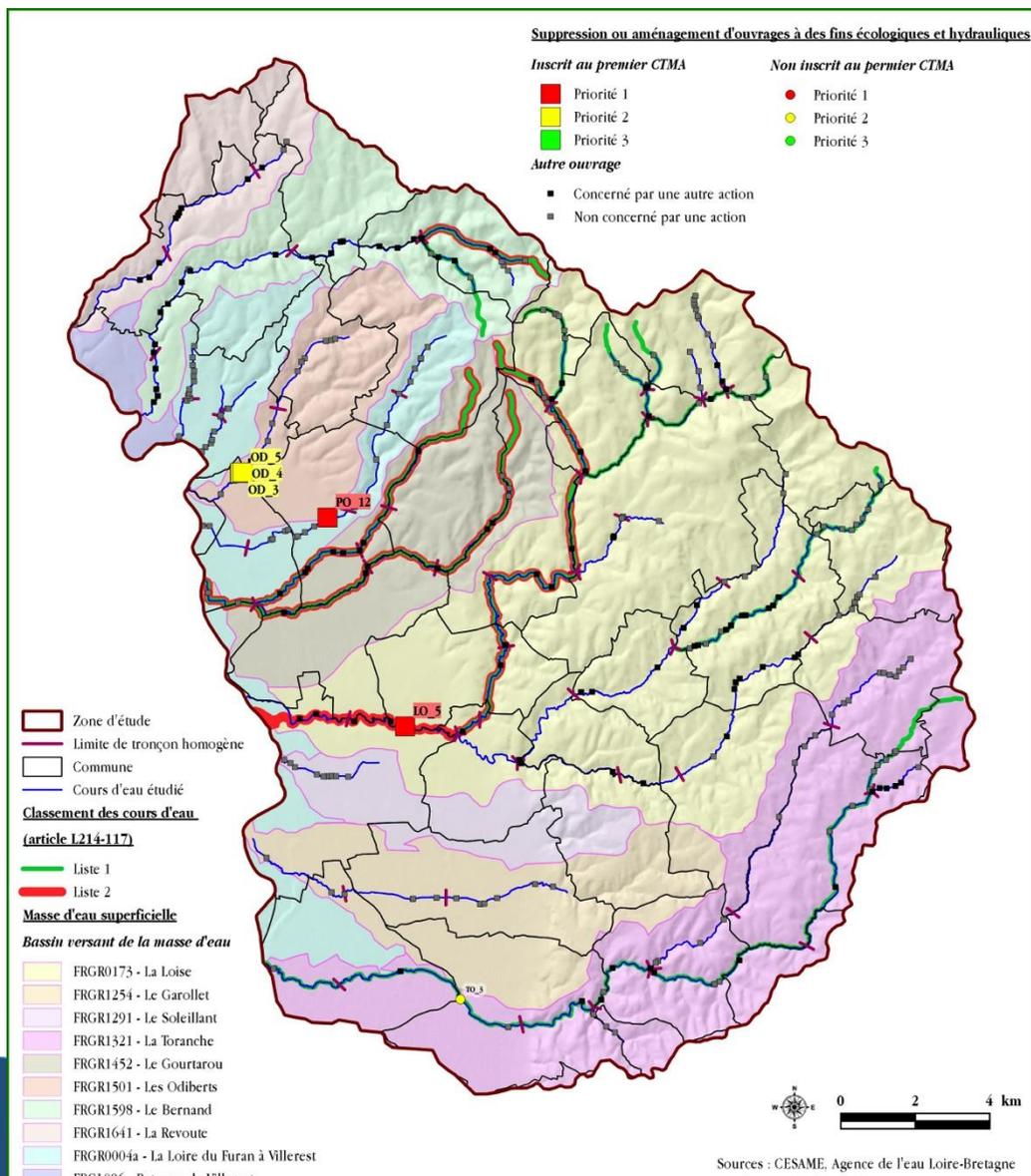
- Epercieux-Saint-Paul
- Pouilly-Les-Feurs
- Salvizinet
- Feurs
- Magneux-Le-Gabion
- Saint-Cyr-Les-Vignes

B1_d3 : Suppression ou aménagement d'ouvrage à des fins écologique et hydraulique

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 2C → Améliorer la continuité écologique, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières





Contexte :

Environ 80% des linéaires de cours d'eau présentent une altération de la continuité écologique. Compte tenu des impacts potentiellement forts générés par les ouvrages (débordement, entrave des migrations piscicole, déconnexion des zones refuges (forte sensibilité sur le territoire du fait des étiages très sévères), rétention des sédiments, altération de l'habitat...) et de leur densité, la restauration de la continuité est une action prioritaire pour améliorer l'état écologique des milieux.

Les études préalables ont permis de recenser 301 ouvrages à l'origine d'une problématique environnementale. 115 ont été identifiés comme prioritaires pour un aménagement et ont été classés selon trois priorités (P1, P2, P3).



Cette action concerne les ouvrages **faisant obstacles à la continuité écologique** et identifiés dans le cadre des études inondations ou de la consultation des acteurs comme présentant une **problématique hydraulique**. Sur les 6 ouvrages potentiellement concernés par cette action, **5 ont été retenus pour ce 1^{er} Contrat**. Il s'agit de petits ouvrages sur lesquels la chute devra être fractionnée par des aménagements spécifiques.

Pour ces ouvrages, une suppression ou un aménagement est préconisé en association avec des mesures de restauration ou de maintien du profil en long dans un objectif de rétablissement de la continuité écologique et de diminution des effets sur la ligne d'eau.

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière ;
- 2°) Une **étude préalable** qui pourra être réalisée en interne ou externalisée pour préciser la faisabilité et les effets hydrauliques et morphologiques de la suppression et les mesures d'accompagnement nécessaires ;
- 3°) Une **mission de travaux** relative à l'aménagement des ouvrages.

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
La Loise	FRGR0173	Liste 2	ROE41624	LO_5	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P1	15 000	
La Loise	FRGR0173	Liste 2	ROE41624	LO_5	Dérasement +/- partiel par création d'une brèche ou mise en place d'un dispositif de franchissement (passe à bassin ou rivière de contournement). Une étude de définition de scénarios (stade AVP) techniques (usage, contraintes, géotechnique et génie-civil) et économique (affinage des coûts et subvention) est nécessaire.	P1	150 000	350 000

Cours d'eau	Masse d'eau	L214-17CE	ROE	Code ouvrage	Aménagement pressenti	Priorité	Enveloppe budgétaire	
Les Odiberts	FRGR1501	Non classé		OD_3/4/5	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement.	P2	12 000	
Les Odiberts	FRGR1501	Non classé		OD_3	Reprise du radier aval par création d'une rampe et création d'un chenal préférentiel d'écoulement au sein de l'ouvrage. Aménagement à réaliser avec OD_4 et OD_5. Bénéfice hydraulique et contraintes à préciser par une étude préalable concernant l'ouvrage et les 2 autres situés en amont.	P2	40 000	60 000
Les Odiberts	FRGR1501	Non classé		OD_4	Suppression avec reprise localisée du profil et des berges. Aménagement à réaliser avec OD_3 et OD_5. Bénéfice hydraulique à valider par une étude préalable.	P2	4 000	6 000
Les Odiberts	FRGR1501	Non classé		OD_5	Suppression avec reprise localisée du profil et des berges. Aménagement à réaliser avec OD_3 et OD_4. Bénéfice hydraulique à valider par une étude préalable.	P2	2 000	4 000
Le Pouilly	FRGR0004 a	Non classé		PO_12	Étude spécifique pour la définition des solutions d'aménagement. A conduire avec l'action B1_e3.	P1	10 000	
Le Pouilly	FRGR0004 a	Non classé		PO_12	Suppression avec ouvrage de stabilisation du profil (l'ouvrage serait à l'origine de dépôt sur l'amont et de l'inondation de l'école) et confortement des berges et murs sur l'amont. Cette action doit rentrer dans le cadre d'une étude de réduction du risque inondation dans le bourg et de requalification de la traversée du centre.	P1	40 000	50 000

Note concernant l'ouvrage LO_5 : le coût pourrait sans doute être revu à la baisse en cas d'arasement du seuil. Le montant comprend aussi la reprise du profil sur l'amont et l'enlèvement des diguettes et de l'enrochement amont. Pour rappel, cet arasement serait stratégique pour la restauration de la Loise dans la Plaine du Forez (ouvrage majeur bloquant le transport solide, modifiant le profil en long et limitant les potentialités en terme de mobilité latérale). Cependant, même si le bief ne fait à priori pas l'objet d'usage, il n'y a pas de certitude quand à la volonté du propriétaire de céder son droit d'eau pour une telle opération. Compte-tenu de la hauteur de chute, la construction d'une passe à poissons représenterait un coût très important. Le cas échéant, la question de l'intérêt général et donc de la prise en charge de la partie non subventionnée par la collectivité devra être posée en considérant que l'ouvrage est sur un tronçon liste 2 au titre de l'article L214-17 CE et qu'il doit donc obligatoirement être aménagé avant juillet 2017.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

En fonction de la complexité de l'intervention, la mise en œuvre pourra être réalisée en interne ou faire l'objet d'une mission de maîtrise d'œuvre complète (incluse dans le plan de financement proposé ci-après).

A l'issue des travaux, l'ouvrage doit être totalement transparent vis-à-vis des écoulements, flux de sédiments et peuplements aquatiques. Ces aménagements devront s'accompagner systématiquement d'ouvrages de stabilisation (seuil de fond, barrage bois de faible hauteur, maintien éventuel des fondations de l'ouvrage...) visant à accompagner voir restaurer l'évolution du profil en long.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (Rubrique 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.5.0) - Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

Phase 1 : étude préalable, Phase 2 : validation technique de projet, Phase 3 : réalisation et suivi des travaux

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Phase 1&2	PO_12	LO_5		OD_3 / _4/ _5		-
	Phase 3		PO12			OD_3 / _4/ _5 LO_5	-
Coûts (€ HT)	Phase 1&2 (études préalables externalisées)	10 000	15 000		12 000		37 000
	Phase3 (Fonctionnement)	10 000	0	0	12 000	90 000	90 000
	Phase3 (Investissement)	0	0	0	0	334 000	334 000

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA <small>Liste 2-L.214-17</small>	CD42 <small>(hors fonctionnement)</small>	CD69	Autres <small>(Insertion)</small>	Maître d'ouvrage
Phase 1&2	%	70%	30%	10%	%	%	0 à 20%
Phase3	%	80% <small>(résiduel hors financement insertion)</small>	30%	20% <small>(taux max = 50%)</small>	%	47,3%	0 à 20%

- L'Agence de l'Eau majorera les financements. Si ceux-ci sont passés en investissement, un financement total à 80% est envisageable via un complément du Conseil Général pour les études. S'ils sont passés en fonctionnement, une prise en charge à 100% via un complément de la Région est envisageable uniquement sur les ouvrages classés en liste 2.

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres <small>(Insertion)</small>	Maître d'ouvrage
Phase 1&2 (étude préalable)	I* :	37 000 € HT	0	25 900	1 500	2 200	0	0	7 400
	F* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
Phase 3 hors liste 2	I* :	90 000 € HT	0	72 000	0	0	0	0	18 000
	F* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
Phase 3 liste 2	I* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
	F* :	334 000	0	265 686	66 422	0	0	1 892	0

Total (€ HT)

461 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

56

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69 / ONEMA

Suivi / Évaluation de l'action :

