



# FICHES ACTIONS

## CONTRAT TERRITORIAL LIGNON VIZEZY ANZON

### 2024-2026 / 2027-2029



Version – Août 2023

Loire Forez agglomération  
Direction de l'Environnement et de  
l'Économie Circulaire

Direction du Cycle de l'Eau  
Service biodiversité et milieux  
naturels  
Service Rivières et Bords de Loire



Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065886-20230912-20230912\_CC\_D37-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 21/09/2023

Affichage : 25/09/2023



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



CLIENT

RAISON SOCIALE	Loire Forez agglomération
COORDONNÉES	17, bd de la Préfecture 42605 Montbrison
INTERLOCUTEURS	Loire Forez agglomération Tél. 04.26.54.70.00 E-mail référents projet : fredericmarteil@loireforez.fr paulberthet@loireforez.fr mylenedejoux@loireforez.fr

SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani – CS26220 44262 NANTES Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 - Fax 02.51.17.29.99 E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR	Lauren MOINE Tél. 06.82.56.43.68 - E-mail : lauren.moine@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Fiches actions du Contrat territorial Lignon du Forez 2024 - 2029
NOMBRE DE PAGES	96
NOMBRE D'ANNEXES	2 (feuille de route de la stratégie et Document d'objectifs Natura 2000 Lignon Vizézy Anzon et affluents)
OFFRE DE RÉFÉRENCE	220042
N° COMMANDE	Notification – 05/01/2022

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
220042	Novembre 2022	Édition 1		LAM	LFa
220042	Janvier 2023	Édition 2		LAM	LFa

## Sommaire

<b>Préambule :</b>	<b>3</b>
1.1. Objectifs.....	3
Le programme d'actions du projet de CT Lignon, Vizézy, Anzon et affluents 2024-2026 / 2027- 2029 .....	4
1.2. Typologie des fiches actions .....	5
<b>Animation, communication et sensibilisation.....</b>	<b>6</b>
ANIM1 - Animation de la procédure de contrat territorial.....	7
ANIM1 – Bilan mi-parcours et final du Contrat Territorial.....	11
ANIM5 - Sensibilisation des publics scolaires .....	14
<b>Trames aquatiques.....</b>	<b>21</b>
AQUA1 - Préservation et gestion concertée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique.....	22
AQUA 2 - Plantations, restauration et gestion adaptée des ripisylves.....	28
AQUA 3 - Amélioration morphologique de la continuité écologique des rivières et des connexions avec leurs annexes hydrauliques.....	33
AQUA 4 - Préservation des populations d'Ecrevisses à pieds blancs .....	44
AQUA 5 - Lutte préventive : éviter le développement de nouveaux foyers (EEE) .....	49
AQUA6 - Mise en place d'une approche de gestion écosystémique et durable (Ragondin et rat musqué) .....	52
AQUA7 - Etude de la population de Raton laveur et évaluation des incidences induites .....	54
<b>Réduction des pollutions diffuses et gestion de la trame agropastorale.....</b>	<b>57</b>
<b>Projet agro-environnemental et climatique Forez, Monts, Piémont et captage.....</b>	<b>59</b>
AGROP2 - Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux.....	62
AGROP3 – Elaboration de plans de gestion pastoraux et des zones humides.....	66
AGROP3 -Acquisition foncière de parcelles à fort enjeux .....	69
AGROP4 – Diagnostics d'exploitations agricoles .....	72
AGROP5 – Aide à la mise en défens du cours d'eau pour limiter l'accès au bétail et améliorations des conditions écologiques .....	79
<b>Biodiversité, climat, connaissances.....</b>	<b>83</b>
BIODIV1 – Projet Sentinelles « Bi'eauClimatiques ».....	84
BIODIV3 – Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires .....	89
BIODIV4 – Mise en place de suivis des habitats sensibles pour améliorer les connaissances .....	92
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>94</b>
Réduction de l'impact des pressions hydrologiques .....	94
Réduction de l'impact des pollutions diffuses et ponctuelles.....	96
Diagnostic et gestion patrimoniale de l'eau potable .....	97
Accompagnement des gestionnaires et usagers dans la mise en place de systèmes respectueux de la ressource en eau .....	100
La mise en conformité des installations en assainissement non collectif (ANC) .....	102
Résorber les derniers points noirs en matière d'assainissement collectif.....	104
L'amélioration des connaissances sur les polluants émergents.....	106
La gestion des effluents autres que domestiques.....	108

## Préambule :

### 1.1. Objectifs

Faisant suite à la stratégie opérationnelle et accompagnant la feuille de route du projet de contrat territorial Lignon du Forez, le présent document décrit les actions mises en place au travers de fiches synthétiques et techniques. Ces fiches actions constituent la mise en œuvre technique des actions cadres du DOCOB du site Natura 2000 Lignon du Forez et de la stratégie qui a été réalisée dans le cadre d'un travail préparatoire (cf. tome 1 stratégie et feuille de route). Les fiches actions du Contrat territorial Lignon du Forez sont ainsi déclinées selon les objectifs de développement durables et opérationnels du DOCOB Lignon Anzon Vizézy et affluents (LAV) :

- **Objectif de développement durable (DD) n°1** : Assurer l'animation du Contrat territorial
  - o **Objectif opérationnel 1** : Animer et mettre en œuvre le Contrat territorial
- Objectif de développement durable (DD) n°3 : Communiquer, sensibiliser, valoriser
  - o **Objectif opérationnel 5** : Etablir un plan de sensibilisation et de communication par public cible
- **Objectif de développement durable (DD) n°4** : Améliorer les connaissances et suivre les écosystèmes
  - o **Objectif opérationnel 7** : Améliorer les connaissances sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire
- **Objectif de développement durable (DD) n°7** : Améliorer la résilience de systèmes agricoles et agropastoraux
  - o **Objectif opérationnel 14** : Soutenir des activités agropastorales durables
- **Objectif de développement durable (DD) n°8** : Améliorer la résilience des milieux aquatiques et alluviaux
  - o **Objectif opérationnel 15** : Maintenir ou restaurer les conditions favorables aux espèces et habitats d'intérêt communautaire des cours d'eau et ripisylves
- **Objectif de développement durable (DD) n°9** : Limiter l'impact des espèces exotiques envahissantes
  - o **Objectif opérationnel 16** : Gérer les espèces exotiques envahissantes qui perturbent l'équilibre des écosystèmes

## Le programme d'actions du projet de CT Lignon, Vizézy, Anzon et affluents 2024-2026 / 2027- 2029

La particularité du bassin versant du Lignon, réside dans le fait qu'il est couvert par deux sites Natura 2000 joints, animés historiquement par Loire Forez agglomération, et un site surfacique englobant la quasi-totalité de l'espace occupé par les masses d'eau de plaine. **Dans ce contexte, les fiches actions du Contrat Territorial ont été bâties sur la base du travail de priorisation de reconquête de la qualité des masses d'eau, en lien avec les objectifs de développement durable et les objectifs opérationnels des deux DOCOB Natura 2000, qui fondent le projet de territoire et constitue les documents cadres de gestion.**

Pour répondre aux exigences du cadre des Contrats Territoriaux, **le projet de territoire a été traduit de façon concrète en un programme d'actions calibré sur deux périodes** de trois ans et répondant aux objectifs de reconquête de la qualité de l'eau ainsi qu'aux objectifs de développement durable et aux objectifs opérationnels. Le programme d'actions se décline selon les 4 grandes thématiques définies ci-après :

Fiches thématiques du Contrat territorial Lignon 2024 -2029			
<b>ANIM</b>	<b>Animation, communication, sensibilisation</b>	<b>AQUA</b>	<b>Gestion des milieux aquatiques</b>
<b>AGRO</b>	<b>Reduction des pollutions diffuses et gestion de la trame agropastorale</b>	<b>BIODIV</b>	<b>Biodiversité, climat, connaissance</b>

Chaque thématique est déclinée en plusieurs fiches actions. Le code de chaque fiche est défini par son objet principal. Les différents objets des fiches actions sont définis ci-après par ordre d'apparition dans le présent document. Les actions transversales à la mise en œuvre du Contrat Territorial sont proposées à la fin du présent document et portent essentiellement sur la gestion de l'eau potable et sur les pollutions domestiques et industrielles.

Le programme d'actions s'appuie sur une animation conséquente permettant l'atteinte des objectifs, couplée à la mise en place de travaux, et l'acquisition de connaissances.

L'ambition du présent contrat vis d'une part la reconquête de la qualité des eaux sur la base de la déclinaison de la Directive Cadre sur l'Eau, du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Loire en Rhône-Alpes. Ce programme d'actions vise également la restauration et le maintien du bon état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant valu désignation des cours d'eau du bassin versant au titre de la directive cadre européenne Habitats Faune Flore.

Au-delà des enjeux cités ci-dessus, l'urgence climatique et la lutte contre l'érosion de la biodiversité ont également guidés l'élaboration de la présente feuille de route et la stratégie de l'agglomération pour la restauration et le maintien des équilibres écologiques, fondements initiaux de la qualité de l'eau.

## 1.2. Typologie des fiches actions

Typologie de fiches actions	
<b>Anim1</b>	Animation du contrat territorial et du document d'objectifs
<b>Anim5</b>	Développement des outils de communication adaptés
<b>Aqua1</b>	Suivi et bilan qualité des eaux
<b>Aqua2</b>	Plantation, restauration et gestion adaptée des ripisylves <i>Plan de sauvegarde du peuplier noir de la Loire</i>
<b>Aqua3</b>	Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur
	Gestion des atterrissements
	Gestion des déchets dans les cours d'eau et sur les berges
	Etude diversification des habitats piscicoles et travaux
	Rétablissement de la continuité écologique du Moingt et diversification des habitats
<b>Aqua4</b>	Chantiers de restauration de la diversité physique des cours d'eau et de leur dynamique érosive
	<i>Poursuite des suivis annuels des populations d'écrevisses à pieds blancs</i>
	<i>Préservation des habitats de l'écrevisses à pieds blancs</i>
	<i>Réintroduction écrevisses à pieds blancs sur certains tronçons favorables par prélèvement sur réservoirs biologiques locaux</i>
<b>Aqua5</b>	Lutte préventive contre le développement de nouveaux foyers EEE
<b>Aqua6</b>	<i>Gestion des populations de ragondins et rats musqués</i>
<b>Aqua7</b>	<i>Etude de la population de Raton laveur et évaluation des incidences induites</i>
<b>Agrop2</b>	Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux
	Etude sur le fonctionnement hydraulique
<b>Agrop3</b>	Mise en place de plan de gestion pastoraux et zones humides
	Acquisitions foncières de parcelles à fort enjeux pour la ressource en eau et la biodiversité
<b>Agrop4</b>	Diagnostics d'exploitations agricoles
	Accompagnement des exploitants agricoles dans l'amélioration de leur pratiques
<b>Agrop5</b>	Aide à la mise en défens du cours pour limiter l'accès au bétail
<b>Biodiv1</b>	Acquisition de connaissances - Projet Sentinelles bieuclimatiques
<b>Biodiv3</b>	Acquisition de connaissances – Inventaires et suivis d'espèces
<b>Biodiv4</b>	Acquisition de connaissances – habitats naturels et milieux aquatiques sensibles
<b>Actions transversales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostic et gestion patrimoniale de l'eau potable</li> <li>2. Accompagnement des exploitants et autres usagers dans la mise en place de systèmes respectueux de la ressource en eau (économie d'eau)</li> <li>3. La mise en conformité des installations en assainissement non collectif (ANC)</li> <li>4. Résorption les derniers points noirs en matière d'assainissement collectif</li> <li>5. L'amélioration des connaissances sur les polluants émergents</li> <li>6. La gestion des effluents autres que domestiques</li> </ol>

**2 Animation, communication et sensibilisation**

La mise en place de projets de restauration et de préservation des milieux aquatiques est une étape indispensable à la reconquête du bon état des milieux aquatiques. Ces projets doivent être gérés de manière coordonnée sur le bassin versant. Aussi, la communication, la formation et l'animation sont autant d'actions « clé » dans le processus.

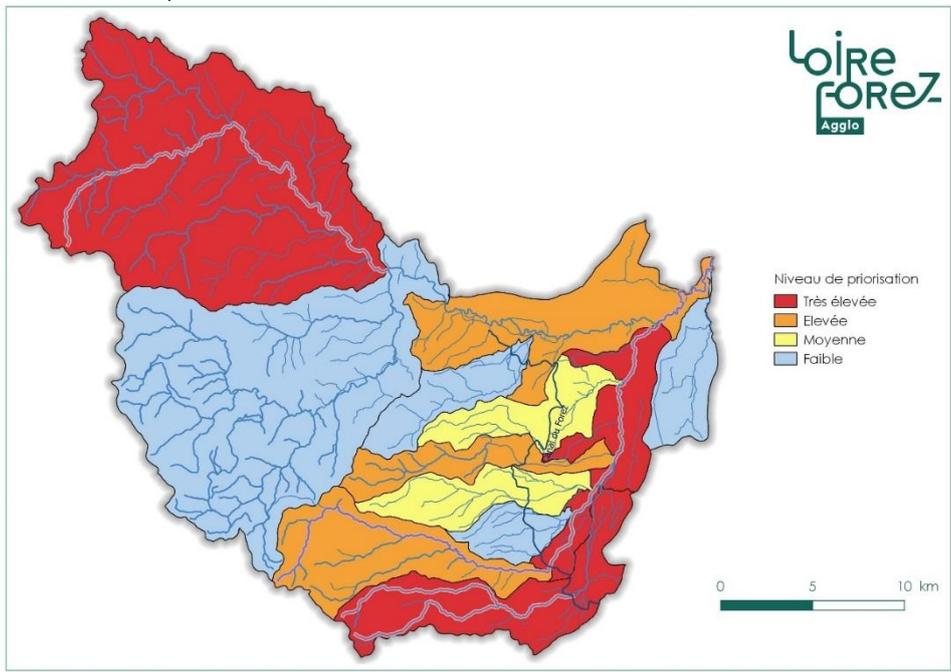
La sensibilisation des élus, des riverains et du grand public en général est une mission décisive afin que les projets mis en place soient non seulement compris mais également défendus et pérennes. Diverses actions sont prévues en ce sens dans le cadre du Contrat territorial à travers des supports de communication, des visites de sites gérés ou restaurés, des moyens de communication divers tels que la mise en place de panneaux explicatifs ou des reportages. A ce titre, l'étude bilan réalisée en 2021 a permis d'identifier le besoin d'améliorer la régularité des informations et de mieux vulgariser les données techniques notamment à destination des élus. Enfin, plusieurs acteurs ont souligné l'intérêt d'une communication de proximité afin d'améliorer la diffusion des connaissances.

Enfin, un bilan du contrat territorial sera réalisé : la synthèse et le bilan du programme d'action est une étape importante pour valider son efficacité et constitue une étude complète de fin de contrat. Celle-ci comportera un volet d'évaluation biologique et écologique mais également un bilan social sur la perception des actions menées sur le territoire.

Les actions de cette thématique visent ainsi à réaliser la coordination du Contrat territorial, à communiquer sur ses actions et à renforcer la sensibilisation et les connaissances des acteurs du bassin versant.

- Actions détaillées mises en place :
- **ANM 1** : Animation du Contrat territorial
  - **ANIM1** : Bilan mi-parcours et final du Contrat territorial ;
  - **ANIM5** : Sensibilisation des scolaires
  - **ANIM5** : Plan de communication

Masses d'eau ciblées prioritairement :



Maitres d'ouvrages :  
Loire Forez agglomération

## ANIM1 - Animation de la procédure de contrat territorial

### Objectif de l'action :

- Assurer la coordination et la mise en œuvre du programme d'actions ;
- Animer les échanges entre les acteurs ;
- Faire connaître le contrat territorial aux acteurs du bassin versant (élus, agriculteurs, riverains, habitants) ;
- Suivre les études et les projets ainsi que les évolutions réglementaires et financières ;
- Réaliser le suivi des actions ;
- Evaluer la mise en œuvre et l'efficacité des actions du Contrat territorial : dresser le bilan des 5 ans de contrat et préparer le prochain programme d'actions.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne

Disposition 14 A - 14 B - 14C

### Contenu technique de l'action :

L'animation revêt un caractère prépondérant tant pour la mise en œuvre des actions de la procédure que pour l'évolution de la prise en compte des milieux naturels aquatiques.

#### 1. Animation du CT et mise en œuvre des actions :

Loire Forez agglomération est la structure porteuse du Contrat territorial. Elle travaille aux côtés de différents partenaires pour mettre en œuvre l'ensemble de la programmation. Cette complémentarité est un élément significatif dans l'efficacité des actions mises en œuvre et nécessite une animation et une coordination. L'animation du Contrat territorial aura pour but d'assurer :

- le pilotage général du contrat, l'animation de la concertation et la coordination avec les différents partenaires et autres projets portés par LFa (DOCOB, PAEC,...) et territoires voisins (PNR Livradois Forez) ;
- l'animation conjointe des différentes instances de gouvernance (COFIL, COTECH, commissions thématiques),
- le suivi et l'évaluation du programme d'actions global ;
- la mise en forme des bilans annuels, à mi-parcours et du bilan de fin de programme.

En parallèle, les maîtres d'ouvrage associés ont pour mission :

- d'assurer le pilotage de leurs actions,
- de suivre, d'évaluer et de communiquer sur l'avancement de leurs actions,
- de participer aux différentes instances de gouvernances en lien avec leurs actions respectives.

Les postes de coordination du CT seront les interlocuteurs privilégiés vis-à-vis des autres instances de l'eau sur le territoire. Sur les différents secteurs du territoire, ils assureront la mise en œuvre de la programmation de Loire Forez agglomération et prendront part à l'animation et à la coordination des actions avec les autres partenaires.

Les postes d'animateurs/ coordination concernés sont :

- **L'animateur général (1ETP)** : il s'assure de la mise en œuvre des actions sur l'ensemble du territoire et notamment :
  - o du suivi des demandes de subventions de l'ensemble des maîtres d'ouvrage ;
  - o de la recherche de financements et du montage des dossiers nécessaires à la mise en œuvre des actions ;
  - o du conseil et de l'assistance technique aux maîtres d'ouvrage et autres acteurs du territoire ;
  - o de l'établissement des bilans annuels et du suivi de l'étude bilan finale ;
  - o du suivi de l'avancement des actions ;
  - o de l'animation des comités de pilotage et comités techniques.

- **Animateur Zones humides et biodiversité (0.8 ETP)** : Il anime la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie territoriale et du programme d'actions, en lien avec l'animateur général et les techniciens. Il coordonne et met en œuvre les actions relevant de la lutte contre l'érosion de la biodiversité, de la conservation des habitats naturels (tourbières, zones-humides, ripisylves, ...) et des espèces, ainsi que les actions relatives à l'adaptation au changement climatique. Il réalise le conseil, le suivi et l'accompagnement des maîtres d'ouvrage et des communes dans ce domaine. Il co-anime le comité de pilotage contrat territorial, le comité de pilotage interne (élus), le comité technique, les groupes thématiques. Il est membre de l'équipe projet interne qu'il co-anime avec l'animateur général. Il coordonne les PAEC sur Loire Forez agglomération, dont il anime l'équipe projet.
- Animatrice agroécologie et milieux naturels (0,5 ETP) :
- En lien avec le PAEC Forez Piémont et captages, il assurera la mise en œuvre et le suivi des mesures agricoles sur le bassin versant (MAEC biodiversité, élevage) ainsi que la mise en place du programme d'accompagnement agricole aux changements de pratiques.
- Animation spécifique sur l'Anzon et Estivareilles – enjeux AEP (0.3 ETP) :

En 2021 et 2022, on constate sur l'un des puits de captage, des dépassements de la norme de potabilité pour les pesticides avec la présence récurrente de l'ESA-métolachlore (herbicide maïs), ainsi que la présence d'autres molécules à usage agricole comme le mécoprop-P (herbicide céréales). Les teneurs en nitrates sont également élevées sur ces secteurs avec des concentrations autour de 7 mg/L et des pics de l'ordre de 35 mg/L.

Aux vues des résultats de qualité d'eau et du caractère stratégique de cette ressource en eau, nous proposons de renforcer l'animation agricole du Contrat Territorial du Lignon, à hauteur de 0.3 ETP (68 jours), afin de travailler plus spécifiquement avec le monde agricole sur ces secteurs à enjeu eau potable, dans le but de limiter les pollutions diffuses constatées dans la ressource en eau.

- **Techniciens rivières (2ETP)** : les missions des techniciens de rivières concernent la mise en œuvre des actions sous maîtrise d'ouvrage LFa, du suivi des entreprises pour la réalisation de ses travaux, de l'encadrement de l'équipe rivières et du conseil et de l'assistance technique auprès des communes. Ils participent au comité de pilotage, au comité technique, aux groupes thématiques et sont membres de l'équipe projet interne.
- **Secrétariat (0,5 ETP)** : appui secrétariat à la cellule d'animation du Contrat Territorial. La secrétaire viendra en appui sur les démarches administratives relatives aux dossiers de subvention et la mise en œuvre des actions (courrier, renseignement usagers...)
- **Une équipe rivière/atelier chantier d'insertion** : l'équipe rivière réalise les travaux en rivière portés en régie (6,5 ETP).

Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	DDT, DREAL, OFB, AELB communes, tous les partenaires techniques (membres des COTECH), département

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Animation Contrat - Poste de chargé de mission LAV (PB)</b>	<b>1 ETP</b>	65 000 €	66 300 €	67 626 €	68 979 €	70 358 €	70 358 €
<b>Secrétariat technique 0,5 ETP</b>	<b>0,5 ETP</b>	30 000 €	30 600 €	31 212 €	31 836 €	32 473 €	32 473 €
<b>Total</b>		<b>95 000 €</b>	<b>96 900 €</b>	<b>98 838 €</b>	<b>100 815 €</b>	<b>102 831 €</b>	<b>102 831 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	47 500 €	48 450 €	49 419 €	50 407 €	51 416 €	51 416 €
Loire Forez agglomération	50%	47 500 €	48 450 €	49 419 €	50 407 €	51 416 €	51 416 €

Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Animateur zones humides et biodiversité (FM)</b>	<b>0,8 ETP</b>	48 000 €	48 960 €	49 939 €	50 938 €	51 957 €	51 957 €
<b>Total</b>		<b>48 000 €</b>	<b>48 960 €</b>	<b>49 939 €</b>	<b>50 938 €</b>	<b>51 957 €</b>	<b>51 957 €</b>
Région AURA / FEDER	30%	14 400 €	14 688 €	14 982 €	15 281 €	15 587 €	15 587 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	24 000 €	24 480 €	24 970 €	25 469 €	25 978 €	25 978 €
Loire Forez agglomération	20%	9 600 €	9 792 €	9 988 €	10 188 €	10 391 €	10 391 €

Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Animation Contrat - Animatrice agricole (JL-MT)</b>	<b>0,8 ETP</b>	50 000 €	51 000 €	52 020 €	53 060 €	54 122 €	54 122 €
<b>Total</b>		<b>50 000 €</b>	<b>51 000 €</b>	<b>52 020 €</b>	<b>53 060 €</b>	<b>54 122 €</b>	<b>54 122 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	25 000 €	25 500 €	26 010 €	26 530 €	27 061 €	27 061 €
Loire Forez agglomération	50%	25 000 €	25 500 €	26 010 €	26 530 €	27 061 €	27 061 €

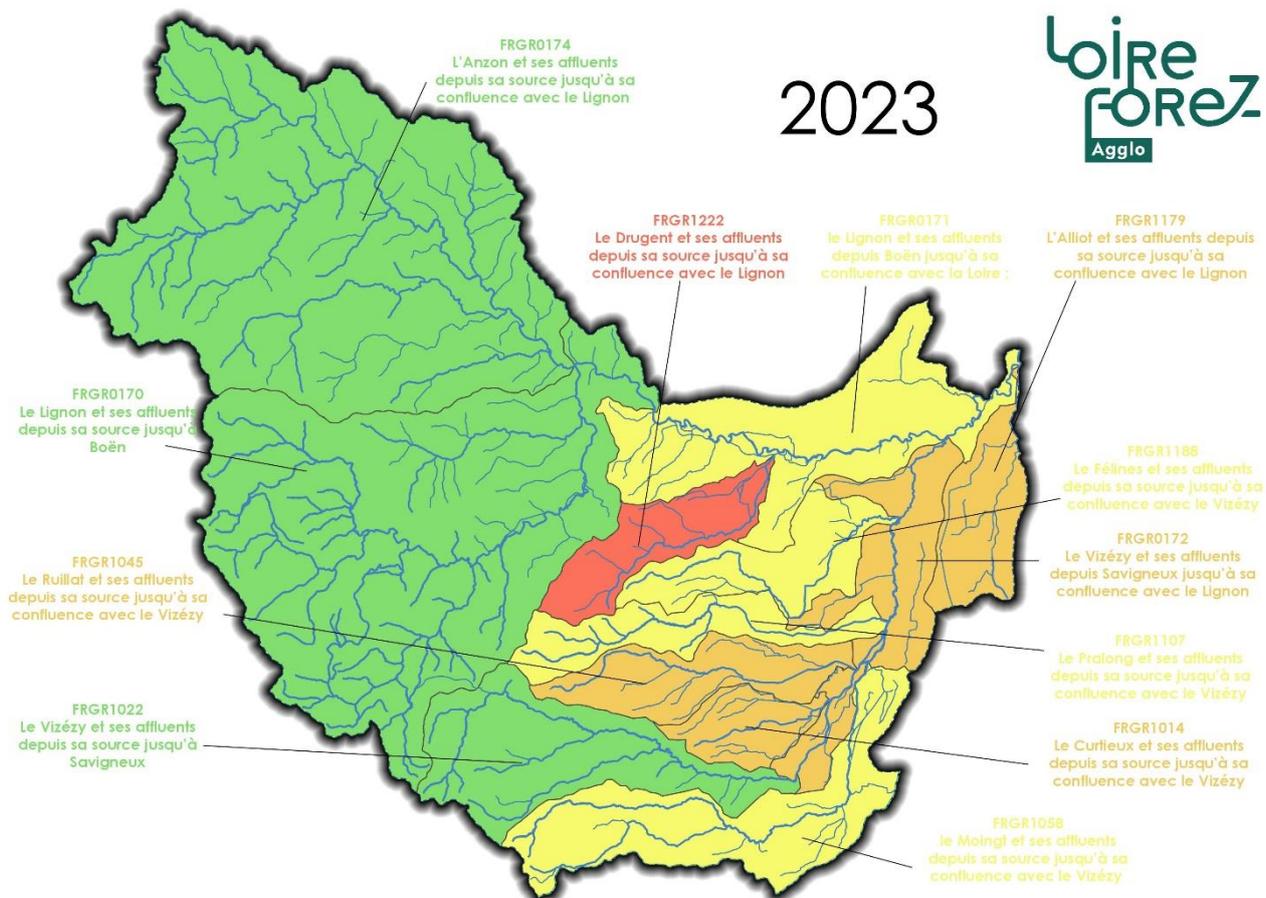
Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Animation Contrat - Techniciens de rivière LAV (CT-RV)</b>	<b>2 ETP</b>	90 000 €	91 800 €	93 636 €	95 509 €	97 419 €	97 419 €
<b>Total</b>		<b>90 000 €</b>	<b>91 800 €</b>	<b>93 636 €</b>	<b>95 509 €</b>	<b>97 419 €</b>	<b>97 419 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	45 000 €	45 900 €	46 818 €	47 754 €	48 709 €	48 709 €
Loire Forez agglomération	50%	45 000 €	45 900 €	46 818 €	47 754 €	48 709 €	48 709 €

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Bilans annuels d'activité ; Taux de réalisation des actions ; Nombre de projets prévisionnels et réalisés dans le programme ; Nombre de réunions organisées par an (COTECH, COFIL) ; Evolution des indicateurs de suivi ; Classes d'état écologique initiales et après actions.
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Réalisation des actions (prioritaires en premier lieu).

Masses d'eau concernées en priorité

Toutes les masses d'eau.



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Animation du Contrat territorial réalisée en étroite articulation avec l'animation des 2 DOCOB Natura 2000 des sites LAV et HC.