Cf action B1_d2

B1_d4 : Assistance à la mise en conformité des prises d'eau en rivière

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassin versant

Masses d'eau concernées :
Toutes masses d'eau

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
Fonctionnement

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispos concernée :**
1C

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1 / 1.4.2

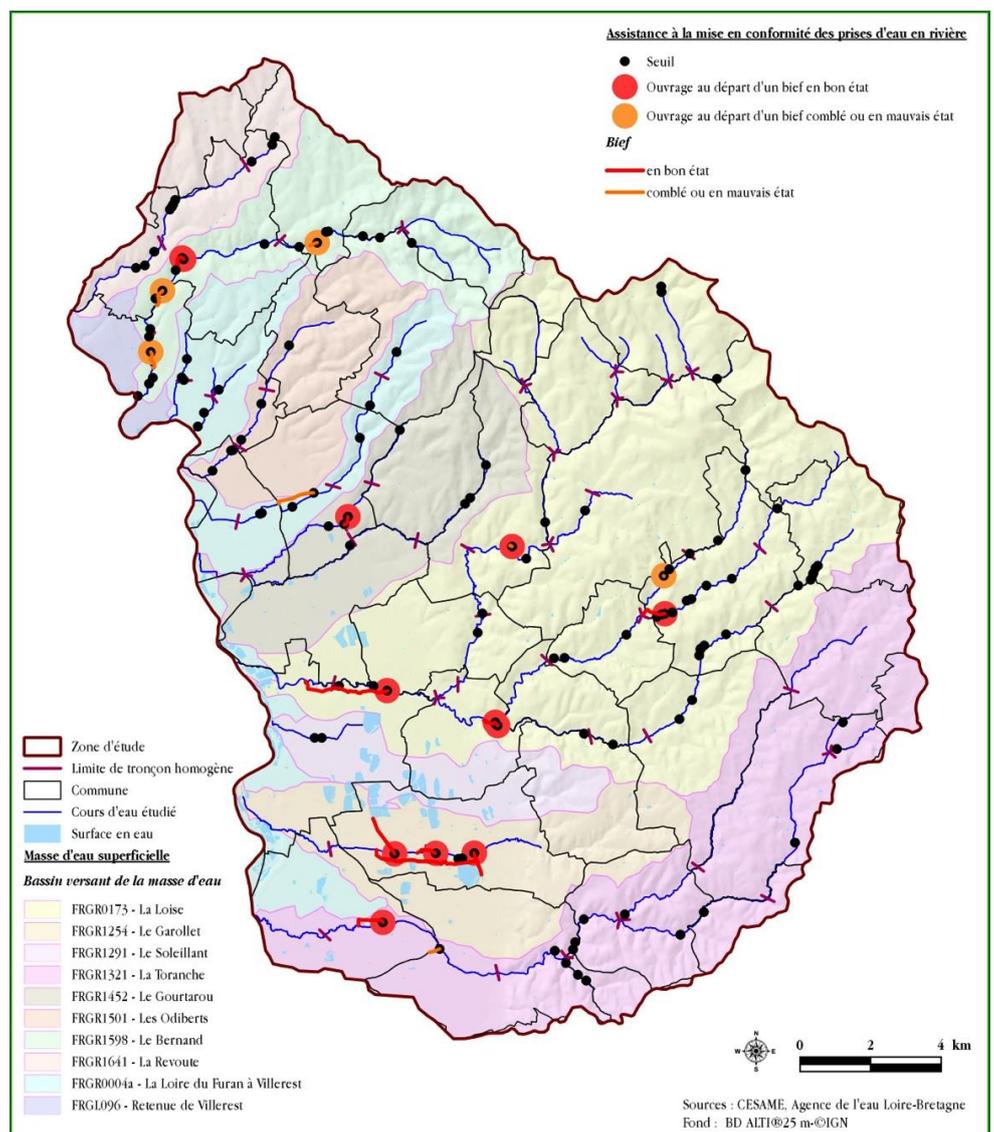
Communes concernées :
Bassin versant



Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 1 → La non dégradation voir l'amélioration des débits d'étiage, Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 1A : → réduire l'impact hydrologique des plans d'eau sur les têtes de bassin versant, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières



Contexte :

Même si cette pratique est limitée sur le territoire compte-tenu des étiages sévères, un certain nombre de prises d'eau associées à des ouvrages ont été recensées dans le cadre du parcours systématique de terrain (18 ouvrages avec bief mais seulement 6 en eau). L'article L214-18 du code de l'environnement stipule que « ...*Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée et de fuite. Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau en aval immédiat ou au droit de l'ouvrage...* ».

Cette action concerne donc tous les ouvrages à l'origine d'un prélèvement sur cours d'eau en cas de sollicitation du SMAELT par un propriétaire souhaitant effectuer une mise en conformité.

Description technique :

L'action consistera en une mission d'assistance des propriétaires qui solliciteraient l'équipe technique du Contrat de Rivière pour la mise en conformité de leur ouvrage.

Il ne s'agira pas de faire à la place du propriétaire (pas de notion d'intérêt général sur les usages privés) mais bien de répondre aux interrogations et d'orienter vers des structures compétentes pour le dimensionnement et la réalisation des travaux.

La prise de contact avec le propriétaire sera l'occasion d'une visite de site et d'une évaluation des usages en lien avec les actions 0 (suppression de l'ouvrage fortement subventionnée et potentiellement pris en charge par la collectivité) et B1_d6 si l'ouvrage alimente un plan d'eau.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

58

Déroulements des opérations et estimations financières :

Pas de programmation, action à conduire aux grés des sollicitations dans le cadre de l'animation du Contrat.

Plan de financement :

Voir fiche « animation du Contrat de Rivière ».

Partenaires techniques :

DDT 42 / DDT 69 / ONEMA

Suivi / Évaluation de l'action :

Volume d'eau prélevé par les usagers (indicateur de réponse/pression B3-224) - Nombre d'ouvrages avec une prise d'eau et nombre d'ouvrages possédant un dispositif permettant le respect du débit réservé.

B1_d5 : Amélioration des connaissances sur les petits plans d'eau

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassin versant

Masses d'eau concernées :
Toutes masses d'eau

Priorité : -

Montant prévisionnel :
Fonctionnement

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1C / 1C-1

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**

MIA0101

Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

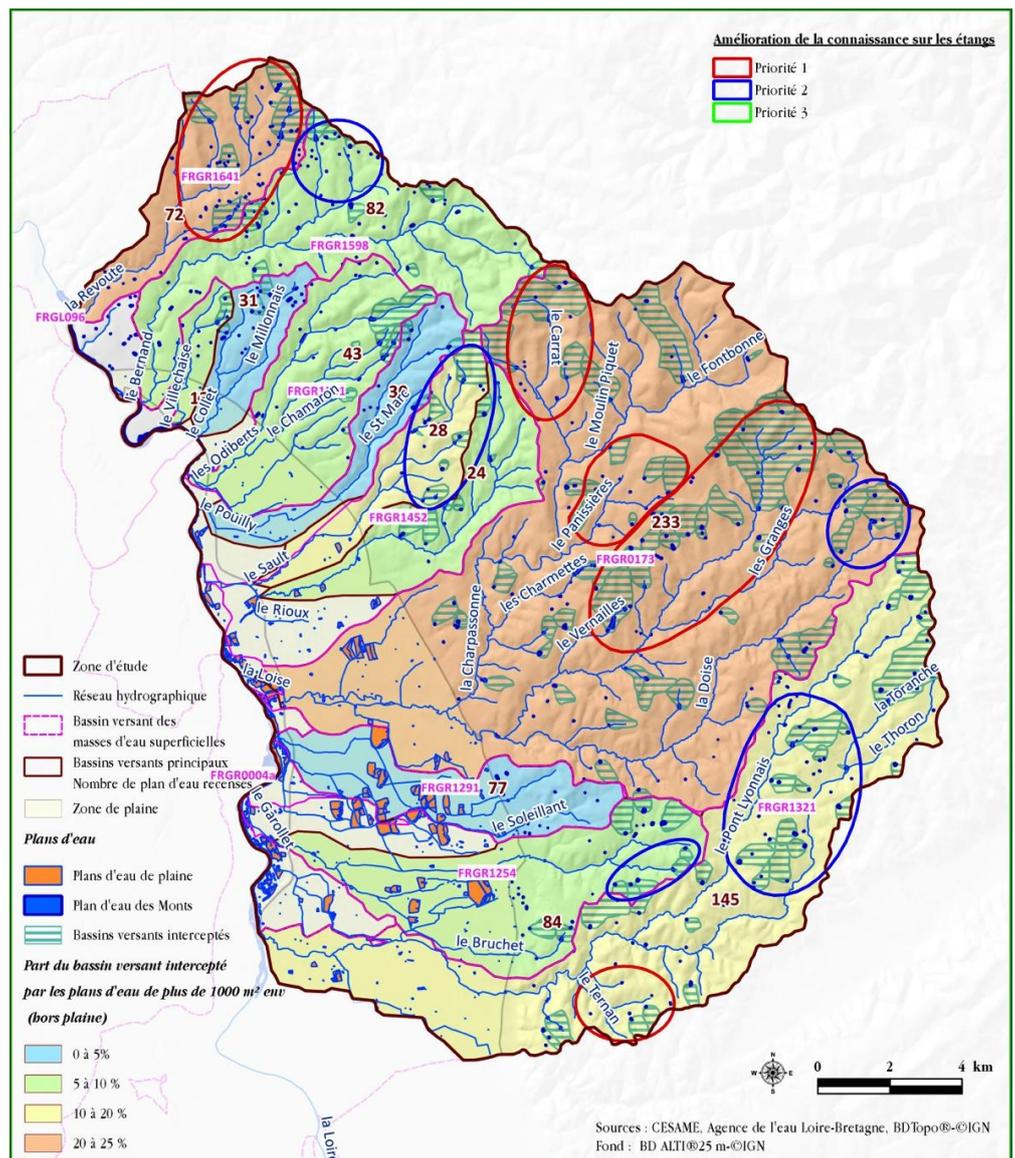
Communes concernées :

- Bassin versant

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 1 → La non dégradation voir l'amélioration des débits d'étiage, Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 1A : → réduire l'impact hydrologique des plans d'eau sur les têtes de bassin versant, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières



Contexte :

L'étude quantitative a mis en évidence l'impact cumulé des petits plans d'eau sur les débits des cours d'eau notamment sur les Monts du Lyonnais.

Sans prendre en compte les grands Etangs de Plaine qui ne sont pas concernés par cette action on recense :

- plus de 280 plans d'eau dont la surface en eau est comprise entre 200 m² et 1000 m² ;
- près de 130 plans d'eau dont la surface en eau est supérieure à 1000 m².

Qu'ils soient situés en travers de cours d'eau ou sur des fonds de Thalweg humides, ces plans d'eau interceptent une partie des écoulements qui ne sont plus resitués. Certains bassins versant sont concernés par des taux d'interceptions pouvant aller jusqu'à 25%. Le prélèvement total lié à ces plans d'eau est estimé en année sèche à environ 290 000 m³.

Peu d'informations existent sur l'usage associé à ces plans d'eau, leur état et leur mode d'alimentation. Il est donc difficile d'anticiper les marges de manœuvre envisageables pour réduire leur impact.

L'action consiste donc à collecter des informations tout au long du Contrat sur un maximum de plans d'eau. A l'issue du Contrat, un bilan sur les marges de manœuvre envisageables sur le territoire (aménagement d'un ouvrage partiteur plus favorable au cours d'eau, suppression...) sera effectué.

Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière ;
- 2°) Une **rencontre avec le propriétaire** afin d'effectuer un diagnostic du site et de consigner les informations relatives aux usages et à l'opportunité d'un aménagement dans une fiche descriptive (une fiche par plan d'eau).
- 3°) La **rédaction d'une note de synthèse** à l'issue du Contrat.

La fiche « plan d'eau » devra être mis en forme et contenir à minima les informations suivantes :

- **Localisation** : carte de localisation, cours d'eau intercepté et parcelle concernées...
- **Propriétaires** : noms et coordonnées du ou des propriétaires ou bénéficiaires de l'usage associés au plan d'eau...
- **Usages et mode de gestion** : nature de l'usage, période de remplissage, volume prélevé par an en distinguant les années normales des années sèches, période et fréquence des prélèvements...
- **Caractéristiques hydrauliques** : surface, volume, mode d'alimentation, état des ouvrages, **présence d'une alimentation soutenue en amont, d'une zone sourceuses sous la digue ou le plan d'eau...**
- **Impact et perspectives** : présence d'un dispositif de débit réservé conforme, reconstitution du module au droit de l'ouvrage et donc estimation du débit réservé (cf étude quantitative) et de la période de non alimentation du plans d'eau en cas de mise en conformité (risque d'envasement, remise en cause des usages...), évaluation de la faisabilité d'un équipement, d'un arasement...

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Action à conduire au fil des rencontres des propriétaires riverains ou dans le cadre d'un temps spécifiquement dédié (5 jours par an provisionné dans un objectif de collecter les informations sur environ 30 à 50 plans d'eau sur l'ensemble du Contrat) en agissant prioritairement sur les zones sensibles identifiées dans le cadre de l'étude quantitative.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et estimations financières :

Pas de programmation, action à conduire au gré des opportunités dans le cadre de l'animation du Contrat et des chantiers de restauration de la végétation.

Plan de financement :

Voir fiche « animation du Contrat de Rivière ».

Partenaires techniques :

DDT 42 / ONEMA / FDPMA 42 et 69

Suivi / Évaluation de l'action :

Volume d'eau prélevé par les usagers (indicateur de réponse/pression B3-224) - Nombre d'ouvrages avec une prise d'eau et nombre d'ouvrages possédant un dispositif permettant le respect du débit réservé, nombre de propriétaire rencontré et de fiches plan d'eau remplies.