L'ensemble de l'animation du contrat se portera à l'échelle du bassin versant avec une attention particulière à la mise en place d'actions structurantes visant l'atteinte des objectifs en matière de reconquête de la qualité de l'eau.

## ANIM1 – Bilan mi-parcours et final du Contrat Territorial

### Objectif de l'action :

- Evaluer la mise en œuvre et l'efficacité des actions entreprises dans le contrat ;
- Dresser le bilan des 5 années de contrat et en tirer les enseignements (actions à poursuivre/à améliorer/à arrêter) ;
- Préparer le programme d'actions suivant.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 14A-14B-14C

### Contenu technique de l'action

Le suivi et l'évaluation d'un programme d'actions permettent de déterminer son état d'avancement et l'effet global de l'ensemble des mesures et actions mises en œuvre. La démarche Contrat territorial sera établie sur 3 ans, renouvelable 2 ans. Au terme de cette procédure, la réalisation d'une étude bilan permettra d'évaluer la réussite des réalisations au regard des enjeux identifiés.

Aussi, un **bilan à mi-parcours** sera réalisé au bout de 3 ans (2025) présentera :

- l'état d'avancement des actions (bilan technique et financier) des actions menées sur la période 2023 -2025 ;
- une reprogrammation des mesures financières mobilisables pour la période 2025-2027 (à adapter selon les différentes mises à jour des programmes des principaux financeurs).

Enfin, **une évaluation finale** sera réalisée à l'issue des 5 ans de mise en œuvre. L'étude bilan finale du CT consistera à :

- faire le bilan de la mise en œuvre du programme au regard des actions prévisionnelles, déterminer les causes de réussite ou d'échec ;
- réaliser une synthèse des indicateurs afin d'évaluer l'efficacité opérationnelle et les résultats (aspects biologiques, écologiques et sociaux) ;
- déterminer les actions à poursuivre, à mettre en œuvre ou à arrêter ;
- déterminer un nouveau programme d'actions visant l'atteinte des objectifs de bon état des milieux aquatiques (écologique, physico chimique) et milieux associés au vu du précédent bilan.

Il est important de faire apparaître dans ce bilan une évaluation sociale afin de vérifier la compréhension des actions du CT. Elle sera réalisée auprès des élus, des partenaires techniques et financiers et de la population du territoire. Les résultats du bilan à mi-parcours et du bilan final seront fournis à l'ensemble des élus et partenaires.

### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	Collectivités, bureaux d'études, partenaires techniques et financiers

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

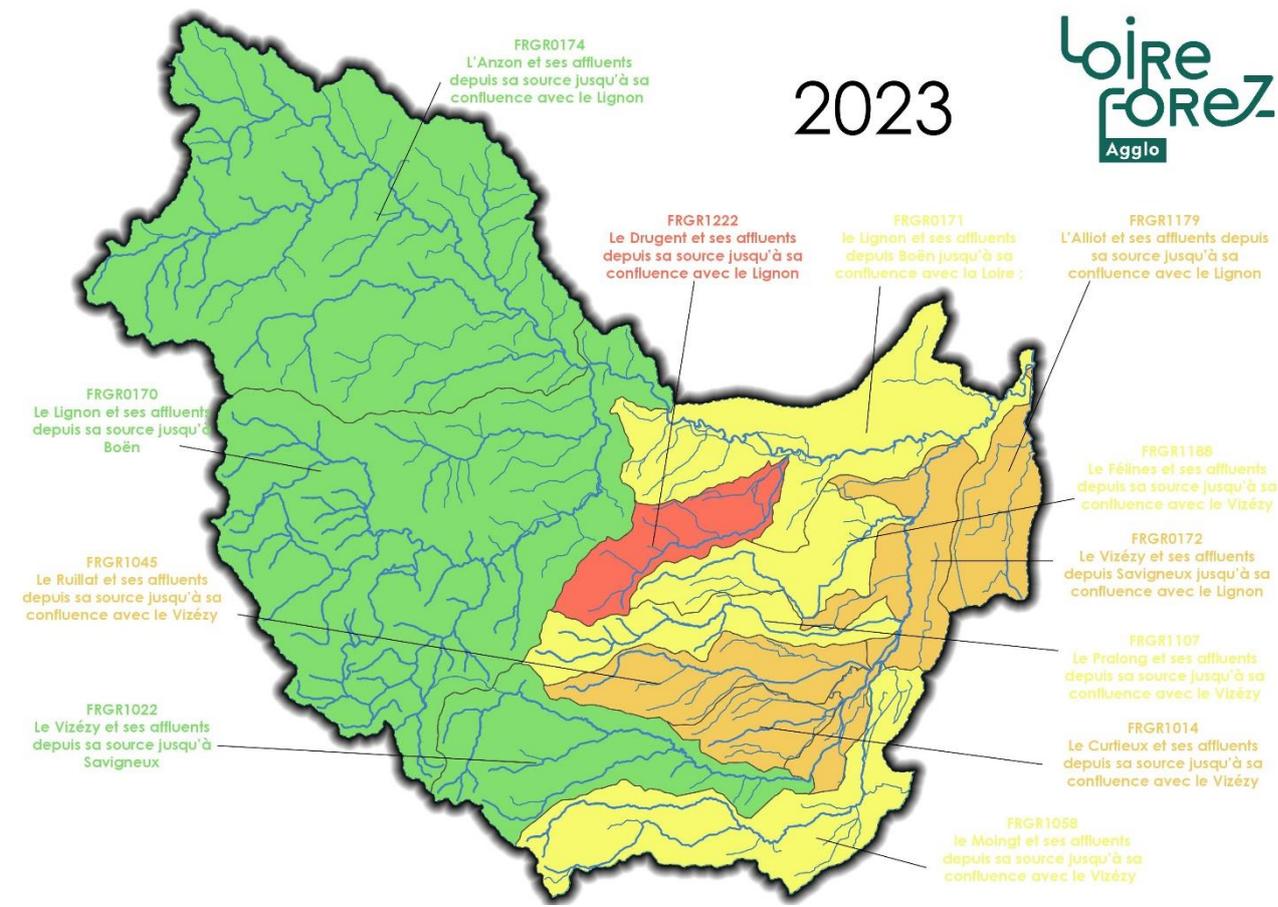
Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Bilan à mi-parcours du CT LVA		0,00 €	0,00 €	25 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Evaluation finale du CT LVA		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	70 000,00 €
<b>Total</b>		<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>70 000,00 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	0,00 €	0,00 €	12 500,00 €	0,00 €	0,00 €	35 000,00 €
Loire Forez agglomération	50%	0,00 €	0,00 €	12 500,00 €	0,00 €	0,00 €	35 000,00 €

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Bilans annuels d'activité ; Evolution des indicateurs de suivi ; Nombre d'actions réalisées dans le programme d'actions.
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Mise en œuvre des actions. Efficacité du programme d'actions.

Masses d'eau concernées en priorité

Toutes les masses d'eau.



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Action à réaliser en étroite articulation avec la fiche action n°1 du DOCOB LAV.

## ANIM5 - Sensibilisation des publics scolaires

### Objectif de l'action :

- Sensibiliser et informer les scolaires aux milieux aquatiques et actions du CT ;
- Favoriser l'acquisition de connaissances
- Favoriser une meilleure lisibilité des actions auprès de la population du bassin versant et garantir la sensibilisation des plus jeunes à l'environnement.

### Objectif 3 ans

100 participants par année aux animations  
5 écoles sensibilisées minimum/ an

### Objectif 6 ans

150 participants par année aux animations  
5 écoles sensibilisées minimum/ an

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 14A - 14B -14C - 11B - 4D - 4E - 2C

### Contenu technique de l'action

Formations, sensibilisation, sorties de terrain, journées techniques et animations scolaires :  
Les visites de terrains et journées techniques sont appréciées par les acteurs du bassin versant (élus, agriculteurs). Aussi, le Contrat territorial poursuivra la mise en œuvre (organisation/animation) de visite de terrain et journées techniques avec l'appui de différents partenaires du contrat ou d'intervenants extérieurs en fonction des thématiques identifiées :

- des formations et journées techniques auprès des agriculteurs, des élus et de riverains (entretien des berges, des ripisylves, gestion des espèces exotiques envahissantes...)
- **des visites de terrain à destination des élus, riverains.** Ces sorties de terrain pourront être organisées avec des associations de protection de la nature (journée de sensibilisation, sorties thématiques comme par exemple : la qualité de l'eau) ;
- **des animations scolaires auprès des classes du bassin versant** avec une personne ou un organisme dédié (cf. plan de mandat : éducation à la biodiversité)
- **le développement de projets ludiques et sportifs** comme des chantiers participatifs (par exemple participation à la gestion des espèces exotiques envahissantes, à la plantation de haies, à la restauration d'une mare...), un « serious-game » de la biodiversité ou un évènement Run tchatche (course qui consiste à courir, sensibiliser les pratiquants à la préservation de l'environnement qu'ils parcourent et à réfléchir sur l'évolution de la pratique de pleine nature).

### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action

Loire Forez agglomération

Partenaires

AAPPMA, associations de protection de la nature (LPO, CEN, FNE, CBN, société d'histoires naturelles...), communes, PNR Livradois Forez, presse locale, office du tourisme...

MO ouverte

Mesures, programmes ou financements mobilisables



**Financements via appel à projet :** FEDER 2021-2027, Département de la Loire, Office Français de la Biodiversité, ARS plan santé environnement

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Sensibilisation des publics scolaires		10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
<b>Total</b>		<b>10 000,00 €</b>					
Agence de l'Eau Loire Bretagne	*	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
Département de la Loire	30%	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	6 000,00 €	3 000,00 €
Loire Forez agglomération	55%	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €

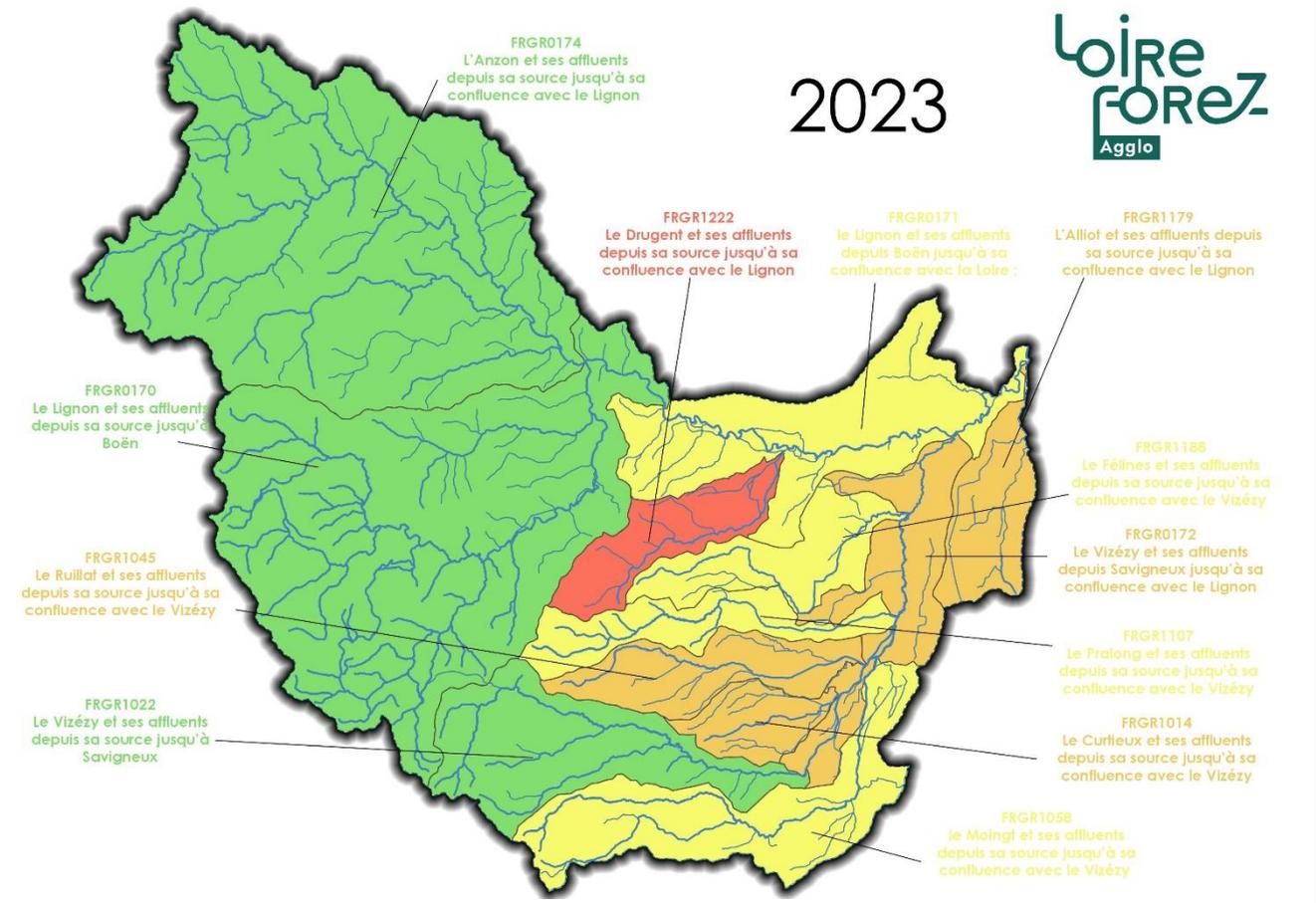
Le montant plafond de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour cette opération est de 3 000 €. Le taux d'intervention du département reste soumis au dépôt et à l'analyse d'un dossier dans le cadre d'appel à projet.

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Plan de communication ; Nombre d'animations/formation/sorties réalisées ; Nombre de participants sensibilisé/informés ; Nombre de jours consacrés à la sensibilisation des acteurs.
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Limitier les pressions anthropiques sur les milieux aquatiques du bassin versant Lignon du Forez.

Masses d'eau concernées en priorité

Toutes les masses d'eau.



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Actions de sensibilisation et de communication à réaliser en étroite articulation avec la communication prévue dans les fiches actions des DOCOB LAV et HC.