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Mont du Lyonnais

Masses d'eau concernées :
Toutes masses d'eau

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
20 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1D / 1D-2 – 1D-3

- **Mesure du PDM :**
MIA03

- **PAOT :**

MIA02003 - Précision :
enjeux importants sur l'axe
Charpassonne (FRGR0173)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1 / 1.2.1

Communes concernées :

- Sainte-Agathe-en-Donzy
- Ensemble des Monts du Lyonnais

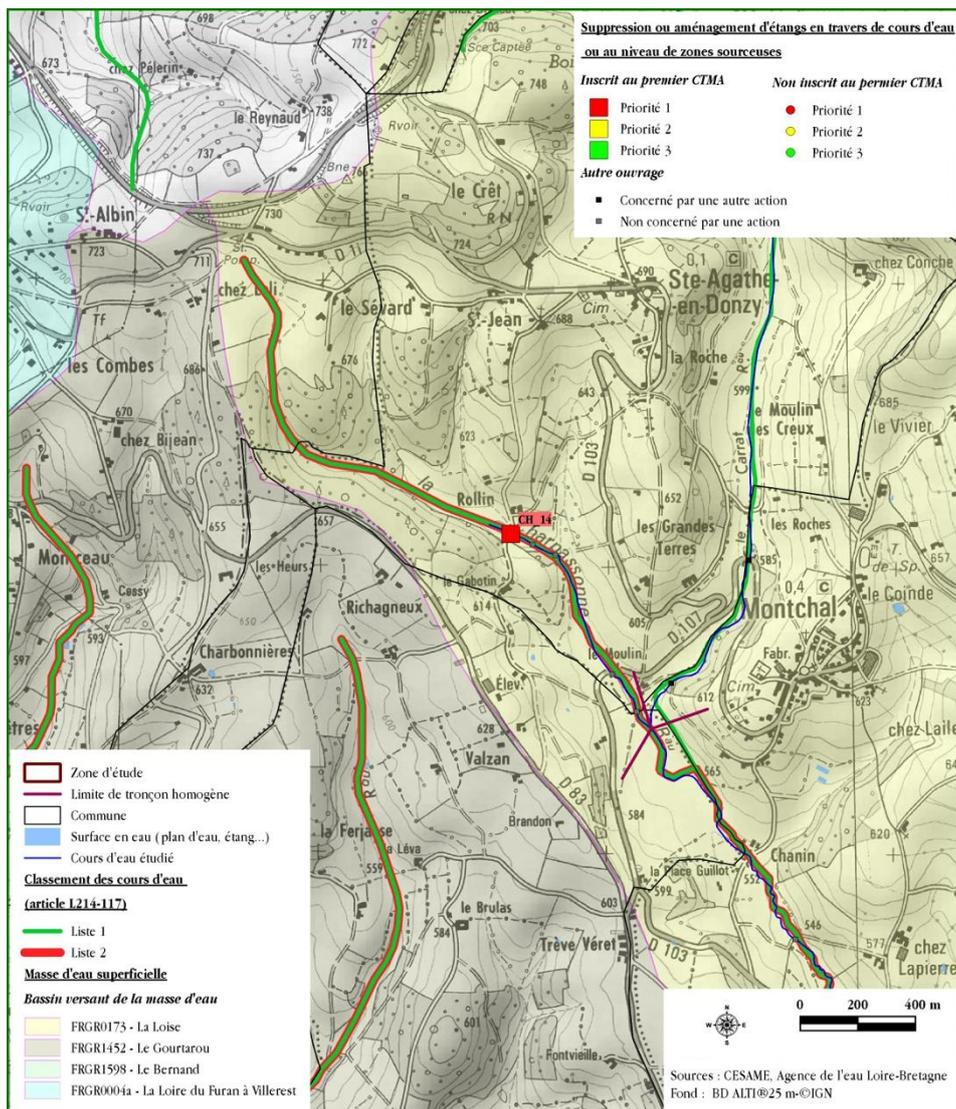


B1_d6 : Suppression ou aménagement de petits plans d'eau en travers de cours d'eau ou au niveau de zones sourceuses

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 1 → La non dégradation voir l'amélioration des débits d'étiage, Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles

Objectifs : 1A : → réduire l'impact hydrologique des plans d'eau sur les têtes de bassin versant, 2A → Limiter le réchauffement de l'eau en favorisant le libre écoulement des eaux et l'ombrage des rivières, 2B → améliorer la continuité écologique, 2C → Restaurer activement les berges et lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient.



Contexte :

L'étude quantitative a mis en évidence l'impact cumulé des petits plans d'eau sur les débits des cours d'eau notamment sur les Monts du Lyonnais. Outre l'hydrologie, ces plans d'eau contribuent à dégrader la thermie des cours d'eau ce qui peut être particulièrement préjudiciable dans les zones salmonicoles soumises à des étiages sévères.

Dans la continuité de l'action B1_d5 visant à collecter des informations sur un maximum de plans d'eau, cette action consiste à intervenir sur les plans d'eau sur lesquels un aménagement semble envisageable. Il ne s'agira pas d'agir dans un objectif de suppression systématique mais bien de peser les enjeux sur chaque site.

Cette action nécessitant au préalable la mise en place de l'action B1_d5, un seul plan d'eau est pour le moment inscrit dans le cadre du présent Contrat. Il s'agit d'un plan d'eau en travers de cours d'eau au niveau du lieu-dit Rollin sur la tête de bassin versant de la Charpassonne sur lequel des négociations ont déjà eu lieu entre les propriétaires et le syndicat.

Description technique :

Cette action comprendra dans la lignée de l'action B1_d5 :

- 1°) Un **mission d'animation complémentaire** par le technicien de rivière afin de négocier ou de s'assurer de l'acceptation des travaux ;
- 2°) Un **diagnostic de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (volume à gérer, accès chantiers, technique à mettre en œuvre...), produire un plan de travaux et le dossier loi sur l'eau pour l'instruction, préciser le temps de mobilisation de l'équipe rivière et réaliser un état initial (voir paragraphe sur les indicateurs de suivi) ;
- 3°) Une **mission de travaux** pour réaliser l'aménagement prévu.

Cette action ne concerne donc que l'ouvrage CH_14. Cependant, d'autres aménagements pourront être envisageables ultérieures (aménagement à l'opportunité où dans le cadre d'un futur Contrat). Les travaux envisageables sont de 2 sortes :

- **Suppression** : il s'agit de l'intervention avec la plus forte plus-value pour le milieu puisqu'elle garantit la suppression des impacts du plans d'eau sur l'hydrologie et la qualité. Les plans d'eau situés au niveau de zones sourceuses sur les têtes de bassin versant ne peuvent d'ailleurs difficilement être aménagés autrement (orifices de fond peu fonctionnels car souvent de petite taille et très vite colmatés). L'alimentation étant souterraine, la suppression de la digue est souvent une des seules alternatives.
- **Aménagement** : en cas d'aménagement avec maintien des usages, la solution proposée devra aller au delà de ce que préconise la réglementation en vigueur en terme de respect des débits réservés. Un ouvrage partiteur avec un by-pass du plan d'eau sera aménagé sur l'amont. Ce dispositif privilégiera au maximum l'alimentation du by-pass ce qui court-circuitera le plan d'eau en dehors des période d'utilisation. En cas de prise en charge de cet aménagement par la collectivité, un règlement des usages sur le plan d'eau (période, fréquence et niveau d'ouverture des vannes....) devra faire l'objet d'une convention.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec le propriétaire pour négocier les emprises avant l'intervention de l'équipe rivière. Cette action concernant des petits plans d'eau, les études préalables pourront au maximum être réalisées en interne.

La suppression nécessitant la rédaction d'un dossier loi sur l'eau, l'intervention devra être préparée en concertation avec les acteurs du monde de la pêche pour éviter toute contamination du réseau hydrographique aval par des espèces autochtones.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubriques 3.1.2.0, 3.2.4.0)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Etude préalable – dépôt du dossier	CH_6					1 plan d'eau
	Réalisation des travaux		CH_6				
Coûts (€ HT)	Réalisation des travaux (Fonctionnement)		20 000				20 000

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (Insertion)	Maître d'ouvrage
Fourniture et pose	%	60 à 80% <small>(résiduel hors financement insertion)</small>	30%	20% <small>(taux max = 50% si passage en investissement)</small>	%	%	0% <small>(si fonctionnement)</small>

- L'ouvrage est classé en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Grâce au financement Région, les taux de prise en charge peuvent monter à 100% sur les ouvrages en tronçon liste 2 sur les lignes de fonctionnement.

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (Insertion)	Maître d'ouvrage
Fourniture et pose	I* :	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
	F* :	20 000 € HT	0	14 486	3 622	0	0	1 892	0

Total (€ HT)

20 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

64

Note : le plan d'eau de Rollin est situé sur un tronçon de cours d'eau classé liste 2 au titre de l'article L124_17 CE.

Partenaires techniques :

FDPPMMA 42 / FDPPMMA 69 / ONEMA

Suivi / Évaluation de l'action :

Linéaire rendu favorable à la faune piscicole (indicateur d'état B13-350) et gestion du transport solide (indicateur de réponse B12-349)

- Évolution du métabolisme thermique sur les tronçons où des ouvrages ont été dérasés

Taux de personnes touchées par les opérations de communication-sensibilisation (indicateur de réponse C-286)

- Nombre de personnes ayant répondu favorablement en permettant ou en réalisant un aménagement sur leur ouvrage.

B1_e1 : Gestion des érosions de berge problématiques

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
22 600 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1C / -

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

Communes concernées :

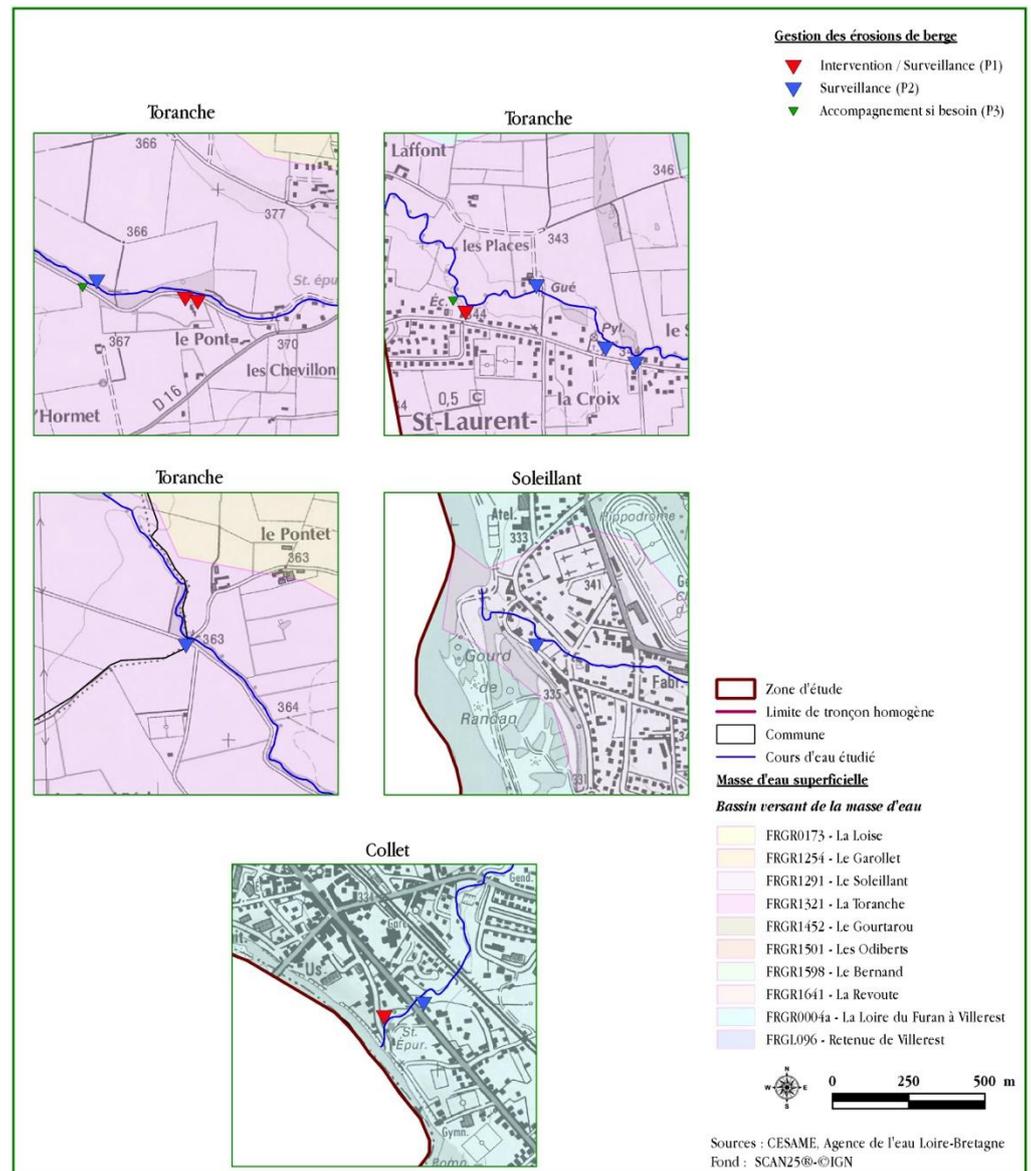
- Court terme :
- Saint-Laurent-La-Conche
- Saint-Cyr-Les-Vignes

- Moyen/Long terme : toutes les communes incluses dans le territoire du SMAELT.

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 5A → Définir et mettre en œuvre un plan de gestion concerté des profils en long des cours d'eau calibrés, 5C → Gérer de concert les problématiques hydrauliques et hydromorphologiques



Contexte :

Les principales érosions ont été relevées dans le cadre de la prospection de terrain. Plus de **1 000 érosions ont été caractérisées** afin d'évaluer le niveau de risque associé et leur contribution au fonctionnement sédimentaire du cours d'eau. Le **linéaire total de berge érodé représente plus de 16 km** avec des érosions majoritairement situées dans la Plaine du Forez.

Pour l'essentiel, les érosions sont issues de la dynamique naturelle des cours d'eau et n'ont que peu de conséquences, il n'est donc nécessaire d'intervenir. Seules quelques érosions sont susceptibles de remettre en cause des enjeux anthropiques (bâtie, génie civil,...). Pour ces érosions, l'action consiste à surveiller et si besoin stabiliser la berge pour éviter de dégrader le bien remis en cause. Aucune protection en dehors de ces zones à enjeu n'est proposée dans le cadre du Contrat de Rivière.

11 érosions sont identifiées comme potentiellement problématiques lors du parcours terrain :

- 3 nécessitent une surveillance accrue :
 - o la Toranche an aval du seuil du Pontet ;
 - o le Soleillant au niveau de Feurs ;
 - o le Collet en amont de la confluence.



La Toranche au niveau de l'ouvrage du Pontet, une intervention serait envisageable dans le cadre de la restauration de la continuité écologique au niveau de l'ouvrage).



Affouillement en pied de talus sur le Soleillant.

- 3 pourraient nécessiter une intervention à court terme :
 - o la Toranche au lieu-dit le Pont (2 érosions) ;
 - o la Toranche du Gué.



La Toranche au Pont.



La Toranche au Gué.

- 5 sont associées à des protections de berge dégradées. Elles sont donc incluses dans l'action 0 sur la gestion des ouvrages en berge.

Description technique :

Concernant les érosions à aménager, les interventions envisageables sont les suivantes :

- Toranche au lieu-dit le Pont : intervention préalable sur la végétation pesant sur la berge et si besoin, stabilisation avec un enrochement (technique végétale à priori compliquée à mettre en œuvre compte-tenu des emprises).
- Toranche aval au Gué : pas d'intervention sur le cours d'eau, déplacement du pylône (si l'intérêt général est avéré).

Concernant d'autres érosions pour lesquelles le SMAELT pourrait être sollicité dans le cadre du Contrat, la philosophie d'intervention sera la suivante en fonction des enjeux menacés :

- Pour les érosions qui impactent des biens privés (jardins, parcelle agricole...) et qui ne remettent pas en cause le bon fonctionnement du cours d'eau : en cas de sollicitation du SMAELT, seul un conseil (accompagné par une sensibilisation aux bonnes pratiques avec l'appui du guide du riverain) sur la démarche réglementaire à suivre ou le cas échéant l'orientation vers des entreprises compétentes sera proposé par la collectivité (pas de réalisation de dossier réglementaire, d'expertise technique, de consultation des entreprises ou de prise en charge des travaux).
- Pour les érosions qui impactent des chemins publics ou autres infrastructures « d'intérêt secondaire » : en cas de sollicitation du SMAELT, un accompagnement qui se résumera uniquement à un contrôle des propositions des entreprises sera effectué par le technicien de rivière.
- Pour les érosions qui impactent des biens publics ou autres infrastructures que l'on considérera d'intérêt général (voirie communale, ouvrage hydraulique...) : en cas de sollicitation du SMAELT, une prise en charge de la mise en œuvre des travaux de confortement sera effectuée par le SMAELT (réalisation des éventuels dossiers réglementaires, expertise technique, consultation des entreprises et réalisation des travaux).



Aménagement de génie végétal sur la Toranche

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Pour les travaux à la charge du syndicat, la mise en œuvre sera assurée par des entreprises encadrées par le technicien de rivière. L'équipe pourra réaliser une partie des aménagements de génie végétal.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : à définir au cas par cas
- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	<i>Libellé</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Coûts (€ HT)	Fourniture et prestations externalisées (investissement)	21 000	0	0	0	0	21 000
	Pose (fonctionnement)	1 600	0	0	0	0	1 600

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et prestations externalisées (investissement)	0%	Financement au cas par cas	0%	Financement au cas par cas	0%	0%	100%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	Financement au cas par cas	0%	0%	0%	47,3%	52,7 %

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
	I*:	F*:							
Fourniture et pose	I*:	21 000 € HT	0	0	0	0	0	0	21 000
	F*:	1 600 € HT	0	0	0	0	0	757	843

Total (€ HT)

22 600 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

** :

Partenaires techniques :

-

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Évolution du profil en travers (indicateur d'état)** : Évolution de l'érosion au droit de l'enjeu protégé, suivi visuel et photographique des conséquences induites sur le profil en amont et aval et de la reprise des aménagements.
- **Aménagement des berges et du lit (indicateur de réponse)** : Nombre d'aménagements réalisés par rapport au nombre prévus.

B1_e2 : Gestion des atterrissements potentiellement problématiques

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
6 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée : 1C / -

- Mesure du PDM : -

- PAOT : MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée : -

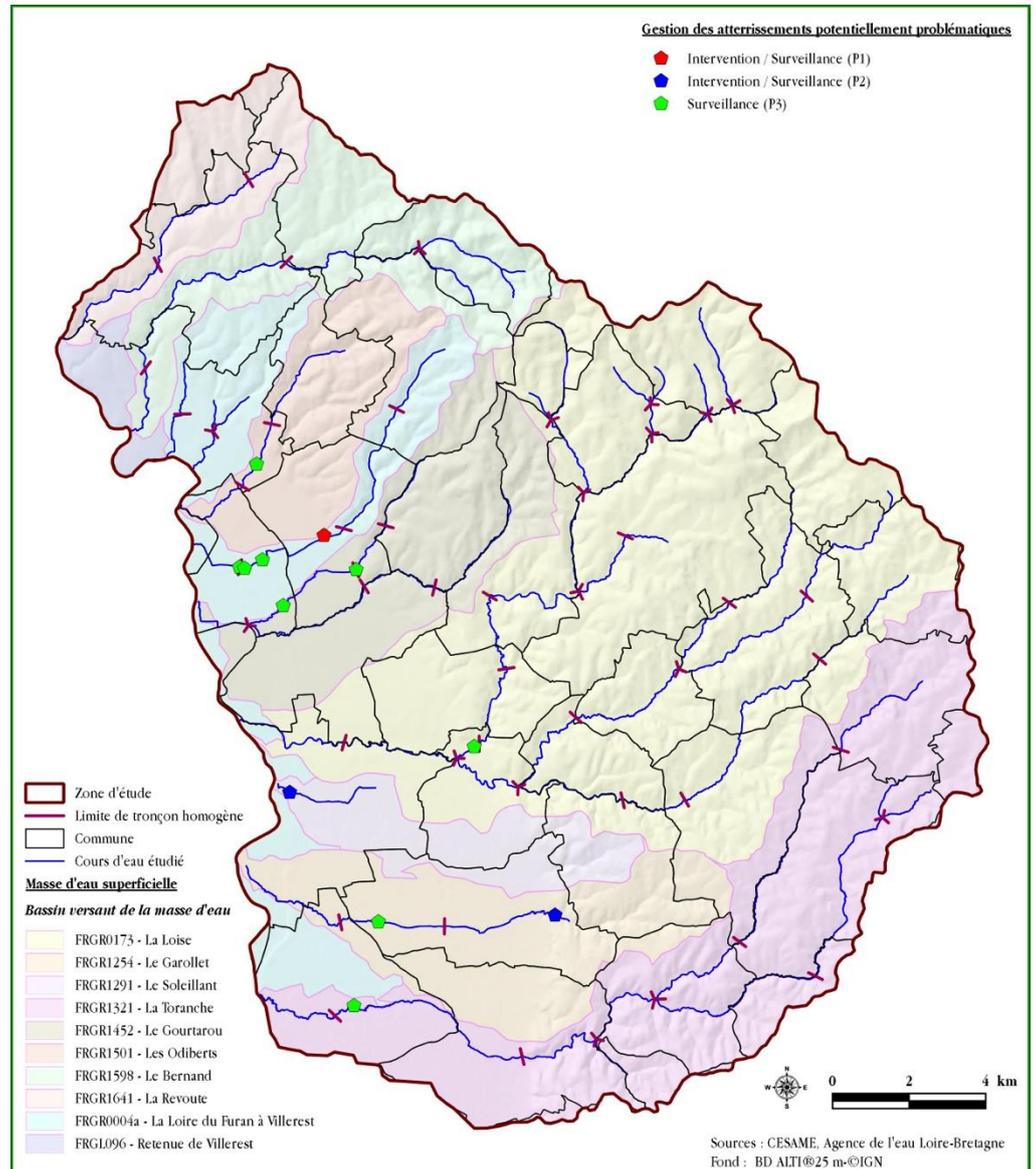
Communes concernées :

- Court terme :
 - Feurs
 - Pouilly-les-Feurs,
 - Valeille
 - Epercieux-Saint-Paul
- Moyen/Long terme : toutes les communes incluses dans le territoire du SMAELT.

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 5A → Définir et mettre en œuvre un plan de gestion concerté des profils en long des cours d'eau calibrés, 5C → Gérer de concert les problématiques hydrauliques et hydromorphologiques



Contexte :

Plus de 650 atterrissements ont été recensés sur la zone d'étude. Seuls quelques bancs ont été jugés potentiellement problématiques lors de la prospection de terrain. Il s'agit généralement d'atterrissements peu mobiles ayant un impact potentiel sur le gabarit hydraulique au niveau de zones jugées à risque du point de vue des débordements en lit majeur (zone urbaine, ouvrages hydrauliques...).

Une intervention où une surveillance est donc à prévoir au niveau de 7 sites sur le bassin versant.

Description technique :

L'impact de l'atterrissement est un impact potentiel expertisé lors du terrain au regard de sa taille vis-à-vis de la largeur du lit et des enjeux limitrophes au cours d'eau (présence d'habitation, secteur urbain, ouvrage de franchissement...). Aucune modélisation hydraulique n'a cependant été réalisée. Ainsi, même si l'action consiste à intervenir pour supprimer l'atterrissement, avant chaque intervention, il faudra conduire une enquête auprès des services de la commune afin de clarifier l'impact hydraulique de l'atterrissement. En cas d'absence d'impact marqué, seule une surveillance sera mise en place.

Concernant Epercieux-Saint-Paul, les atterrissements sont situés sur un secteur qui a fait l'objet de curages réguliers. Le tronçon fait effectivement l'objet de nombreux dépôts suite au déplacement de la Vesne en dehors de son fond de vallon. L'action B1_e3 permettra de chiffrer les alternatives au curage.

Concernant Valeille, un doute subsiste quand à l'impact réel de l'atterrissement. Une enquête approfondie devra être effectuée notamment dans le cadre de la réfection de la berge rive droite en aval du pont (voir 0).



Le Garollet au Pont de la RD 16 à Valeille



Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT. Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec les services techniques de la commune pour clarifier la pertinence de l'intervention.

Les produits de curage seront réintroduits en aval des zones à enjeux ou sur des cours d'eau nécessitant de la recharge sédimentaire.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubrique 3.2.1.0)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Sites	Soleillant / Pouilly			Pouilly aval / Garollet		
Coûts (€ HT)	Travaux (investissement)	2000	0	0	4000	0	6 000

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et prestations externalisées (investissement)	0%	60 - 40%	0%	40% (taux max = 50%)	0%	0%	x%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	60 - 40%	0%	0%	0%	47,3%	x %

71

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I* : 6 000 € HT	0	2 400	0	2 400	0	0	1 200
	F* : 0 € HT	0	0	0	0	0	0	0

Total (€ HT)

6 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Partenaires techniques :

DDT 42

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Évolution du profil en long (indicateur d'état)** - Suivi visuel et photographique de l'évolution du profil en long et de la reformation éventuelle des atterrissements.
- **Aménagement des berges et du lit (indicateur de réponse)** - Nombre de réalisations par rapport au nombre prévu.