Lien avec actions menées dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion 2018-2027 de la RNR des Jasseries de Colleigne : Animations pédagogiques scolaires (PI02) ; ; Communication (PI05)

ANIM5 – Plan de communication	
Objectif de l'action :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser et informer les acteurs du bassin (élus, grand public, riverains, collectivités) à partir de supports de communication adaptés</li> <li>- Communiquer sur les actions du Contrat territorial et la protection des milieux aquatiques</li> </ul>	
Objectif 3 ans	Objectif 6 ans
10 articles dans la presse locale 10 articles Loire Forez agglomération	10 articles dans la presse locale 10 articles Loire Forez agglomération
Document de référence :	
SDAGE Loire-Bretagne Disposition : 14A-14B-14C	
Contenu technique de l'action	
<p>Afin d'assurer une communication efficace selon les différents publics cibles, plusieurs actions seront déployées à savoir :</p> <p>1. Réaliser un plan de communication</p> <p>La première étape consiste à élaborer un plan de communication dont les étapes se déroulent chronologiquement comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des cibles : public visé (élu, riverains, enfants...) ;</li> <li>- Choix des techniques et des outils de communication : articles de presse, bulletins municipaux et communautaires, sites Internet de Loire Forez agglomération et des collectivités du territoire, médias télévisés, réunions publiques, forums etc.</li> <li>- Choix des périodicités de diffusion : en fonction du mode et des supports de diffusion, des actions en cours ou à venir...</li> <li>- Elaboration d'un calendrier : dates de diffusions, thématiques à traiter, public à cibler, messages à communiquer, modes de diffusion...</li> <li>- Choix des prestataires pour la création et/ou la diffusion.</li> </ul> <p>Ce plan de communication sera défini sur 3 ans mais pourra être réajusté chaque année en fonction des résultats (actions mises en œuvre) et de l'évolution des besoins. Ce plan de communication permettra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donner de la cohérence aux différentes actions de communication qui seront entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du Contrat territorial ;</li> <li>- faire connaître et légitimer la démarche auprès des acteurs du bassin versant ;</li> <li>- permettre l'appropriation du Contrat territorial par les différents groupes d'acteurs ciblés et de sensibiliser les publics concernés.</li> </ul> <p>Il s'agira d'identifier les publics visés prioritaires par les actions de communication/sensibilisation (les élus, la profession agricole et la population du bassin versant) ainsi que les types, supports et fréquences de communication.</p> <p>Ensuite, pour favoriser et obtenir l'adhésion des différents acteurs autour d'un contrat territorial, une communication stratégique et ciblée est primordiale pour diffuser l'information des projets à venir et des actions entreprises. <b>Les différents outils</b> de communication s'adaptent au type de public (élus, riverains, associations, professionnels, institutionnels) et impliquent l'ensemble des acteurs pour améliorer la gouvernance dans la gestion des milieux aquatiques à l'échelle d'un bassin versant. Aussi, dans la continuité des actions d'animations, sensibilisation et d'information (cf. fiche action COM1), il sera nécessaire d'utiliser des outils de communication adaptés et contextualisés aux enjeux du territoire.</p> <p>Ces outils pourront être <u>globaux</u> afin de répertorier l'ensemble des actions sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise à jour du site internet LFa ;</li> <li>- L'appui à la rédaction d'articles dans les bulletins municipaux et intercommunaux ;</li> <li>- La rédaction de <b>plaquette d'information</b> thématique ;</li> </ul>	

- **Promotion de l'outil *Suricate* et suivi de ce dispositif** : En lien avec les sites Natura 2000 Lignon, Vizézy Anzon et affluents et Hautes-Chaumes Piémont du Forez, promotion et sensibilisation du grand public à l'outil *Suricate* (site participatif de signalement d'incidents sur les sentiers de randonnée ou parcours de sports de pleine nature). Introduction de QR Codes, renvoyant à cette application, directement sur les panneaux de signalétique d'information pour viser le public. Relayer l'information sur les sites web Loire Forez Tourisme et Loire Forez ainsi que sur les réseaux sociaux. Edition d'affiche *Suricate*, en fonction de la pratique *outdoor* ou localisés à proximité d'un site restauré par exemple :

- La réalisation de panneaux explicatifs proximité d'un site restauré ;
- La réalisation de vidéos/photos communicantes.

2. Réalisation ou participation à des évènements :

LFa pourra participer à l'animation d'évènement tels que la fête de la Fourme, de la Myrtille et tous autres évènements (expositions, animations grand public) qui contribuera à la sensibilisation des habitants aux enjeux liés aux milieux aquatiques.

3. Une information et une communication globale :

Une communication globale sera réalisée tout au long de la mise en œuvre du Contrat territorial et en lien avec l'animation de la démarche :

- Relais de tous les projets vers les différents partenaires ;
- Interventions dans les conseils d'élus ;
- Réunion d'information pour les élus ;
- Relations presse et médias/ invitation de la presse locale aux manifestations grand public ;
- Réunions publiques.

Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	AAPMA, associations de protection de la nature (LPO, CEN, FNE, CBN, société d'histoires naturelles...), communes, PNR Livradois Forez, presse locale, office du tourisme...

Mesures, programmes ou financements mobilisables



**Financements via appel à projet :** FEDER 2021-2027, Département de la Loire, Office Français de la Biodiversité, ARS plan santé environnement

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Animation territoriale		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Plan de communication</b>		14 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €
<b>Total</b>		<b>14 000,00 €</b>					
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €
Département de la Loire	30%	4 200,00 €	4 200,00 €	4 200,00 €	4 200,00 €	4 200,00 €	4 200,00 €
Loire Forez agglomération	20%	2 800,00 €	2 800,00 €	2 800,00 €	2 800,00 €	2 800,00 €	2 800,00 €

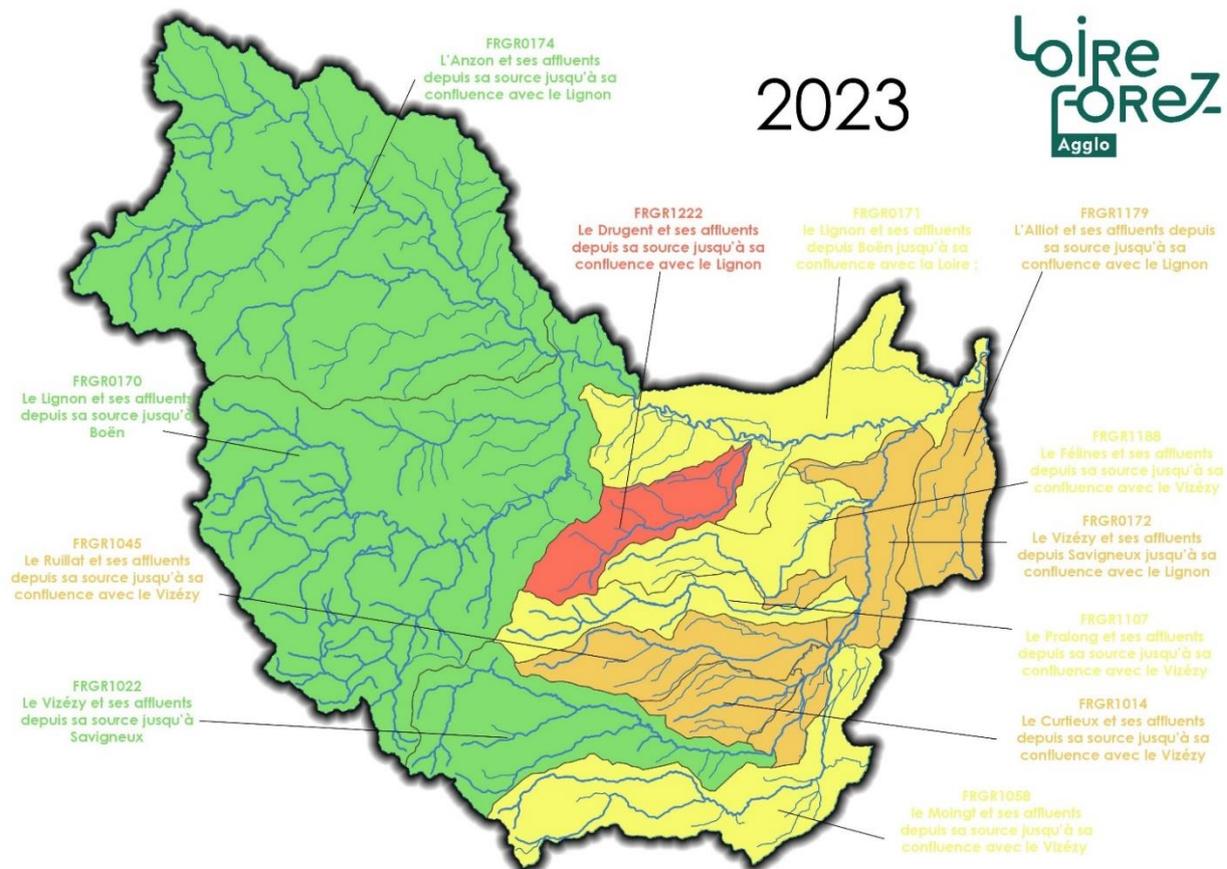
Le taux d'intervention du département reste soumis au dépôt et à l'analyse d'un dossier dans le cadre d'appel à projet.

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Nombre de supports de communication utilisés Nombre de publications réalisées Nombre de sites concernés par la pose d'un panneau
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Limiter les pressions anthropiques sur les milieux aquatiques du bassin versant Lignon du Forez

Masses d'eau concernées en priorité

Toutes les masses d'eau.



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Actions de sensibilisation et de communication à réaliser en étroite articulation avec la communication prévue dans les fiches actions des DOCOB LAV et HC.

**3**

**Trames aquatiques**

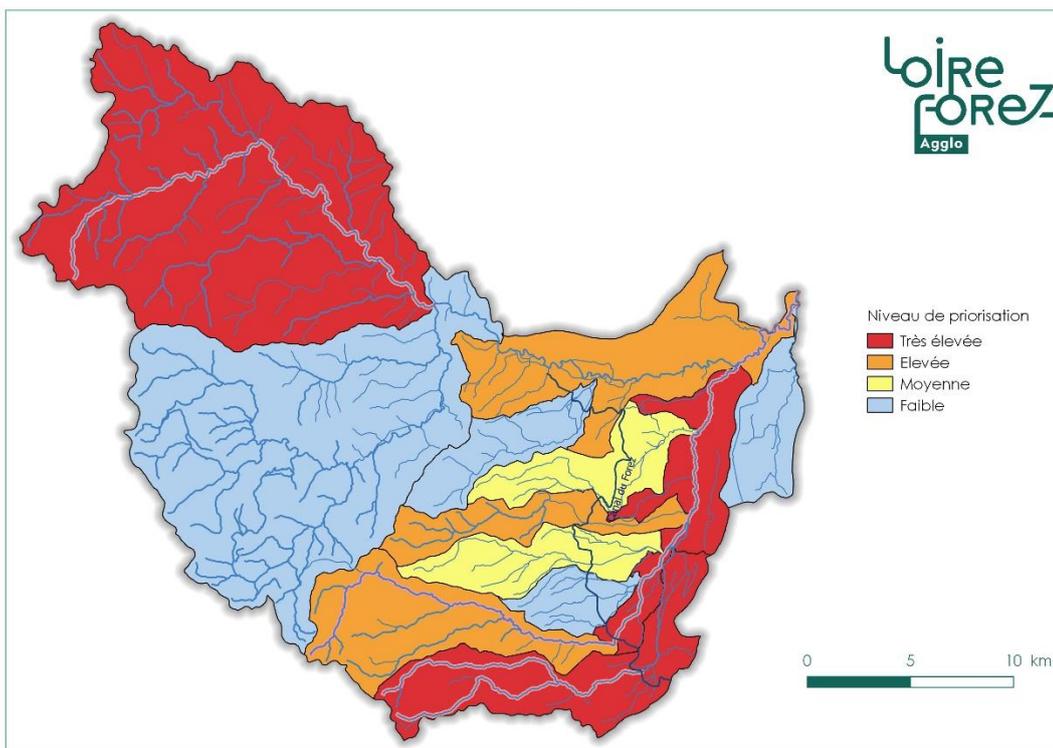
Les cours d'eau sont des milieux aquatiques complexes avec de multitudes de facteurs qui permettent leur fonctionnement. Regarder seulement le lit mineur de la rivière (le fond du cours d'eau et les berges) ne suffit pas pour comprendre son fonctionnement. En dessous se trouve une nappe, sur les côtés se trouve son lit majeur, sa zone d'expansion de crue où on peut retrouver des anciens chenaux d'écoulement, des bras morts, des zones humides... tout cela dépendant d'un réseau hydrologique regroupé dans un bassin versant.

Cet environnement complexe mais fragile peut avoir été modifié par la modification du tracé du cours d'eau pour l'installation d'activités humaines (prise d'eau, ponts, contraintes latérales...). Ces modifications peuvent entraîner des dysfonctionnements parfois majeurs comme l'inondation de zones urbaines ou l'incision du lit causant le déchaussement des ouvrages de franchissement. Les actions déclinées dans cette thématique visent à restaurer les milieux aquatiques et à rétablir leur capacité d'accueil et de fonctionnement.

**Actions détaillées mises en place :**

- **AQUA1** : Préservation et gestion concertée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique
- **AQUA2** : Plantation, restauration et gestion adaptée des ripisylves
- **AQUA3** : Amélioration morphologique de la continuité écologique des rivières et des connections avec leurs annexes hydrauliques
- **AQUA4** : Préservation des populations d'Ecrevisses à pieds blancs
- **AQUA5** : Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes
- **AQUA6** : Gestion des populations de ragondins et rats musqués
- **AQUA7** : Etude de la population de Raton laveur et évaluation des incidences induites allochtones

**Masses d'eau ciblées prioritairement :**



**Maitres d'ouvrages :**

Loire Forez agglomération ; Fédération de pêche de la Loire, OFB, département de la Loire.