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
La Vesne dans la Plaine du Forez

Masses d'eau concernées :
FRGR0004a (Loire)

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
35 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :

- **OF / Dispo concernée :**
1A-1C / 1A-3

- **Mesure du PDM :**
MIA02 (Mesure de restauration de l'hydromorphologie ne concernant sans doute que le Fleuve Loire)

- **PAOT :**
-

SAGE LRA

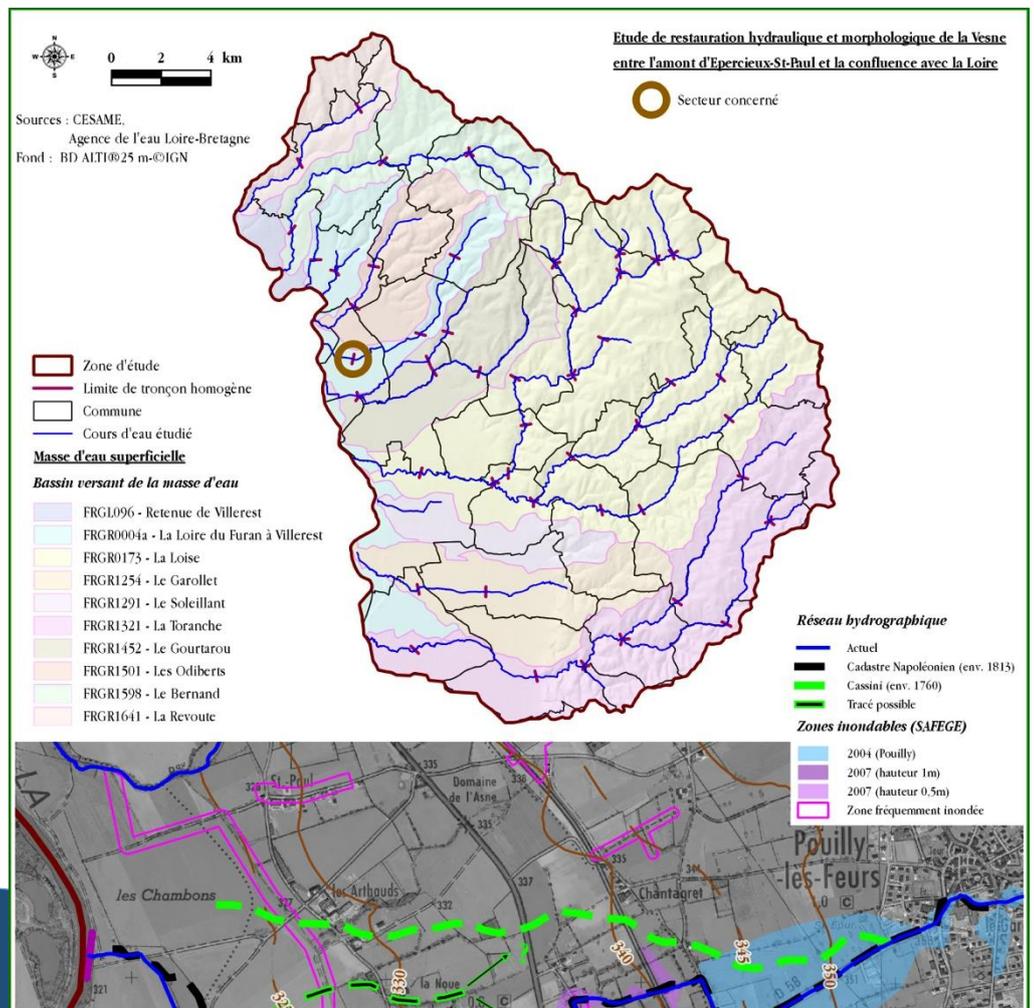
- **Disposition concernée :**
1.3.1

B1_e3 : Étude de restauration hydraulique et morphologique de la Vesne entre l'amont d'Epercieux-Saint-Paul et la confluence avec la Loire

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 5A → Définir et mettre en œuvre un plan de gestion concerté des profils en long des cours d'eau calibrés, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau, 5C → Gérer de concert les problématiques hydrauliques et hydromorphologiques



Contexte :

La Vesne a fait l'objet d'un déplacement en dehors de son fond de vallon il y a plusieurs centaines d'années. Ce déplacement a induit une réduction de la pente et une forte tendance « naturelle » aux dépôts (voir rapport diagnostic). La réduction de la section d'écoulement engendre l'inondation d'une route qui bloque temporairement l'accès à des maisons lors d'épisodes pluvieux. Une étude hydraulique a été réalisée sur le secteur et a permis d'identifier un risque du point de vue inondation sur quelques maisons.

Historiquement, des curages étaient effectués régulièrement (en moyenne tous les 2 ans d'après les anciens membres du syndicat de la Vesne).

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 précise (disposition 1A-3) que « toute intervention engendrant des modifications de profil en long ou en travers des cours d'eau est fortement contre-indiquée, si elle n'est pas justifiée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique, d'intérêt général, ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes.

Les travaux concernés ne doivent intervenir qu'après étude, dans la rubrique « raisons du projet » et « analyse de l'état initial de l'environnement » de l'étude d'impact, ou dans la rubrique « objet des travaux envisagés » du dossier « loi sur l'eau », du bien-fondé de l'intervention et des causes à l'origine du dysfonctionnement éventuel ».

Compte-tenu des évolutions réglementaires, du coût de ces opérations qui doivent être répétées de manière incessante et des difficultés pour leur mise en œuvre (porteur de projet, obtention des autorisations...), les acteurs du territoire souhaitent réfléchir à une solution alternative.

Description technique :

L'action consiste à réaliser une étude de faisabilité de la déviation de la Vesne vers son fond de vallon (ou un tracé permettant de retrouver une pente naturelle). Outre les bénéfices écologiques certains, ceci aura pour effet de réduire le linéaire et donc d'augmenter sa pente et les capacités de charriage. Compte-tenu des contraintes foncières et hydrauliques, l'étude devra évaluer la faisabilité et le coût des travaux. Elle devra intégrer le scénario d'une remise du cours d'eau dans un tracé plus proche de celui observé sur les cartes de Cassini (tracé en dehors de la traversée du bourg d'Epercieux-Saint-Paul). Le nouveau tracé pourrait être étudié depuis l'amont d'Epercieux-Saint-Paul (**option 1**) et de Pouilly-Les-Feurs (**option 2**).

Une **analyse coût-bénéfice** sera réalisée en considérant notamment le coût du curage sur le long terme, les financements mobilisables pour cette opération qui aura une plus-value écologique forte pour le cours d'eau (financements possibles, entre 60 et 80%) et la diminution des dégâts liés aux inondations au niveau du bourg d'Epercieux-Saint-Paul.

En cas de proposition plus ambitieuse avec l'étude d'un nouveau tracé depuis l'aval de Pouilly-Les-Feurs (**option 2**), il faudra intégrer aussi les importants coûts de gestion des enrochements le long de la RD reliant Epercieux-Saint-Paul à Pouilly.

L'étude comprendra une tranche conditionnelle pour la réalisation d'un rendu au stade AVP.

Pour plus de cohérence, l'action comprendra aussi l'étude pour l'aménagement de l'ouvrage PO_12 dans la traversée de Pouilly-Les-Feurs (10 000 euros supplémentaire provisionné, voir action B1_d3).

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Le maître d'ouvrage mettra à disposition les levés Lidars collectés dans le cadre de l'étude éco-morphologique et le rapport diagnostic correspondant au le site.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Réalisation de l'étude	x					
Coûts (€ HT)	Réalisation de l'étude	35 000					35 000

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture (investissement)	0%	60%	0%	10%	0%	0%	20%

Libellé	Coût prévisionnel (€ HT)		Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
	I*:	F*:							
Réalisation d'une étude	I*:	35 000 € HT	0	21 000	0	3 500	0	0	10 500
	F*:	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0

Total (€ HT)

35 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

74

Partenaires techniques :

DDT 42 / ONEMA / FDPMA 42

Suivi / Évaluation de l'action :

- Réalisation de l'action (indicateur de réponse) – Réalisation de l'étude.



Section d'écoulement au lieu-dit les Barges après le curage de 2006 (SAFEGE) et en 2015 (CESAME)

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Le Chanasson entre le Sault et la confluence avec la Loire

Masses d'eau concernées :
FRGR1452

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
154 900 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée : 1A

- Mesure du PDM : -

- PAOT : MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur

SAGE LRA

- Disposition concernée : 1.3.1

Communes concernées :

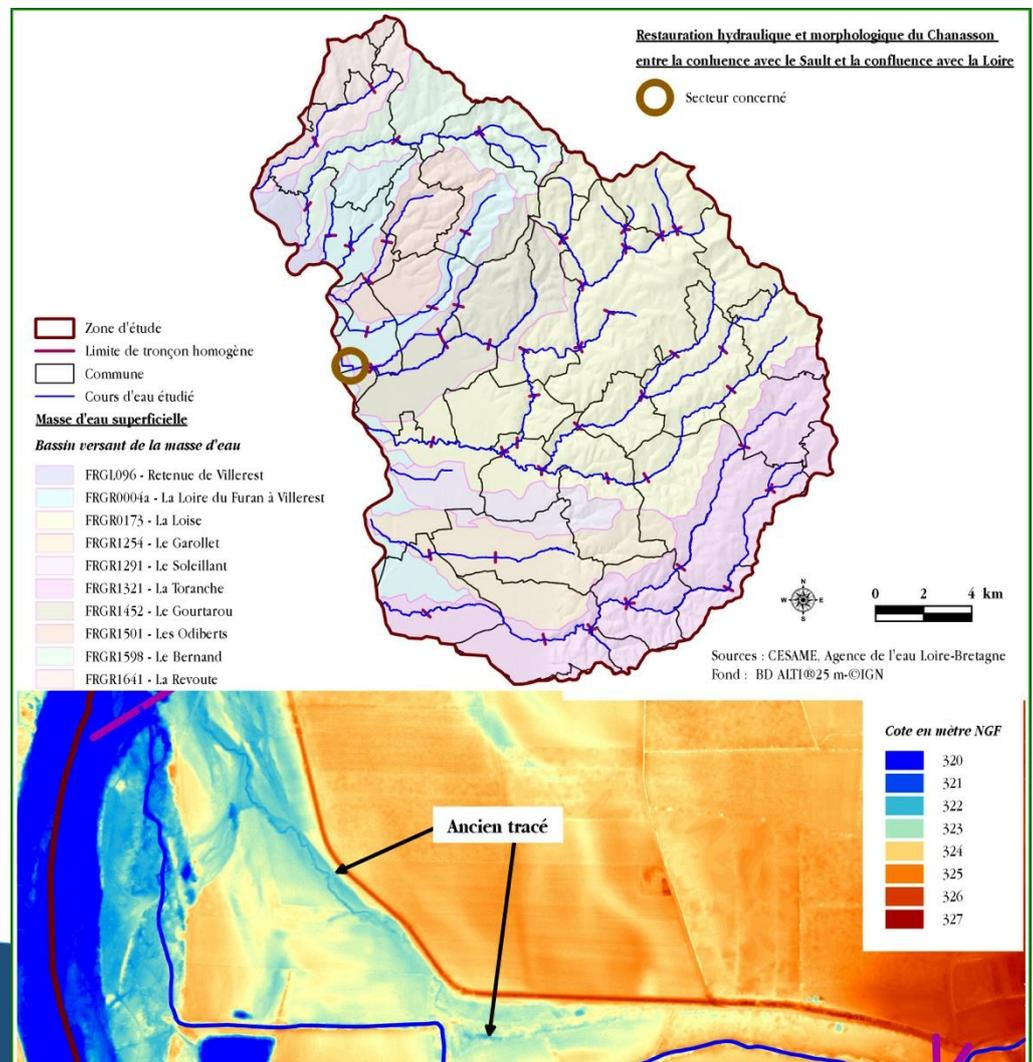
- Epercieux-Saint-Paul
- Clepée

B1_e4 : Restauration hydraulique et morphologique du Chanasson entre la confluence avec le Sault et la confluence avec la Loire

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 2 → La préservation des populations piscicoles et astacicoles résiduelles, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 5A → Définir et mettre en œuvre un plan de gestion concerté des profils en long des cours d'eau calibrés, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau, 2C → Restaurer activement les berges et le lit des cours d'eau et améliorer la diversité des habitats là où les enjeux piscicoles le justifient





Contexte :

Le **Chanasson a été détourné de son axe d'écoulement naturel** ce qui a eu pour conséquence de rallonger son cheminement hydraulique et donc de diminuer sa pente. A l'aval de la confluence avec le Sault, jusqu'à la Loire, le cours d'eau a fait l'objet de curages réguliers depuis les années 1970 (tous les 5 à 7 ans). Ces curages ont eu pour effet de faire vieillir la végétation et d'accentuer la déstabilisation des talus peu cohésifs. Aujourd'hui, le Chanasson a atteint un nouveau profil d'équilibre.

Les riverains et certains acteurs du territoire estiment qu'il existe un problème d'ensablement à l'origine d'une forte réduction de la capacité d'écoulement naturelle du cours d'eau. Ce phénomène entrainerait des débordements et des érosions de berges jugées problématiques au niveau de parcelles agricoles.

Le **diagnostic morphologique** (voir rapport détaillé) montre que même si la géologie du bassin versant amont est favorable aux dépôts sableux, il n'y a pas de phénomène « d'ensablement du cours d'eau », ni de phénomène « d'exhaussement excessif », mais un rééquilibrage naturel vers une pente d'équilibre plus faible que celle du tracé naturel ce qui entraîne donc des dépôts.

Compte-tenu des évolutions règlementaires et du coût de ces opérations de curage qui doivent être répétées de manière incessante, les acteurs du territoire souhaitent réfléchir à une solution alternative.

Compte-tenu du diagnostic morphologique et des enjeux écologiques mis en évidence sur le Sault (dont la confluence est située juste en amont) par la fédération de pêche de la Loire, la remise du cours d'eau dans son fond de vallon semble être le meilleur compromis pour l'amélioration de son fonctionnement écologique et la limitation des coûts associés au curage.



Description technique :

Cette action comprendra :

- 1°) Une **mission d'identification des propriétaires et d'animation préalable** par le technicien de rivière afin d'assurer l'acceptation des travaux ;
- 2°) Une étude préalable avec un **parcours de terrain visant** à amener des éléments quantitatifs détaillés (identification des accès, des techniques envisageables, évaluation des cubatures...) permettant l'élaboration des dossiers de consultation des entreprises, d'estimer le temps de mobilisation de l'équipe rivière et de préparer des plans projet.
- 3°) Une **mission de travaux** sur les linéaires identifiés.

L'action consiste donc à déplacer le cours d'eau dans son fond de vallon naturel pour lui faire rejoindre son actuelle confluence. Dans un premier temps, un traitement de la végétation sera effectué et le lit sera recreusé avec une section légèrement sous-dimensionnée avant remise en eau.

Une démarche d'acquisition foncière et/ou de conventionnement pourra être mise en place avec le propriétaire de la grande parcelle en prairie concernée par les travaux mais dans la mesure où cette zone est déjà inondée pour les grosses crues, les modifications sur les usages seront modérées pour ces événements (voir action 0).

Le tracé actuel étant fortement impacté par la présence de nombreux foyers de Renouée du Japon, la remise du cours d'eau dans son ancien tracé permettra de limiter le transfert de l'espèce vers l'aval.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT.

Les interventions nécessitant l'intervention d'engins de terrassement seront externalisées.

Un travail préparatoire devra obligatoirement être fait par le technicien de rivière en concertation avec les propriétaires pour négocier les emprises et définir la technique la plus adaptée au contexte.

En fonction des accords trouvés avec les riverains, les travaux pourront être organisés en 2 tranches : une première tranche relative à la remise en fond de vallon du cours d'eau et une seconde tranche relative à la mise en défens et la végétalisation des berges. Il serait en effet intéressant d'espacer ces 2 phases avec 1 ou 2 ans d'écart de façon à ce que le cours d'eau reprenne naturellement sa place et de manière à se laisser le temps d'évaluer la nécessité de replanter une ripisylve.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubriques 3.1.5.0 et 3.1.2.0)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Remise du cours d'eau dans son fond de vallon			Etude	Travaux	2 km	
	Plantation de ripisylve					Travaux	
Coûts (€ HT)	Fourniture / Externalisation (investissement)				108 500	12 000	120 500
	Pose (fonctionnement)				23 200	11 200	34 400

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et prestations externalisées (investissement)	0%	60%	0%	20% (taux max de 50%)	0%	0%	20%
Travaux en régie (fonctionnement)	0%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	0%	47,3%	x %

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et pose	I*:	120 500 € HT	0	72 300	0	24 100	0	0	24 100
	F*:	34 400 € HT	0	10 877	0	0	0	16 271	7 252

Total (€ HT)

154 900 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Toranche à l'aval de la RD 1098

Masses d'eau concernées :
FRGR1321

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
13 500 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée : 1A - 1C / -

- Mesure du PDM : -

- PAOT : MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA
- Disposition concernée : 1.3.1

Pré-requis :

Le l'action :

Milieu (indicateur d'état) - un suivi éco-morphologique complet sera effectué avant les travaux, Contrat. Une analyse quantitative et/ou semi-quantitative de paramètres descripteurs du milieu (sédiments, végétation, etc...) devra être effectuée (exemple de métriques à quantifier : habitat dominant, linéaire érodé, morphodynamique (IAM), colmatage du substrat...).

Travaux (indicateur de réponse) – Action réalisée ou non.

B1_e5 : Evaluation et contrôle des dysfonctionnements du profil en long de la Toranche aval

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau

Objectifs : 5A → Définir et mettre en œuvre un plan de gestion concerté des profils en long des cours d'eau calibrés,



Communes concernées :
Saint-Laurent-La-Conche



Apparition du substratum après purge des alluvions sur la Toranche aval

Contexte :

Sur ses derniers kilomètres, le profil en long de la Toranche est fortement impacté par l'incision du lit de la Loire. Sur l'aval de la RD 115, cet enfoncement a engendré une véritable purge des sédiments et le cours d'eau s'écoule sur son substrat géologique (marne argileuse).

Bien que cette érosion soit en partie bloquée par l'ouvrage de franchissement de la RD 115, des traces d'incision ont été observées jusque en amont du Gué au lieu-dit Les Places.

Même si cette dynamique semble modérée, des interrogations subsistent sur la stabilité du profil en long sur le long terme. Une action est donc envisagée pour améliorer le niveau de connaissance et si besoin intervenir pour stabiliser le profil.

Description technique :

L'action consistera à suivre l'évolution du profil en long via la réalisation de 2 profils (année 1 et 5), à comparer avec ceux effectués dans le cadre de l'étude hydraulique (2012).

En fonction des résultats, si une tendance à l'incision est mise en évidence, des petits seuils de stabilisation (seuils bois ou blocs) hydrauliquement transparents au module seront mis en place dans le lit du cours d'eau.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

La mise en œuvre sera assurée en régie par l'équipe rivière du SMAELT sous la direction du technicien de rivière. Un forfait pour l'intervention d'entreprises sur le volet terrassement ou pose des blocs a été provisionné.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Oui** (rubriques 3.1.5.0, 3.1.1.1)

- Déclaration d'Intérêt Général : **Oui**

80

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Planning	Profils en long	x				x	2 profils en long
	Pose de seuil de fond					x	2 seuils de fond
Coûts (€ HT)	Profils en long	1 500				1 500	3 000 € HT
	Fourniture/pose (investissement)					7 300	7 300 € HT
	Pose (fonctionnement)					3 200	3 200 € HT

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Profil en long	0%	60%	0%	10%	0%	0%	30%
Fourniture (investissement)	0%	60%	0%	20% (taux max 50%)	0%	0%	20%
Pose (fonctionnement)	0%	60% (résiduel hors financement insertion)	0%	0%	0%	47,3%	x %

Libellé		Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Profil en long	I*:	3 000 € HT	0	1 800	0	300	0	0	900
Fourniture et pose	I*:	7 300 € HT	0	4 380	0	1 460	0	0	1 460
	F*:	3 200 € HT	0	1 012	0	0	0	1 514	674

Total (€ HT)

13 500 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Évolution du profil en long (indicateur d'état B12-130)** – Réalisation et comparaison de profils en long raccordés en m NGF
- **Taux de réalisation de l'action (indicateur de réponse)** – Note d'analyse du profil et mise en œuvre des travaux.

B1_e6 : Gestion des enrochements en berge

Maître d'ouvrage :
SMAELT/ Communes

Secteur concerné :
Le Villechaise, la Toranche, la Loise, le Panissière et le Soleillant

Masses d'eau concernées :
FRGR1291 / FRGR0173 /
FRGR1254 / FRGR1321

Priorité : P1 à P3

Montant prévisionnel :
93 900 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée :
1C / -

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

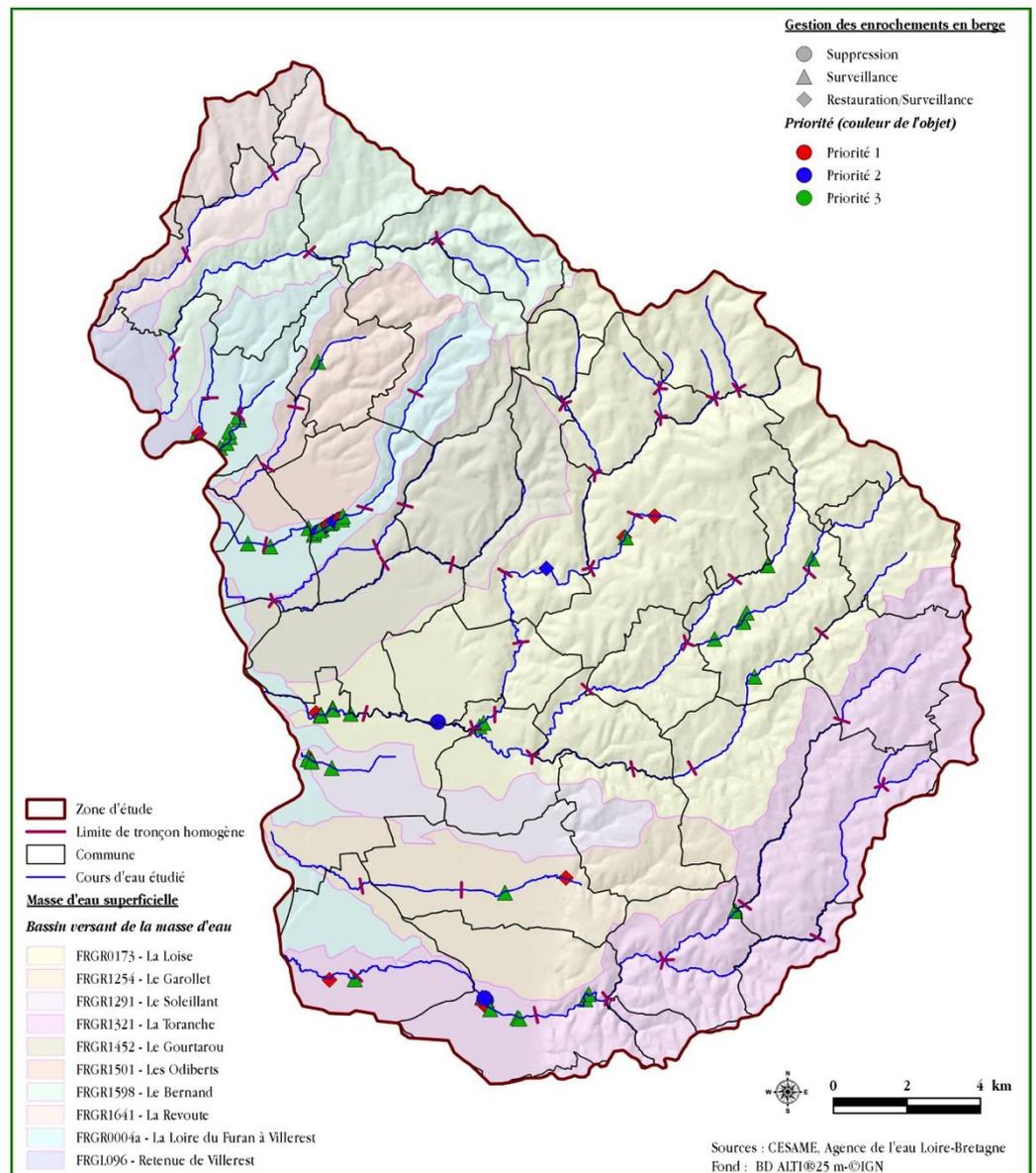
Communes concernées :

- Court terme :
 - Saint-Laurent-La-Conche
 - Saint-Cyr-Les-Vignes
 - Valeille
 - Feurs
 - Pannissières
 - Balbigny
- Moyen/Long terme : toutes les communes incluses dans le territoire du SMAELT.

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 5D → Gérer de concert les problématiques hydrauliques et hydromorphologiques, 5C → Préserver la mobilité latérale et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau,



Contexte :

Au total, plus de 600 aménagements ont été inventoriés dans le cadre du parcours de terrain. Les densités inventoriées sur le territoire sont très supérieures à ce que l'on peut observer sur d'autres cours d'eau du département comme la Mare, l'Aix ou le Jarnossin. Les enrochements sont des structures rigides qui peuvent avoir du mal à vieillir et certaines de ces protections sont dégradées et n'assurent plus leur rôle. Au niveau des secteurs à enjeu, leur surveillance voir leur réfection est indispensable.