## AQUA1 - Préservation et gestion concertée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique

### Objectif de l'action :

- Mieux connaître le fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques
- Adapter les aménagements aux secteurs en cohérence avec leur fonctionnement hydrologique ;
- Suivre l'évolution du milieu et l'efficience des programmations
- Base de données de la qualité de la ressource.
- Mieux communiquer sur les sujets relatifs à la qualité et à la quantité

### Objectif 3 ans

Nombre de campagne de mesures (1 campagne / mois min)  
 Nombre de masse d'eau suivi (8 masses d'eau)

### Objectif 6 ans

Nombre de campagne de mesures (1 campagne / mois min)  
 Nombre de masse d'eau suivi (8 masses d'eau)

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
 Dispositions 7A -7B

### Contenu technique de l'action

#### 1. Suivi de la qualité de l'eau :

Le bilan de la précédente procédure montre un réel manque de données sur l'aspect qualitatif pour venir compléter le réseau de suivi départemental. Les mesures complémentaires ont été engagées jusqu'en 2017 sur une station du Lignon de Plaine. La collecte de données à l'échelle du territoire va permettre un état des lieux notamment sur les paramètres physico-chimiques de l'eau. La recherche de pesticides, notamment en plaine, va permettre d'orienter la stratégie agricole du territoire et d'engager des actions ciblées pour limiter les contraintes sur les milieux aquatiques.

L'Anzon connaît des problématiques particulières liées à l'alimentation en eau potable. Des démarches complémentaires pourront se lier aux analyses des prélèvements AEP.

S'appuyer sur un réseau local permet de garantir l'atteinte des objectifs de restauration des milieux aquatiques et de ré-axer les programmes d'actions en fonction des problématiques qui ressortent de l'analyse des prélèvements. Il s'agit d'un outil d'anticipation et vient alimenter la planification écologique dans les perspectives de travaux sur cours d'eau.

Ce suivi comprend la réalisation de mesures identiques avant et après travaux afin d'étudier l'évolution du site. Le choix des stations et des pas de temps d'analyse est fonction des objectifs attendus. L'évaluation des actions permet également de participer à la construction de retours d'expérience sur lesquels il est possible de s'appuyer pour porter de nouveaux projets.

Les suivis du milieu peuvent se faire à partir d'éléments :

- physico-chimiques : mesures des paramètres de l'eau (température, pH, oxygène, conductivité, nutriments, pesticides, ...). Les mesures peuvent être réalisées en continu pour un suivi régulier sur du long terme ou ponctuellement.

- morphologiques : mesures des paramètres du milieu (granulométrie du lit, lame d'eau, hauteur de berges, sinuosité, ...). Le protocole CARHYCE est généralement utilisé mais d'autres protocoles de suivi peuvent également être envisagés en fonction des objectifs de l'étude.

- biologiques : conditions ayant permis la réalisation du cycle biologique des espèces, donc que ces conditions ont été favorables et qu'il n'y a pas eu de perturbation/pollution sur un pas de temps allant de quelques semaines (microalgues), à des années (poissons). Inversement, l'absence de certaines espèces peut traduire l'altération du milieu.

Les suivis peuvent être réalisés en interne par les maîtres d'ouvrage ou par des prestataires extérieurs en fonction des objectifs attendus et du matériel nécessaire. Les stations et paramètres de suivi seront enregistrés selon les codes SANDRE en vigueur et les données seront bancarisées. Ce suivi pourra également servir de base au déploiement d'autres suivis sur les polluants émergents par exemple

### 1. Bilan de la qualité de l'eau

En lien avec le bilan à 3 ans de la procédure, un suivi plus exhaustif pourra avoir lieu permettant d'agglomérer les données collectées par l'ensemble des services du Cycle de l'Eau, de proposer des pistes d'actions et de réaxer les suivis en fonction des problématiques identifiées.

### 2. Amélioration des connaissances sur l'eau

Sur l'aspect qualitatif, des démarches sont engagées sur Loire Forez agglomération concernant la lutte contre les polluants émergents et les micropolluants. Une action collective, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne est en cours.

L'opération collective comportera une phase de communication sur la démarche auprès des établissements concernés, puis des diagnostics de site (identification des effluents rejetés par le biais d'analyses, traçage et contrôle des réseaux d'assainissement, étude des déchets dangereux, analyse de la conformité du site, ...), pour finir par mise en œuvre de l'autorisation de rejet avec mises en conformité correspondantes et accompagnement pour les dossiers de demande d'aides à l'agence par entreprise.

Un diagnostic amont RSDE a également été lancé afin d'avoir une meilleure connaissance des pressions en termes de micropolluants et les relier aux émetteurs potentiels. A l'issue de cette étude, un plan d'actions sera présenté afin de prioriser les actions à mettre en œuvre pour réduire ces micropolluants (industriels, artisans, usagers domestiques, eaux pluviales, agriculture, ...).

Le diagnostic RSDE devrait permettre d'actualiser la stratégie de priorisation d'interventions auprès des établissements.

**Une amélioration des connaissances sur les polluants émergents pourra être nécessaire sur des secteurs identifiés du bassin versant (affluents du Vizézy sur le Montbrisonnais – secteur d'activité de Böen).**

L'objectif de l'action est de venir étoffer les éléments du diagnostic amont RSDE sur des secteurs identifiés à enjeux pour le contrat territorial. L'acquisition de connaissance sera bénéfique afin d'adapter plus finement les actions qui seront déployées pour diminuer l'impact des micropolluants sur les milieux aquatiques.

Sur l'aspect quantitatif, le changement climatique engendre des modifications de plus en plus rapides du fonctionnement hydrologique des cours d'eau. L'essentiel des masses d'eau de plaine affluents du Vizézy sont concernées par des situations d'assecs réguliers et prolongés (durée moyenne comprise entre 3 et 6 mois en fonction des conditions météorologiques). Ce constat amène à réfléchir sur le suivi quantitatif des masses d'eau.

Globalement les observations montrent une baisse généralisée des débits moyens interannuels des cours d'eau accompagnée d'une augmentation de la récurrence des assecs sur certains cours d'eau.

Jusqu'à-là, la corrélation avec le maintien et / ou l'augmentation des prélèvements n'a pas été mise en évidence. Compte-tenu du caractère dit superficiel de la ressource et des connexions avec les cours d'eau, il est indéniable que certains captages exercent une influence sur le régime d'écoulement de certains cours d'eau et particulièrement ceux dont les sources ne se trouvent pas sur les parties sommitales. Ces cours d'eau sont potentiellement menacés de voir disparaître le cortège de population piscicoles.

Dans ce contexte, l'action consiste à garantir un suivi hydrométrique et thermique des milieux aquatiques, complémentaires à ceux mis en place pour le suivi des débits minimaux et de fluctuation de la thermie des eaux en période estivale. **Cette action sera réalisée conjointement au projet Sentinelles Bi'eau Climatiques.**

Dans une logique de cohérence globale du bassin versant et de réalisation de travaux permettant de retrouver un fonctionnement plus naturel et pérenne il est nécessaire de faire les étapes suivantes :

- Dresser l'état des lieux hydrologique des masses d'eau du territoire :

L'hydrologie des cours d'eau dépend de plusieurs facteurs physiques tels que les conditions climatiques, la pluviométrie, la morphologie du bassin versant, la nature du sol et couvert végétal, la structuration du réseau hydrologique... Pour connaître les données hydrologiques des cours d'eau il existe des outils tels que la banque hydro qui permet de suivre l'évolution des vitesses, hauteurs d'eau et débits et cours d'eau équipées de sonde de mesure. Ces données peuvent par exemple être utilisées pour la réalisation d'un modèle hydraulique.

- Lister les pressions anthropiques pouvant influencer les régimes hydrologiques : les prélèvements, l'occupation du sol, les infrastructures (réseau routier, ferré...) les barrages et seuils
- Suivis de l'hydrologie avant/après sur les sites restaurés mais aussi des données thermiques et physico-chimiques permettant d'évaluer les bienfaits de travaux.

Ces suivis doivent être aussi réalisés sur le bassin versant afin de repérer de potentiels dysfonctionnements

- Bancariser les données de suivi de mesures (fiche terrain de l'OFB ci-dessous) afin d'assurer leur pérennité et d'en faciliter l'analyse.

Type de restauration		Restaurée	Témoin altéré	Témoin non altéré								
Intensité des étiages*	Visible	Faible	Non visible	Assec								
Marnage (Différence crue/étiage)	< 1 m		1 à 2 m	> 2 m								
Période de crues	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Crues torrentielles	Oui						Non					
Accumulation de dépôts fins	Oui						Non					
Ombrage	Nul				Faible				Fort			

- Suivi des débits / niveaux des cours d'eau :

Un diagnostic des secteurs sensibles aux étiages sera réalisé en collaboration avec les services de l'Etat, la FDPAPPMA 42 et LFa dans l'objectif d'actualiser l'historique et les données existantes et de déterminer les impacts spécifiques sur le milieu aquatique en période d'étiage (lien avec la fiche thématique 6).

Pour cela, et en plus des stations hydrométriques officielles déjà existantes sur le bassin versant (gestion par la DREAL), de nouvelles stations débit /niveau seront positionnées sur les cours d'eau les plus sensibles. Ces nouveaux équipements permettront ainsi de calculer précisément la section d'écoulement à l'étiage donc débit correspondant au niveau d'eau. L'acquisition de ces données pourraient permettre la mise en place d'échelles tricolores simplifiées de sensibilisation à l'étiage. Elles seraient placées sur les cours d'eau les plus sensibles pour permettre à chacun d'apprécier visuellement et simplement les niveaux d'alertes.

Un rapport annuel ou tous les 2 ans sera rédigé pour rendre compte de l'évolution des débits. Une coordination étroite sera mise en place avec les principaux partenaires (FDAPPMA 42, DDT 42,...) sur l'interprétation et le partage des résultats.

- Suivi de la thermie des cours d'eau :

La température de l'eau influence chaque maillon du réseau trophique d'un cours d'eau, des diatomées aux poissons. De nombreux facteurs et processus biologiques des hydrosystèmes (oxygénation, respiration, photosynthèse, nitrification, etc.) sont fortement liés à la température de l'eau. Un suivi thermique complet des cours d'eau du territoire, apparait donc comme nécessaire pour appréhender l'ensemble des potentielles pressions s'exerçant sur ces milieux.

Depuis 2009, un suivi thermique des cours d'eau du territoire est réalisé par la FDAPPMA 42 et intègre le réseau départemental de suivi de la qualité des rivières (RDSQR, cf. <http://rivieres.loire.fr/>). L'objectif de cette action est de compléter le réseau de suivi existant sur les cours d'eau du CT du Lignon via l'acquisition de sondes « Hobo Water Temp Pro v2 » qui sont préconisées dans le Réseau thermique national de l'OFB.

Ces sondes, positionnées sur des portions de cours d'eau à enjeux, permettront de mieux estimer les seuils de températures critiques. La dégradation de la thermie des cours d'eau peut être corrélée à des altérations de la fonctionnalité des hydrosystèmes. Ainsi, l'analyse de ces données thermiques permettra d'objectiver la nécessité de restaurer les milieux. Ces sondes pourront être

implantées sur les différents sous bassins sans suivis thermiques, en fonction des suivis piscicoles et de qualité des eaux du RDSQR.

Plus globalement, il apparait judicieux de développer ces suivis plus largement au bassin versant du Lignon (territoire de LFa, lien avec le CT Mare Bonson et affluents) pour répondre aux problématiques transversales de réchauffement des eaux : plantations et renforcement de ripisylves, restauration de la continuité écologique, ...

Un rapport annuel sera rédigé pour rendre compte de l'évolution de la thermie des milieux aquatiques. Comme pour les données de suivi des débits / niveaux, une coordination étroite sera mise en place avec les principaux partenaires (FDAPPMA 42, DDT 42) sur l'interprétation et le partage des résultats. L'action pourra être revue et repositionnée en fonction de l'utilisation de ces données dans les démarches globales à l'échelle du territoire et du département.

**Mise en œuvre de l'action**

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	FDAAPPMA 42, DDT 42 ; OFB, CD 42, CA 42
MO ouverte	