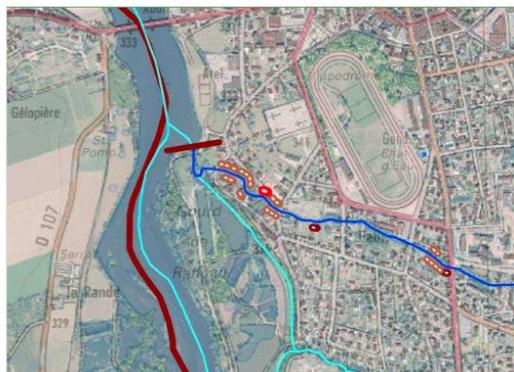
A l'inverse, les remblais « artisanaux », souvent localisés au droit de parcelles agricoles ou dans des zones forestières pourraient fait l'objet d'un enlèvement dans les secteurs où les enjeux morphologiques ou hydrauliques le justifient (limitation des contraintes sur la berge opposée ou préservation de la mobilité latérale au niveau de zone stratégique pour la recharge sédimentaire ou pour dissiper les vitesses en crue).

Comme pour les érosions de berges, on distinguera donc :

- Les aménagements dégradés qui protègent **un bien public que l'on peut considérer comme d'Intérêt Général** (routes, bâti...). En **cas de sollicitation du SMAELT**, une prise en charge des travaux de confortement par le SMAELT pourra être envisagée. Ces protections ont été classées en 2 catégories :
 - o les protection très dégradées qui méritent une surveillance accrue et sans doute une intervention à court ou moyen terme (11 sites) ;
 - o les protections en état moyen qui nécessitent une surveillance.
- Les protections de berge protégeant **des biens privés** (parcelles en déprise, zone forestière...) au sein de zones à enjeu morphologique où à l'origine de problématiques sur lesquelles **des suppressions pourront être envisagées** en fonction des opportunités (2 secteurs identifiés pour ce premier Contrat).
- Les protections de berge dégradées protégeant **des biens privés** en dehors de zones à enjeu morphologique sur lesquelles **aucune intervention ne sera proposée**.

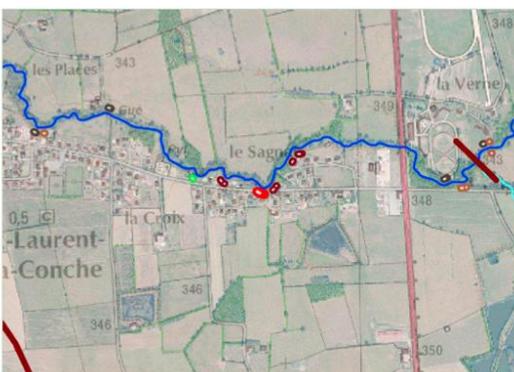
Les protections de berges situées sur des routes départementales et nécessitant une surveillance ou une intervention sont cartographiées mais ne sont pas comptées dans le plan de financement (prise en charge par le service voirie du Département).

La liste des principales protections de berge concernées (P1 sur la carte précédente) est présentée ci-dessous :



SOL-6

Type : **Mur, enrochement appareillé**
 Rive : **Droite**
 Longueur (m) : **15**
 Hauteur (m) : **2,5**
 Etat : **Mauvais état**



TOR-8

Type : **Mur, enrochement appareillé**
 Rive : **Gauche**
 Longueur (m) : **25**
 Hauteur (m) : **3**
 Etat : **Etat moyen**



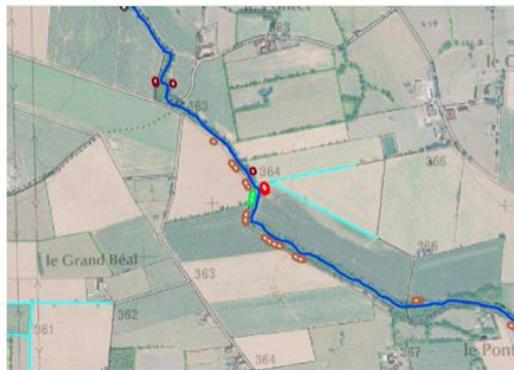
TOR-30

Type : Remblai (gravât, tout-venant)
 Rive : Droite
 Longueur (m) : 5
 Hauteur (m) : 2,5
 Etat : Mauvais état



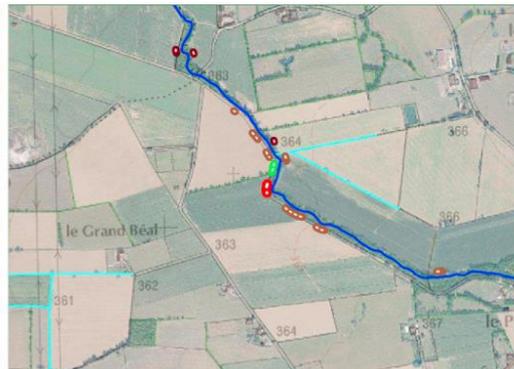
TOR-31

Type : Mur, enrochement appareillé
 Rive : Gauche
 Longueur (m) : 20
 Hauteur (m) : 2,5
 Etat : Mauvais état



TOR-32

Type : Mur, enrochement appareillé
 Rive : Droite
 Longueur (m) : 17
 Hauteur (m) : 2,5
 Etat : Mauvais état



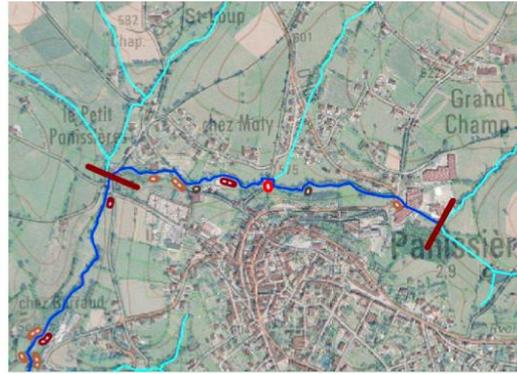
TOR-34

Type : Mur, enrochement appareillé
 Rive : Gauche
 Longueur (m) : 30
 Hauteur (m) : 2,5
 Etat : Mauvais état



TOR-35

Type : Mur, enrochement appareillé
 Rive : Gauche
 Longueur (m) : 65
 Hauteur (m) : 1
 Etat : Mauvais état



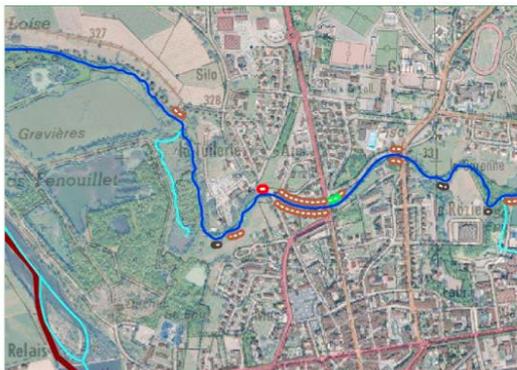
PAN-18

Type : **Mur, enrochement appareillé**
 Rive : **Gauche**
 Longueur (m) : **10**
 Hauteur (m) : **2,5**
 Etat : **Mauvais état**



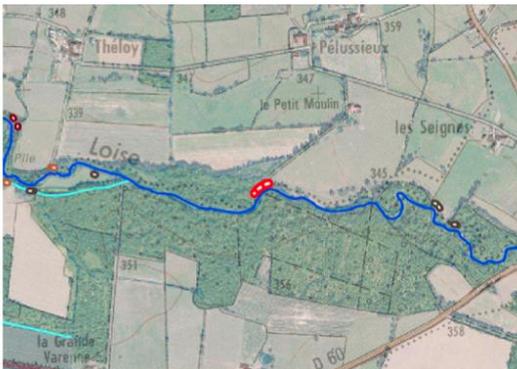
PAN-10

Type : **Mur, enrochement appareillé**
 Rive : **Droite**
 Longueur (m) : **20**
 Hauteur (m) : **4**
 Etat : **Mauvais état**



LOI-6

Type : **Mur, enrochement appareillé**
 Rive : **Droite**
 Longueur (m) : **10**
 Hauteur (m) : **3**
 Etat : **Mauvais état**



LOI-40

Type : **Enrochement rustique**
 Rive : **Droite**
 Longueur (m) : **60**
 Hauteur (m) : **2**
 Etat : **Etat moyen**



Entrée de la Couverture sur le Villeneuve à Balbigny

Effondrement d'un pied de mur (bâtiment) à Valeille en aval du pont de la D18



Description technique :

Sur les sites identifiés comme nécessitant une réfection, une nouvelle protection sera dimensionnée et mise en œuvre sous la direction du technicien de rivière du SMAELT.

Bien que l'enlèvement des protections de berge soit une opération hautement bénéfique pour le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau, l'acceptation locale de cette mesure est souvent compliquée ce qui la rend difficile à mettre en œuvre. 2 secteurs à enjeu ressortent comme prioritaires :

- la Loise dans la Plaine du Forez, plus spécialement entre le secteur de la Charpassonne et le lieu-dit la Mayolière (enjeu espace de mobilité et équilibre hydro-sédimentaire, protection visée prioritairement : **LOI_40** (action à conduire conjointement à un arasement si celui-ci est prévu sur le seuil de Théloy, voir action 0)) ;
- la Toranche dans la Plaine du Forez, plus spécialement à l'amont de Jaurand (enjeu, dissipation de l'énergie en crue et dans une moindre mesure espace de mobilité, protections visées prioritairement **LOI_30 et TOR_32** (action visant à diminuer indirectement les contraintes sur la berge opposée)).

La suppression des protections s'accompagnera d'un talutage léger de la berge sans végétalisation massive. Cette opération pourra s'accompagner par une maîtrise foncière sur les parcelles ou les bandes de terrain susceptibles d'être impactées par l'érosion.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Pour les travaux à la charge du syndicat, la mise en œuvre sera assurée par des entreprises encadrées par le technicien de rivière.

Concernant les protections nécessitant une surveillance, comme c'est généralement le cas actuellement, cette surveillance doit être déléguée aux agents communaux qui préviendront le syndicat en cas de problème.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : à définir au cas par cas

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	<i>Libellé</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>Total</i>
Planning	Intervention	Toranche (Gué), Villechaise	Toranche (Pont), Loise, Pannissière			Garollet	
Coûts (€ HT)	Fourniture et prestations externalisées (investissement)	28 900	45 360			10 040	84 300
	Travaux en régie (fonctionnement)	1 600	5 600			2 400	9 600

Plan de financement :

Maître d'ouvrage :
SMAELT / Communauté de communes

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P1

Montant prévisionnel :
50 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concernée : 1A-1B-1C / -

- Mesure du PDM : -

- PAOT : MIA0101
Précision : l'action ne concerne que la réalisation d'un schéma directeur (ME : FRGR1321-1452-1254-1291-1501)

SAGE LRA

- Disposition concernée : 1.3.1

- Disposition concernée : 1.3.1

Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
0%	0%	0%	0%	0%	47,3%	52,7%
0%	60%	0%	20% (taux max 50%)	0%	0%	20%
0%	60%	0%	0%	0%	47,3%	x%

Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
84 300 € HT	0	33 720	0	3 700	0	0	46 880
9 600 € HT	0	0	0	0	0	4 541	5 059

93 900 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Objectifs :

Le l'action :

travers (indicateur d'état) : Évolution de l'érosion au droit de l'enjeu protégé, suivi visuel et conséquences induites sur le profil en amont et aval et de la reprise des aménagements.

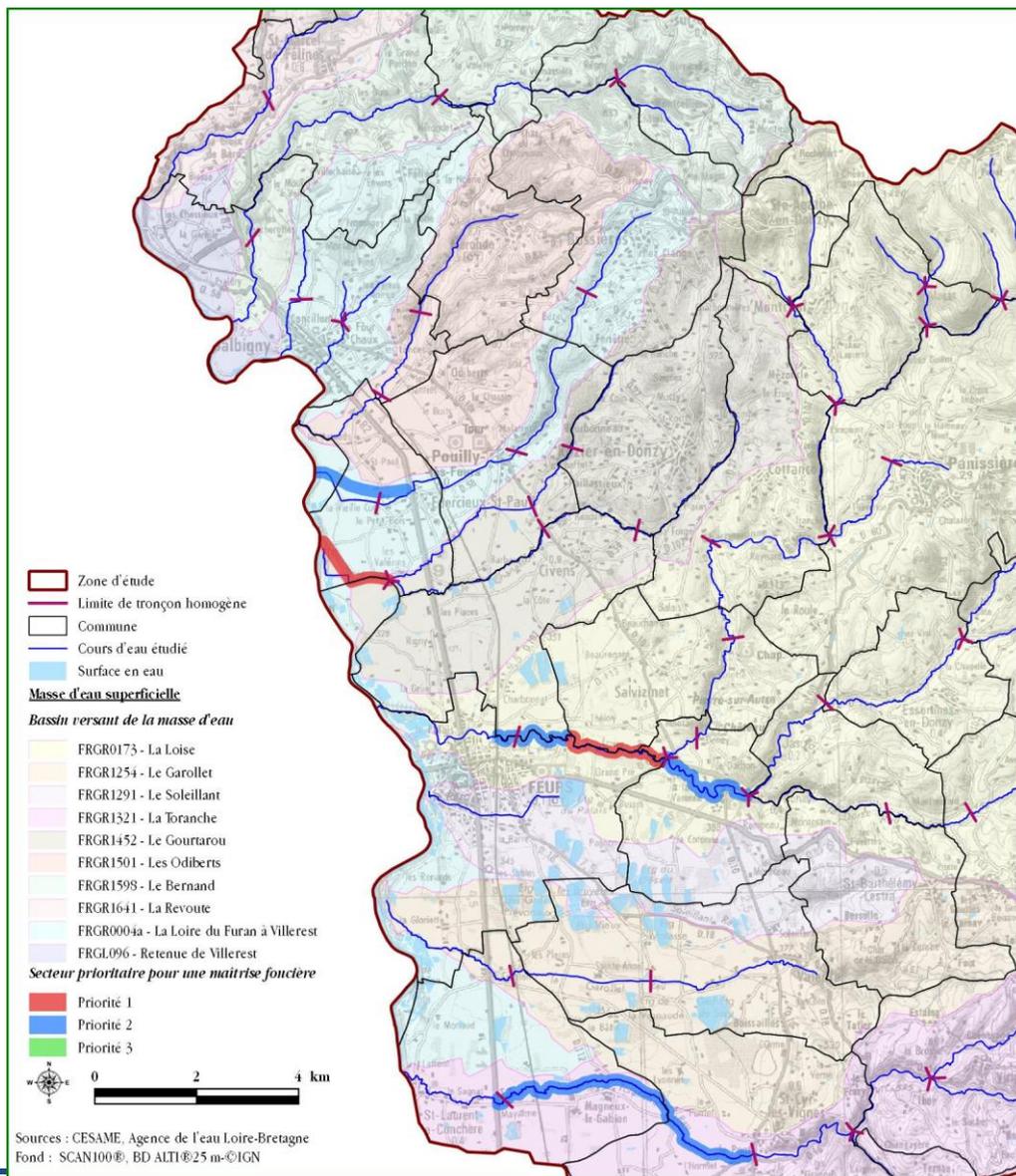
arges et du lit (indicateur de réponse) : Nombre d'aménagements réalisés par rapport au nombre n et 2 suppressions).

87

B1_e7 : Maîtrise foncière pour la préservation des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau

Objectifs : 5C → Préserver la mobilité latérale et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, 3C → Limiter l'érosion du lit et des berges là où les enjeux le justifient



Contexte :

Sur de nombreux secteurs, les usages se sont rapprochés au plus près des berges. Cette proximité devient problématique dès que les mouvements naturels du cours d'eau au gré des crues impactent les parcelles exploitées.

Cette action consiste à préserver un espace de bon fonctionnement sur les secteurs à enjeu (zones stratégiques pour la recharge sédimentaire, secteurs potentiellement mobiles où en cours d'ajustement, zone où des travaux de restauration ont été effectués) à l'intérieur duquel les pratiques et l'occupation du sol sont adaptées sur une largeur définie.

Cette action est complémentaire de celle envisagée sur le volet ressource (voir action B1_d6).

Description technique :

2 cas de figure sont envisageables :

- **une acquisition ne semble pas envisageable mais le propriétaire est prêt à modifier ses pratiques sous réserve d'une indemnisation.** Selon les accords actés par la convention, le maître d'ouvrage assurera l'entretien des ripisylves et pourra prévoir un système d'indemnisation pour perte sur les marges ou les coûts d'exploitation en cas de « forte divagation du cours d'eau ». Dans l'hypothèse (peu vraisemblable à moyen terme) où le cours d'eau dépasserait l'emprise qui lui est allouée, le maître d'ouvrage pourrait prendre en charge la stabilisation des berges.
- Une acquisition est envisageable sur toute ou partie de la parcelle. **Une mise à disposition gratuite** au profit de l'exploitant sera possible sous réserve que celui-ci respecte un certain nombre de bonnes pratiques actées dans le cadre d'une convention (entretien laissé à la charge du syndicat, pas d'intervention sur les érosions...).

Note importante : la mise en place de bande tampon est proposée sur terrains agricoles principalement. Il est toutefois indispensable aujourd'hui que cet espace de fonctionnalité soit également respecté dans les zones urbaines, et que toutes les dispositions soient prises pour éviter les aménagements de berges, lit mineur et lit majeur réduisant cet espace. À ce titre, **la structure porteuse du Contrat pourra effectuer une veille de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme**, pour s'assurer d'une prise en compte accrue de la dynamique des cours d'eau (pas seulement en terme de zone inondable).

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Sans objet.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

89

Déroulements des opérations et estimations financières :

Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Coûts (€ HT)	Action à l'opportunité					50 000

Une enveloppe forfaitaire de 50 000 euros est donc provisionnée. En considérant un coût pour l'achat de terrain agricole compris entre 5 000 et 8 000 euros / hectare, les acquisitions pourraient concerner entre 6 et 10 ha de terrain. Il faut cependant tenir compte des frais de notaires (forfait à l'acte) et des éventuels frais de géomètre en cas d'acquisition d'une partie seulement de la parcelle.

Plan de financement :

À titre prévisionnel, une enveloppe de 50 000 € est provisionnée. Cette enveloppe pourra être réévaluée au grés du Contrat dans la mesure où l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, dans le cadre du 10^{ème} programme de mesure, peut financer les opérations à l'opportunité.

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maître d'ouvrage
Acquisition	0%	80%	0%	0% (taux max 50%)	0%	0%	0%

Maître d'ouvrage :
EPCI

Secteur concerné :
Bassins versants inclus dans le périmètre du SMAELT

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P3

Montant prévisionnel :
20 000 € HT

SDAGE AELB 2016-2021 :
- OF / Dispo concerné :
1A/-

- **Mesure du PDM :**
-

- **PAOT :**
-

SAGE LRA

- **Disposition concernée :**
1.3.1

	Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
I	50 000 € HT	0	40 000	0	0	0	0	10 000
F	0 € HT	0	0	0	0	0	0	0

50 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Objectifs :

Le l'action :

touchées par les opérations de communication-sensibilisation (indicateur de réponse C-286) -
rencontrés par rapport au nombre de propriétaires total, nombre de propriétaires favorables
à enjeu aquis par rapport au linéaire à enjeu total

B1_e8 : Travaux d'urgence, accompagnement vers les bonnes pratiques

Type d'action : Etude / Travaux / Etude&Travaux / Animation&Communication

Enjeux : Enjeu 6 → la sensibilisation aux bonnes pratique, Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau,

Objectifs : Objectif 6B → Travailler sur l'appropriation de la démarche par les acteurs de terrain, 3C → Limiter l'érosion du lit et des berges là où les enjeux le justifient, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants

Contexte :

Plus de 1 000 érosions et 600 atterrissements ont été inventoriés dans le cadre du parcours de terrain et seule une infime partie nécessite une surveillance ou une intervention au titre de l'intérêt général (limitation de risques sur les personnes ou les biens publics et amélioration du fonctionnement morphologique du cours d'eau).

Les rivières étant des systèmes dynamiques évoluant au fil des crues, de nouvelles érosions où zones de dépôt potentiellement problématiques peuvent apparaître au cours du Contrat.

Une action d'accompagnement et de conseils de collectivités est donc nécessaire pour mettre à profit l'expertise et le savoir-faire du syndicat sur le territoire.

Description technique :

L'action consiste à provisionner chaque année un forfait de 7 jours pour le technicien de rivière (définition des actions, encadrement des prestataires retenus par la commune) et de 5 jours d'équipe rivière pour traiter ces problématiques.

Cette action s'inscrit aussi dans une optique d'accompagnement des collectivités vers les bonnes pratiques, compatibles et cohérentes avec la politique rivière sur le territoire.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

Le SMAELT mettra à disposition la cellule rivière pour accompagner les collectivités dans la gestion de leur problème d'urgence. Il ne s'agira pas de prendre en charge financièrement les travaux mais bien d'aider au recrutement et d'encadrer les entreprises engagées par la collectivité bénéficiaire des travaux.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **A définir au cas par cas**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et estimations financières :

	Libellé	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Coûts (€ HT)	Pose (fonctionnement)	4 000 € HT	20 000 € HT				

Plan de financement :

Libellé	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
Fourniture et prestations externalisées (investissement)	0%	A définir au cas par cas	0%	A définir au cas par cas	0%	0%	0%

Maître d'ouvrage :
SMAELT

Secteur concerné :
Têtes de bassin versant du Pouilly, du Rau de Pérasse, des Odiberts et du Pannissière

Masses d'eau concernées :
Toutes les masses d'eau du territoire

Priorité : P2

Montant prévisionnel :
Animation

SDAGE AELB 2016-2021 :

- OF / Dispo concernée : 1A/-
- Mesure du PDM : -
- PAOT : -

SAGE LRA

- Disposition concernée : 1.3.1

0%	A définir au cas par cas	0%	A définir au cas par cas	0%	47,3%	52,7%
----	--------------------------	----	--------------------------	----	-------	-------

Coût prévisionnel (€ HT)	Etat	AELB	RARA	CD42	CD69	Autres (insertion)	Maitre d'ouvrage
0 € HT	0	0	0	0	0	0	0
20 000 € HT	0	0	0	0	0	9 460	10 540

20 000 € HT

* I = Investissement / F = Fonctionnement (équipe rivière)

Objectifs :

es

Le l'action :

assistance (indicateur de réponse) – Inventaire des sollicitations par les collectivités et du nombre aucune d'elle.

B1_e9 : Étude des solutions de gestion envisageables pour limiter les à-coups hydrauliques sur les petits cours d'eau

Enjeux : Enjeu 5 → la gestion des dysfonctionnements géomorphologiques majeurs et de l'ensablement des cours d'eau, Enjeu 2 → la préservation ou l'amélioration des populations salmonicoles et astacicoles résiduelles, Enjeu 3 → La restauration et l'entretien des berges et de la ripisylve sur les cours d'eau dégradés

Objectifs : 3C → Limiter l'érosion du lit et des berges là où les enjeux le justifient, 5B → Limiter autant que possible l'ensablement des cours d'eau, 3A → Entretien et améliorer si besoin l'état sanitaire et la diversité des boisements existants

Contexte :

Cette action concerne les petits cours d'eau dont la morphologie est impactée par des à-coups hydrauliques issus de l'imperméabilisation des sols sur les têtes de bassin versant (principalement le Panissière en aval de Panissières et le ruisseau de Pérasse en aval de Violay et dans une moindre mesure (secteurs de gorges en aval) la Vesne en aval de Bussière et les Odiberts en aval de Néronde).

La sur-érosion du lit et des berges remet en cause la qualité du milieu (incision, sur-élargissement, « lissage » des faciès d'écoulement, déstabilisation de la végétation en berge...) mais aussi la stabilité des remblais routiers lorsque ceux-ci sont en bordure de cours d'eau (cas des Odiberts).

La pression hydraulique est généralement accentuée sur l'amont par la présence isolée ou la succession de buses qui se mettent rapidement en charge en crue et qui seraient judicieusement remplacées par des passerelles ou des ouvrages cadres.

Communes concernées :

- Violay
- Pannissière
- Bussières
- Nérondes



Description technique :

Compte tenu de la difficulté d'évaluer les marges de manœuvre sans une étude fine de l'organisation du réseau de collecte des eaux pluviales et de ses exutoires, l'action consiste à réaliser en interne des enquêtes auprès des communes pour dresser avec les services techniques un plan de ce réseau de collecte. Si des exutoires ou points de concentration des eaux sont mis en évidence, il s'agira de définir en concertation avec la commune si ces exutoires peuvent être aménagés pour limiter les vitesses en sortie ou favoriser l'épanchement avant rejet au cours d'eau.

A l'issue du Contrat, il s'agira de disposer pour chaque commune d'une note de synthèse avec un plan sommaire des réseaux permettant d'apprécier les marges de manœuvre envisageables.

Points particuliers sur la mise en œuvre :

L'action sera réalisée par le technicien de rivière et/ou le chargé de mission en collaboration avec les services techniques des communes.

Spécification réglementaire :

- Dossier Loi sur l'Eau : **Non**

- Déclaration d'Intérêt Général : **Non**

Déroulements des opérations et plan de financement :

Mission d'animation. Voir fiche : Animation du Contrat de Rivière.

Partenaires techniques :

Services techniques des collectivités, service MAGE du Département de la Loire.

Suivi / Évaluation de l'action :

- **Mise en œuvre des diagnostics (indicateur de réponse)** - Réalisation des notes de synthèse par commune, prise en compte de la problématique par les services de la commune.