**Mesures, programmes ou financements mobilisables**



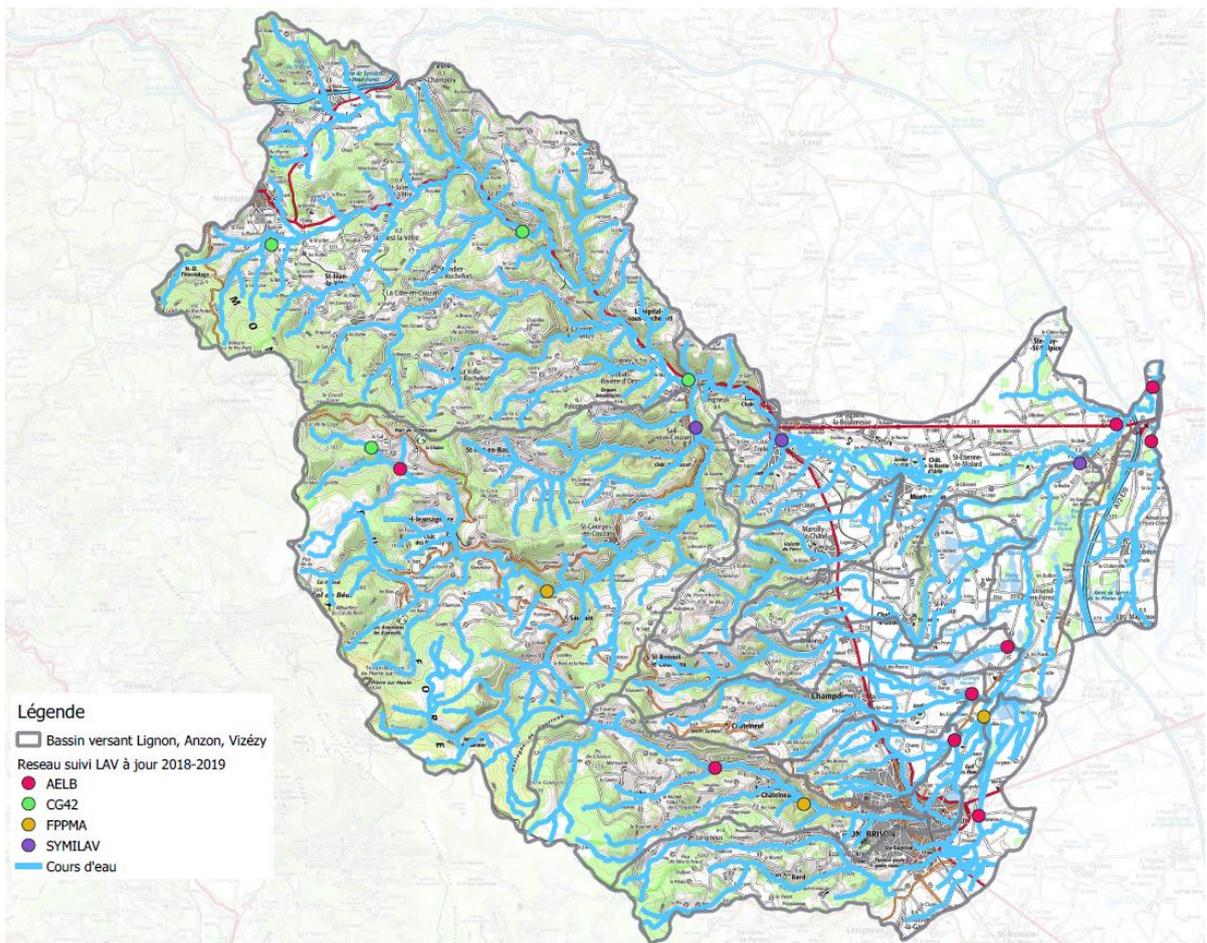
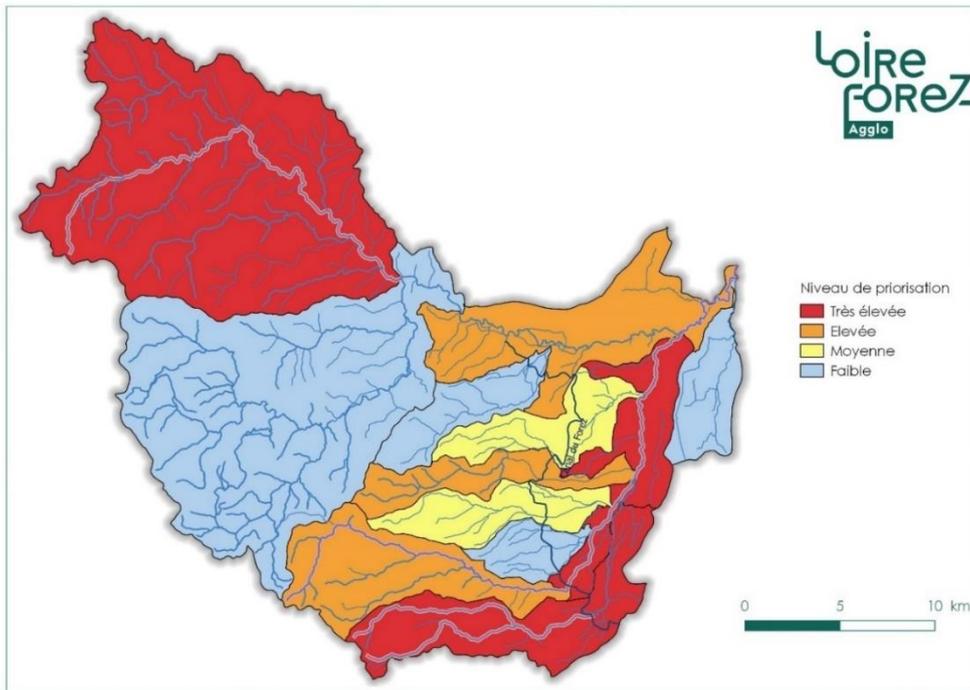
**Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre**

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Suivi de la qualité de l'eau		40 000,00 €	40 000,00 €	0,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	0,00 €
Bilan de la qualité de l'eau		0,00 €	0,00 €	60 000,00 €	0,00 €	0,00 €	60 000,00 €
Amélioration des connaissances sur l'eau		0,00 €	60 000,00 €	20 000,00 €	0,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
<b>Total</b>		<b>40 000,00 €</b>	<b>100 000,00 €</b>	<b>80 000,00 €</b>	<b>40 000,00 €</b>	<b>60 000,00 €</b>	<b>80 000,00 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	20 000,00 €	50 000,00 €	40 000,00 €	20 000,00 €	30 000,00 €	40 000,00 €
Loire Forez agglomération	50%	20 000,00 €	50 000,00 €	40 000,00 €	20 000,00 €	30 000,00 €	40 000,00 €

**Modalités de suivi des mesures**

Indicateurs de réalisation	Valeurs des mesures de débit (nombre de stations installées) Valeurs de mesures thermiques (nombre de sondes thermiques installées)
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration des connaissances sur les débits des cours d'eau à l'étiage : contribution à la préservation de la gestion quantitative des milieux aquatiques Amélioration des connaissances des fluctuations de thermie des eaux et leurs impacts potentiels sur les biocénoses aquatiques Amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau

**Masses d'eau concernées en priorité**



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec le DOCOB LAV ;

Lien avec le PTGE de LFa (Projet de territoire pour la gestion de l'eau) ;

Lien avec le SDAEP de LFa (Schéma directeur d'alimentation en eau potable) ;

Lien avec le PLUi de LFa et le PCAET de LFa ;

## AQUA 2 - Plantations, restauration et gestion adaptée des ripisylves

### Objectif de l'action :

- Diversifier les habitats du lit mineur ;
- Limiter les risques d'inondation ;
- Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques ;
- Intégration paysagère des cours d'eau.

### Objectif 3 ans

25 km de redensification de ripisylve  
Température de l'eau

### Objectif 6 ans

25 km de redensification de ripisylve  
Température de l'eau

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 1A -1C-11A

### Contenu technique

Le corridor rivulaire est une zone de transition entre le système aquatique et le système terrestre et remplit de nombreuses fonctionnalités :

- **Biologiques** : en abritant un grand nombre d'habitats pour les oiseaux (strates hélrophyte, herbacée et arborée) et les poissons (grâce à l'alternance des faciès d'écoulement créée par les végétaux). Elle facilite les déplacements des mammifères dans les zones agricoles en faisant office de corridor préservé. La ripisylve est également une source de matière organique ce qui contribue à la bonne santé du cours d'eau.
- **Epuration des eaux** : en piégeant les particules entraînées par le ruissellement et en limitant le transfert des produits phytosanitaires vers le cours d'eau. En effet, les végétaux absorbent des éléments minéraux par leur système racinaire et joue le rôle de filtre.
- **Mécaniques et hydrauliques** : en stabilisant les berges grâce aux racines, mais aussi en dissipant l'énergie hydraulique lors des crues ce qui permet de diminuer la vitesse du courant et la puissance érosive de l'eau.
- **Socio-économiques** : en structurant le paysage et en fournissant du bois (bien que très peu exploité maintenant).

#### 1. Mise en place d'un plan de sauvegarde du peuplier noir

La restauration des ripisylves de plaine et des boisements alluviaux peuvent être complétée par le renforcement de la souche originelle de *Populus nigra* : le peuplier noir (*Populus nigra*) est une espèce structurante des boisements alluviaux de plaine qui présente de forts intérêts écologiques (accueil de toute une biocénose, concurrence au Robinier faux-acacia) et favorise la stabilité des berges grâce à son système racinaire dense et puissant. Cette espèce est menacée par la perte de la dynamique alluviale des cours d'eau (chenalisation, perte des zones favorables à la régénération naturelle) et par l'hybridation avec les peupliers cultivés. Une reforestation à partir de plans issus d'une souche locale de *Populus nigra* peut être envisagée en accompagnement de projets de réhabilitation de milieux dégradés et de restauration de la dynamique alluviale. Cette action s'appuie sur la mise en place d'un plan de sauvegarde du peuplier noir sauvage élaboré en 2022 (document en annexe du plan d'action)

#### 2. Plantation des ripisylves

La replantation d'espèces végétales adaptées est nécessaire pour la restauration d'un corridor rivulaire fonctionnel. Néanmoins, pour cela, une simple replantation ne sera pas toujours suffisante. En effet, il faudra parfois accompagner la replantation par une restauration de la morphologie du lit comme une reprise de la géométrie plein bord, une amélioration de la connectivité latérale avec le lit majeur, ou la suppression de contraintes latérales ou longitudinales (protections de berge, digues, barrages, etc.) (Cf fiche TRA 2 et 3). Au niveau de la berge, l'objectif est de créer un gradient d'humidité du sol par une pente douce et progressive des terrains riverains afin d'assurer une implantation fonctionnelle et pérenne du corridor rivulaire. Les opérations de plantation consistent, dans la mesure du possible, à restituer le milieu dans son état d'origine ou proche de son origine. Il s'agit en effet de restaurer une ripisylve au sens

écologique du terme, c'est-à-dire un boisement dont la composition floristique dépend d'inondations fréquentes par la rivière (plusieurs fois par an) et de la proximité de la nappe phréatique. La largeur du corridor doit être à minima de 5m afin d'assurer l'ensemble de ses fonctionnalités. On respectera le plus possible la provenance des végétaux, qui seront le plus possible en appellation Label Végétal Local.

La plantation d'arbres et d'arbustes sera organisée en deux secteurs :

- Essences très hygrophiles sur la partie basse de la berge, à proximité du cours d'eau telles que l'aulne glutineux, le saule blanc, le saule cendré, ... et son cortège arbustif ...
- Des espèces moins hydrophiles sur la partie haute de la berge à proximité des cultures comme le peuplier noir, le chêne pédonculé, l'érable sycomore, ... et son cortège arbustif...

En complément, des plantations d'hélophytes pourront être réalisées sur les berges du cours d'eau aménagé et autour des mares et fossés. Ces plantations seront suffisamment denses pour assurer une couverture rapide des terrains (6 unités/ m²) et basées sur des essences locales. Pour faciliter la replantation et la reprise des jeunes plants, il faudra préparer le terrain (débroussaillage, désherbage).

Plusieurs projets de plantation de ripisylve sont déjà envisagés sur le territoire et pourront s'étendre à d'autres zones prédéfinies :

- **Boën-sur-Lignon** : projet d'aménagement des berges/mobilité douce et plantation de ripisylve ;
- **Marcilly-le-Châtel** : plantation et élargissement de la ripisylve ;
- **Mornand-en-Forez** : plan de restauration du Vizézy de plaine ;
- **Poncins** : diversification de la ripisylve ;
- **Champdieu** : élargissement des ripisylves en amont du bourg ;
- **Débats-Rivière-d'Orpra** : plantation et élargissement de ripisylve sur le Dardannet en amont des cascades ;
- **Essertines-en-Châtelneuf** : élargissement de la ripisylve sur le Trézaillette ;
- **Leigneux** : restauration de la confluence Anzon/Lignon ;
- **Hôpital-sous-Rochefort** : élargissement la ripisylve et plan de gestion des ripisylves anciennes...

**Mise en œuvre de l'action**

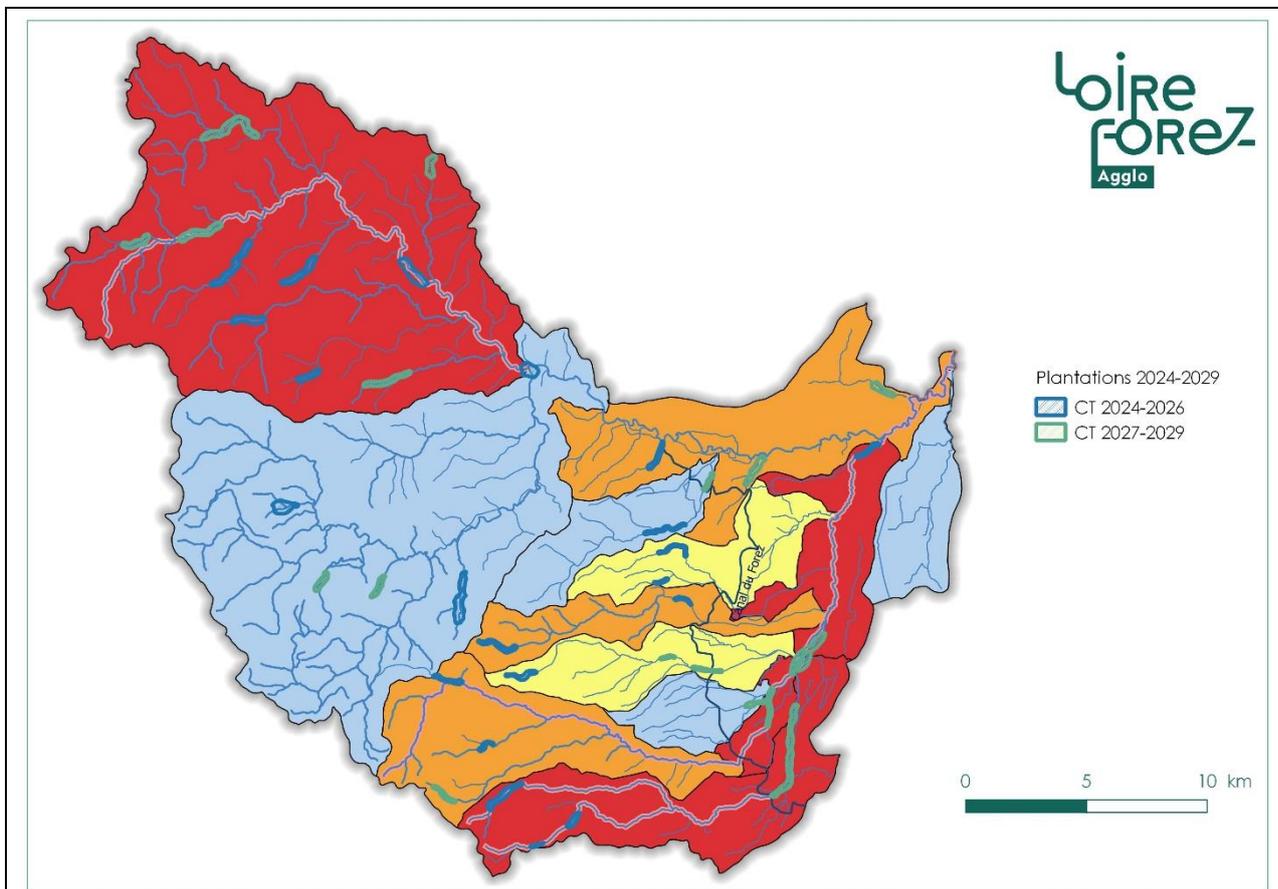
Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	Fédération de pêche, DDT 42, département de la Loire, Collectivités territoriales
MO ouverte	

**Mesures, programmes ou financements mobilisables**



Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre							
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Mettre en place un plan de sauvegarde du peuplier noir</b>							
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire		10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
<b>Total</b>		<b>10 000,00 €</b>					
Autres financeurs	30%	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
Loire Forez agglomération	20%	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Plantation, restauration et gestion adaptée des ripisylves (ME en bon état)</b>							
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën		5 000,00 €	7 500,00 €	0,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	0,00 €
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux		8 000,00 €	0,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	0,00 €	7 500,00 €
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		12 500,00 €	12 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €
<b>Total</b>		<b>25 500,00 €</b>	<b>20 000,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>	<b>22 500,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>
Autres financeurs	30%	7 650,00 €	6 000,00 €	4 500,00 €	6 750,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	7 650,00 €	6 000,00 €	4 500,00 €	6 750,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €
Loire Forez agglomération	40%	10 000,00 €	8 000,00 €	6 000,00 €	9 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Plantation, restauration et gestion adaptée des ripisylves (ME en état moins que bon)</b>							
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire		0,00 €	0,00 €	5 000,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €
FRGR0172 le Vizézy et ses affluents depuis Savigneux jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	12 500,00 €	5 000,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €
FRGR1014 le Curtieux et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	0,00 €	5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €	0,00 €
FRGR1045 le Ruillat et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €	0,00 €	0,00 €	7 500,00 €

FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		7 500,00 €	7 500,00 €	0,00 €	7 500,00 €	15 000,00 €	7 500,00 €
FRGR1107 le Pralong et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	5 000,00 €	7 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1188 le Félines et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		7 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	5 000,00 €
FRGR1122 le Drugent et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		5 000,00 €	0,00 €	7 500,00 €	5 000,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>24 500,00 €</b>	<b>30 000,00 €</b>	<b>35 000,00 €</b>	<b>27 500,00 €</b>	<b>35 000,00 €</b>	<b>35 000,00 €</b>
Autres financeurs	30%	7 350,00 €	9 000,00 €	10 500,00 €	8 250,00 €	10 500,00 €	10 500,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	12 250,00 €	15 000,00 €	17 500,00 €	13 750,00 €	17 500,00 €	17 500,00 €
Loire Forez agglomération	20%	4 900,00 €	6 000,00 €	7 000,00 €	5 500,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €
<b>Modalités de suivi des mesures</b>							
Indicateurs de réalisation	Nombre d'opérations de restauration de la ripisylve entreprises						
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de l'état de conservation des boisements alluviaux ; restauration de la continuité et de la fonctionnalité des ripisylves						
<b>Masses d'eau concernées en priorité</b>							



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

La structure animatrice se réserve la possibilité d'acquisition foncière de certaines parcelles à enjeu (comme bandes foncières pour laisser divaguer le cours d'eau ou élargir la ripisylve) ou de la réorienter vers les partenaires agricoles ou forestiers.

Lien avec le DOCOB Natura 2000 du site LAV.

<b>AQUA 3 - Amélioration morphologique de la continuité écologique des rivières et des connections avec leurs annexes hydrauliques</b>	
<b>Objectif de l'action</b>	
<p>Objectifs écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversifier les habitats (caches piscicoles, frayères...) ;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendre le milieu plus résilient aux pollutions ;</li> </ul> </li> <li>- Créer un corridor écologique riche, varié et continu ;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutter contre l'érosion de la biodiversité ;</li> </ul> </li> </ul> <p>Objectifs hydromorphologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varier et diversifier les écoulements et les faciès dans le lit mineur ;</li> <li>- Reprofilage des berges pour une meilleure implantation de la ripisylve ;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variation des tailles sédimentaires et assurer leur continuité ;                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les zones d'effondrement de berges ;   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuité sédimentaire ;</li> </ul> </li> <li>- Réduire l'étagement du cours d'eau ;</li> </ul> </li> <li>- Amélioration du fonctionnement morphologique global ;</li> </ul> </li> </ul>	
Objectif 3 ans	Objectif 6 ans
3 seuils étudiés 2 phases de travaux lancées sur le Moingt	4 seuils ciblés arasés ou équipés 5 phases de travaux lancées sur le Moingt
<b>Document de référence :</b>	
SDAGE Loire-Bretagne Disposition 1A -1C-11A	
<b>Contenu technique</b>	
<p><b>La restauration morphologique</b> des cours d'eau s'intéresse au fonctionnement du cours d'eau c'est-à-dire à ses aspects physiques (tracé, profil en travers et en long) mais aussi à ses aspects biologiques (ripisylve, habitats aquatiques, biodiversité).</p> <p>Cette fiche action a pour objectif de redonner un fonctionnement plus naturel aux cours d'eau leur permettant d'être plus attractifs pour la biodiversité tout en s'adaptant aux usages et aux enjeux du territoire.</p> <p>La présente fiche action se concentre sur la <b>restauration physique du lit mineur permettant, entre autres, une meilleure continuité de la ripisylve</b>. Cette action se base sur les programmes de l'Agence de l'eau Loire Bretagne, portés localement par le Contrat Territorial Lignon du Forez, mais peut faire appel également à d'autres programmes comme les contrats Natura 2000.</p> <p>Sur certains secteurs du bassin versant, les berges sont actuellement dégradées et leur restauration peut s'avérer pertinente en fonction des enjeux anthropiques ou écologiques présents. Ces opérations permettront de restabiliser les berges à proximité d'enjeux ou de restaurer une morphologie de fonctionnement impliquant un retalutage ou encore le mise en œuvre de techniques de génie végétal (fascinage, protection mixte, lit de plançons, etc.)</p> <p>L'objectif de l'action est de redonner au cours d'eau une fonctionnalité naturels et de recréer les conditions nécessaires au développement de la vie aquatique. La recolonisation par des espèces cibles et patrimoniales constituera l'un des indicateurs de réussite des opérations.</p> <p style="text-align: center;"><b>1. Opération de gestion et d'aménagement des annexes hydrauliques</b></p> <p>Cette action concerne les bras morts et bras annexes (secondaires) des cours d'eau qui hébergent des habitats ou des espèces justifiant la désignation d'un site. Ces annexes peuvent être isolées complètement du chenal actif pendant l'étiage et ne plus être alimentées que par les relations avec les nappes.</p>	

Elles peuvent aussi garder un lien avec le lit principal. L'action concerne donc des investissements pour la réhabilitation ou la reconnexion des annexes hydrauliques dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats, y compris des investissements légers dans le domaine hydraulique :

- Travaux de restauration du fonctionnement hydrique, sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau : enlèvement de digues, reconnexion...
- Modelage des berges en pente douce
- Retrouver une dynamique latérale (suppression des protections de berges, mise en place d'épis, retrait des seuils ou embâcles problématiques...)
- Restauration des zones humides, bras morts, annexes hydrauliques...

## **2. Chantiers de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive**

Ce type d'action consiste à mettre en œuvre dans le lit mineur des aménagements qui permettent de créer une mosaïque d'habitats aquatiques plus diversifiés. Ces actions visent à modifier la morphologie du lit et des berges. Ces actions sont notamment proposées sur des cours d'eau dont la morphologie a été fortement modifiée par des travaux hydrauliques (recalibrage, rectification, aménagements de berges anthropiques). Il s'agit de techniques plus ou moins lourdes et coûteuses à mettre en œuvre.

Il est ainsi considéré pour cette action trois niveaux d'ambition définis ci-après :

- 1er niveau : diversification minimale des écoulements par implantation de déflecteurs, création d'atterrissements, amas de blocs, dans l'emprise actuelle du lit mineur ;
- 2ème niveau : travaux plus aboutis de restauration avec apports granulométriques, plantations d'hélophytes, reprofilage des berges et reméandrage partiel ;
- 3ème niveau : restauration complète des conditions géomorphologiques (tracé d'équilibre, géométrie du lit et des berges, substrat).

L'objectif ici est d'avoir des données quantifiables sur les améliorations avant/après travaux (IPR, nombre d'habitats, suivi des frayères...).

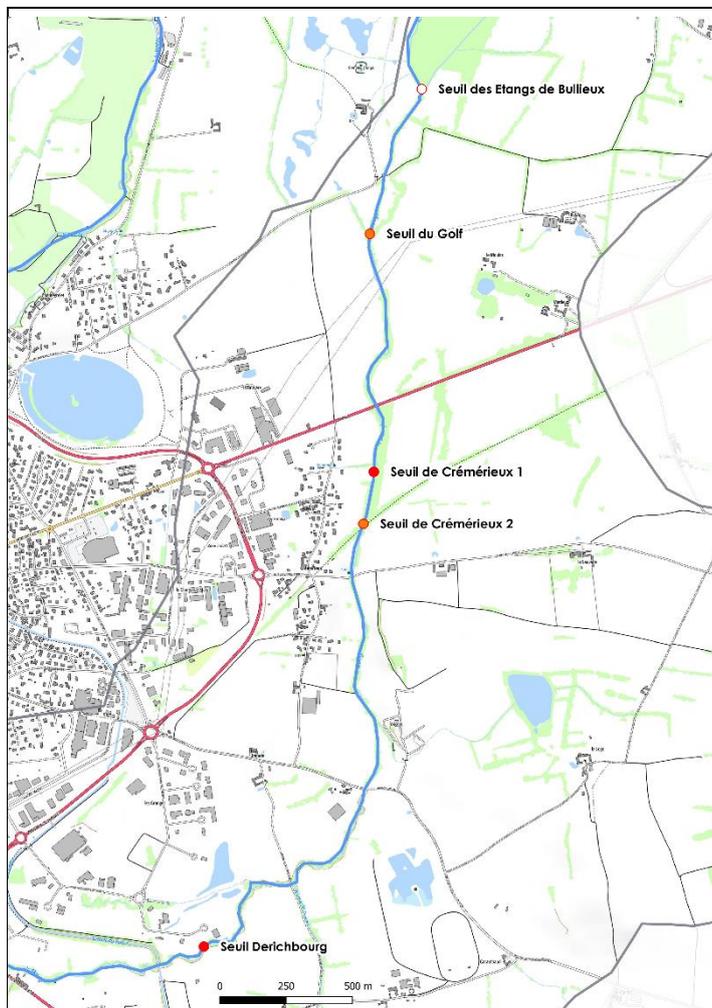
Les suivis de travaux permettront d'évaluer l'impact des actions menées sur le cours d'eau et recueillir des retours d'expérience. Une base de données assurera un suivi sur le long terme et permettra d'adapter, d'ajuster les futurs travaux en fonction des enjeux et problématiques similaires.

Ce suivi sera inséré dans la construction du réseau de suivi local présenté dans la fiche action AQUA1

## **3. Projet de restauration de la continuité et des habitats du Moingt : (cf. Etude du Moingt présente en annexe)**

**Ce projet constitue le cœur de la procédure du contrat territorial. Il s'agit pour Loire Forez agglomération de mettre en place un projet ambitieux et novateur afin de rétablir l'ensemble des fonctionnalités du cours d'eau du Moingt et d'atteindre le bon état écologique du cours d'eau.**

Le cours d'eau du Moingt est la priorité n°1 du territoire sur la restauration des milieux aquatique. La partie amont du Moingt s'apparente aux têtes de bassin versant du Vizézy et du Lignon-du-Forez avec une bonne qualité de l'eau, des milieux préservés et la présence d'espèces patrimoniales sur plusieurs secteurs (écrevisses à pieds blancs). Le cours d'eau se dégrade rapidement sur le secteur de plaine après la traversé urbaine de Montbrison-Moingt. Sur ce secteur aval, le cours d'eau a été fortement recalibré, chenalisé. De plus, un nombre important d'ouvrages sont présents en travers du cours d'eau et perturbent la circulation piscicole et sédimentaire.



Une étude a été réalisée lors du précédent contrat territorial permettant de définir des scénarios de restauration sur un linéaire d'environ 5 km entre la zone des Granges à Montbrison et le Golf de Savigneux. Sur ce tronçon, le cours d'eau présente de nombreux désordres hydraulique et morphologique. On note la présence de 5 seuils impactant le transit sédimentaire et altérant la qualité des habitats. Les 3 seuils amont sont fortement dégradés et n'ont plus d'usages associés. La dégradation de ces ouvrages par manque d'entretien (abandon) provoque des incisions du lit et des érosions pouvant mettre en péril des installations et ouvrages d'art situés dans leurs zones d'influence (pont canal, ouvrage voirie, pont SNCF). Il y a un risque important de voir la problématique s'amplifier en cas de non-intervention.

Les 2 seuils aval gardent un usage d'irrigation et d'alimentation de plan d'eau. Il est donc nécessaire d'intégrer ses usages au projet.

L'étude a proposé 3 niveaux de restauration du cours d'eau par secteurs (le tronçon est divisé en 6 secteurs) avec un degré différent d'intervention.

Le niveau de restauration R1 correspond au niveau d'intervention et d'ambition le plus

faible, qui se caractérise par **l'absence de terrassement des berges**, avec des **aménagements qui concernent le lit d'étiage / moyennes eaux**, dans l'objectif essentiellement de **diversifier les faciès d'écoulement et l'habitat piscicole**.

La restauration de niveau R1 n'a cependant qu'une plus-value faible en cas de dysfonctionnement hydromorphologique majeur, car elle **ne résout par exemple aucunement la problématique de l'incision**.

Le niveau de restauration R2 correspond au **niveau d'intervention et d'ambition intermédiaire**. Il se caractérise par une **modification du profil en travers** (et donc la réalisation de terrassements) mais **sans en changer le tracé en plan** (ou très légèrement), dans l'objectif **d'améliorer tous les compartiments du cours d'eau** (lit mineur, habitat, ripisylve, connectivité du lit majeur...).

Sur le Moingt, deux types d'aménagements de niveau R2 sont envisageables en fonction des secteurs. Ils consistent tous les deux à **remblayer le lit existant pour en rehausser le fond et diminuer la largeur en pied de berge**, mais avec des techniques et matériaux différents.

La restauration de niveau R2 n'entraînerait en revanche qu'une **résolution temporaire des dysfonctionnements morphologiques majeurs, en particulier l'incision**. La rectitude du tracé ne serait en effet pas corrigée, si bien que la pente resterait plus forte que la pente naturelle du cours d'eau, qui tendrait donc à **s'inciser de nouveau à moyen / long terme**.

Le niveau de restauration R3 correspond à une **restauration fonctionnelle complète de l'hydrosystème**. Il se caractérise par une modification du tracé en plan du cours d'eau pour **restaurer un tracé et une morphologie au plus proche des caractéristiques naturelles, afin d'atteindre le bon état écologique**.

La restauration R3 permettrait une **renaturation fonctionnelle complète du Moingt à long terme**.

**Le scénario inclus dans le contrat territorial Lignon Vizézy Anzon 2024-2026 vise une restauration R3 sur la plupart des secteurs de l'étude avec une adaptation en fonction de la connaissance historique du secteur par les techniciens de rivières et l'animateur agricole pour garantir une faisabilité du projet**

**tout en conservant un positionnement ambitieux vis-à-vis de la restauration d'une masse d'eau caractérisée comme la priorité de la stratégie territoriale à 6 ans.**

#### **4. Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières**

Le bassin versant possède une forte diversité piscicole et accueille encore des populations d'écrevisses à pattes blanches, espèce protégée.

Des inventaires de type IPR sont réalisés sur l'ensemble du bassin versant permettant de suivre les populations piscicoles. Certains secteurs sont malheureusement contraints par des aménagements dans le lit mineur de type seuil ou barrage altérant la continuité écologique et pouvant entraîner l'isolement et la disparition de cette population.

L'objectif de cette fiche action sera de retrouver une continuité aquatique, une libre circulation des animaux aquatiques et permettre un meilleur transit sédimentaire.

Plusieurs ouvrages transversaux (seuils) et aménagements (ponts, buses) perturbent la continuité des cours d'eau du bassin versant et notamment le fonctionnement des écosystèmes et des peuplements piscicoles. Sur certains secteurs, la libre circulation des organismes vivants et l'accès aux zones de reproduction, de croissance, d'alimentation ou d'abri n'est plus assurée.

L'article L.214-17 du code de l'environnement classe certains cours d'eau au titre de la continuité écologique. Le classement en liste 1 préserve les cours d'eau en réglementant l'installation de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique et la liste 2 oblige à la mise en conformité par amélioration de la continuité écologique.

Compte tenu des incidences sur la morphologie des cours d'eau, les actions sur les ouvrages hydrauliques ont une efficacité réelle et importante sur la diversité des espèces et des habitats. Dans le but d'atteindre le bon état écologique, ces actions sont nécessaires, voire indispensables, afin de satisfaire aux objectifs réglementaires et à l'amélioration de la biodiversité et de la fonctionnalité écologique.

Cependant, les travaux ne seront engagés qu'après accord du ou des propriétaires des ouvrages concernés et dans le respect des usages associés. Il est difficile de définir précisément une enveloppe financière tant les travaux dépendent à la fois du volet technique (localisation des ouvrages, hauteur de chute, travaux à engager) mais aussi des volontés et des choix des propriétaires et des demandes réglementaires. Ainsi l'aménagement ou la suppression des ouvrages se fera à l'opportunité et selon l'estimation de leur gain écologique avéré ou non.

Plusieurs actions sont possibles pour retrouver une continuité longitudinale :

- Modification des ouvrages de franchissement sous dimensionnés ou présentant des contraintes de franchissements (pas de fosse en aval, chute en aval, fine lame d'eau...).
- Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières : Cette action vise à conserver la continuité des habitats d'espèces et les possibilités de migration en favorisant la connectivité, longitudinale mais aussi latérale, des habitats. Elle concerne principalement les poissons migrateurs. Les engagements rémunérés concernent des travaux d'effacement ou d'ouverture des ouvrages, d'installation de passes à poissons, d'études et de frais d'experts...

Pour effectuer ces travaux il sera nécessaire de :

- **Définir les usages de l'ouvrage** et concerter les propriétaires des parcelles avoisinantes.
- **Définir un profil en long objectif** en prenant en compte l'érosion régressive due à l'effacement de l'ouvrage. Les profils objectifs devront être conçu sur la base de données du fond du lit ou de la ligne d'eau d'étiage. Afin d'assurer une pertinence des données topographiques une mise à jour des levés topographiques du fond des cours d'eau devra être faite tous les 5 ans ou après le passage d'une crue morphogène (Q2). Cela permettra d'assurer un suivi régulier de l'évolution du lit entre incision, stabilité ou enfoncement.
- **Réaliser une étude préalable sur les besoins de restauration/effacement de seuils** ou adaptation des seuils et ouvrages (cf. Fiche action ETU 3) : en premier lieu il sera nécessaire de réaliser une étude sur la modification ou au retrait de l'ouvrage ciblé, pour cela des études préalables seront nécessaires. Ces études permettront de connaître la structure, les fondations et l'encrage de l'ouvrage dans le lit mineur. Les études devront présenter les scénarios d'aménagements et être suffisamment explicite (schéma, coupe, photo...).

- **Travaux** : Les travaux seront réalisés lors des périodes d'étiage du cours d'eau en évitant les périodes de reproduction de l'avifaune. Les ouvrages peuvent être complètement arasés ou modifiés en ajoutant une passe à poisson par exemple.
- **Suivi** de l'évolution de la zone de travaux et comparaison avant/après grâce à des recensements de la biodiversité de type IPR (Indice Poisson Rivière) ou autre.

Enfin, cette fiche action vise également à **l'accompagnement à la demande des propriétaires d'ouvrages en liste 2** : Il s'agira d'informer sur la réglementation en vigueur, de sensibiliser les citoyens au fonctionnement des cours d'eau et de leur apporter une aide, s'ils le souhaitent, technique et administrative.

### 5. Restauration de frayères et diversification des habitats piscicoles

Les frayères des cours d'eau rapides sur graviers sont parfois dégradées ou absentes et méritent d'être restaurées et entretenues. Le colmatage du substrat est préjudiciable, les éléments fins réduisant la percolation et donc l'apport d'oxygène aux œufs ou aux jeunes alevins. Cette action concerne la restauration de zones de frayères, les curages locaux du lit mineur, les frais d'études et de matériel.

Une phase d'étude pourra être nécessaire afin de délimiter les secteurs prioritaires d'intervention. La connaissance locale des techniciens de rivières et des partenaires techniques (FD42 et AAPPMA) permet de cibler plusieurs zones du bassin versant.

Le secteur du Lignon-du-Forez sur la commune de Boën avait déjà été identifié mais les travaux n'ont pas été réalisés. Il s'agit d'un secteur à enjeux qui pourrait s'agir de la première phase de travaux.

Le développement et la recolonisation des cours d'eau par les espèces piscicoles marquent un retour de la bonne qualité de l'eau et de conditions propices (thermie, physico-chimie)

#### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération – opérateur Natura 2000 La structure animatrice se réserve la possibilité d'acquisition foncière de certaines parcelles à enjeu (comme des bandes foncières pour laisser divaguer le cours d'eau ou élargir la ripisylve) ou de la réorienter vers les partenaires agricoles ou forestiers.
Partenaires	FDC42, FNE et associés, Département de la Loire, AELB, ADEME, Chambre d'agriculture, Mission bocage, Mission Haies Auvergne, CRPF, Agriculteurs, OFB, INRA (cf Marc Villar, programme PopLoire), particuliers et propriétaires riverains
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



**Loire**  
LE DÉPARTEMENT



**Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre**

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Opérations de gestion et d'aménagement des annexes hydrauliques</b>		13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €	13 000,00 €
<b>Total</b>		<b>13 000,00 €</b>					
Autres financeurs	20%	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €
Département de la Loire	10%	1 300,00 €	1 300,00 €	1 300,00 €	1 300,00 €	1 300,00 €	1 300,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	6 500,00 €	6 500,00 €	6 500,00 €	6 500,00 €	6 500,00 €	6 500,00 €
Loire Forez agglomération	20%	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €	2 600,00 €

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Chantiers de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</b>							
FRGR0172 le Vizézy et ses affluents depuis Savigneux jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	50 000,00 €
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1045 le Ruillat et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	0,00 €	10 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1107 le Pralong et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	20 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1188 le Félines et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	0,00 €	0,00 €	30 000,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1122 le Drugent et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Ensemble du bassin versant		27 400,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €
<b>Total</b>		<b>27 400,00 €</b>	<b>45 000,00 €</b>	<b>35 000,00 €</b>	<b>55 000,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>75 000,00 €</b>
Autres financeurs	30%	8 220,00 €	13 500,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €	7 500,00 €	22 500,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	13 700,00 €	22 500,00 €	17 500,00 €	27 500,00 €	12 500,00 €	37 500,00 €
Loire Forez agglomération	20%	5 480,00 €	9 000,00 €	7 000,00 €	11 000,00 €	5 000,00 €	15 000,00 €

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Rétablissement continuité Moingt et restauration habitats</b>							

FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		70 000 €	750 000 €	500 000 €	600 000 €	600 000 €	400 000 €
<b>Total</b>		<b>70 000 €</b>	<b>750 000 €</b>	<b>500 000 €</b>	<b>600 000 €</b>	<b>600 000 €</b>	<b>400 000 €</b>
Autres financeurs	30%	21 000 €	225 000 €	150 000 €	180 000 €	180 000 €	120 000 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	35 000 €	375 000 €	250 000 €	300 000 €	300 000 €	200 000 €
Loire Forez agglomération	20%	14 000 €	150 000 €	100 000 €	120 000 €	120 000 €	80 000 €

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières (ME en bon état)</b>							
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën		25 000,00 €	120 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux		0,00 €	0,00 €	30 000,00 €	200 000,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	40 000,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>25 000,00 €</b>	<b>120 000,00 €</b>	<b>30 000,00 €</b>	<b>200 000,00 €</b>	<b>40 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Autres financeurs	30%	7 500,00 €	36 000,00 €	9 000,00 €	60 000,00 €	12 000,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	7 500,00 €	36 000,00 €	9 000,00 €	60 000,00 €	12 000,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	5 000,00 €	24 000,00 €	6 000,00 €	40 000,00 €	8 000,00 €	0,00 €

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières (ME en état moins que bon)</b>							
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire		0,00 €	25 000,00 €	150 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		20 000,00 €	35 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>20 000,00 €</b>	<b>60 000,00 €</b>	<b>150 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Autres financeurs	30%	6 000,00 €	18 000,00 €	45 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	3 000,00 €	9 000,00 €	22 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	4 000,00 €	12 000,00 €	30 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Restauration de frayères et diversification des habitats piscicoles – Travaux (ME en bon état)</b>							
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	8 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>0,00 €</b>	<b>8 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Autres financeurs	30%	0,00 €	2 400,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	0,00 €	2 400,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	0,00 €	1 600,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

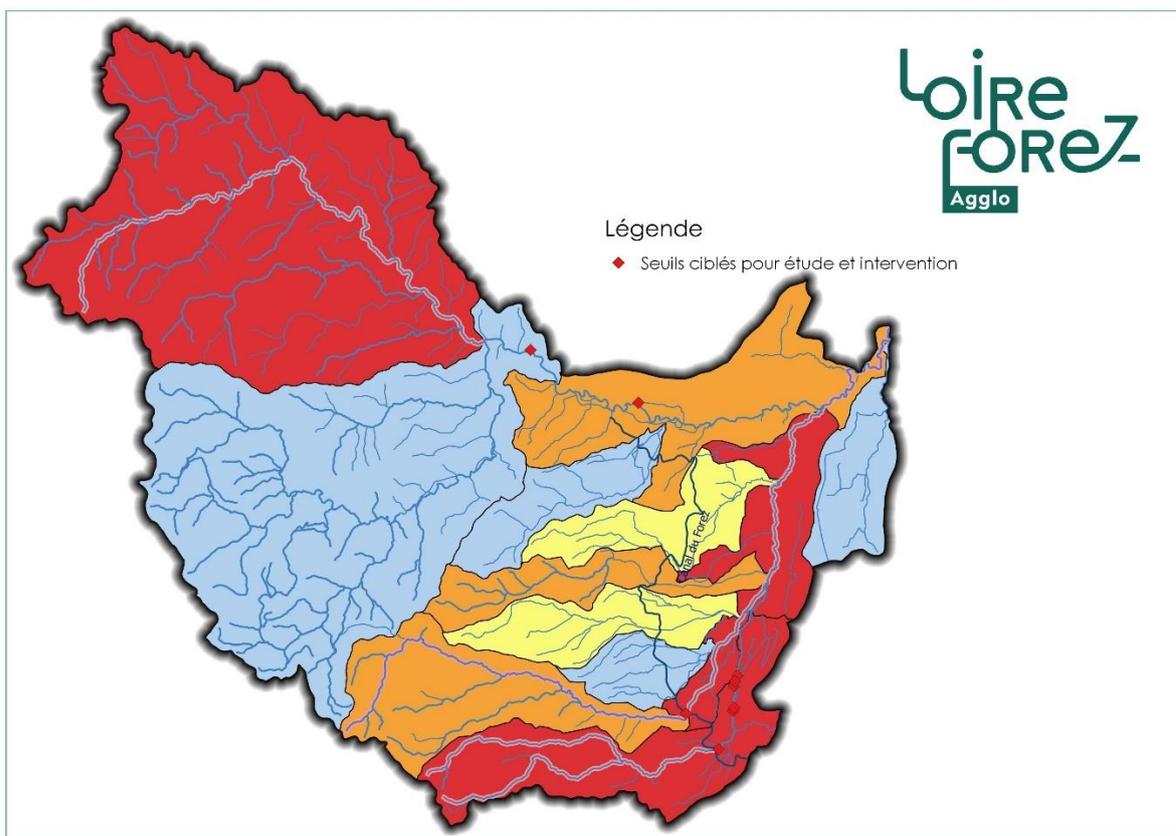
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Restauration de frayères et diversification des habitats piscicoles – Travaux (ME en état moins que bon)</b>							
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire		10 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR0172 le Vizézy et ses affluents depuis Savigneux jusqu'à sa confluence avec le Lignon		0,00 €	0,00 €	0,00 €	8 000,00 €	0,00 €	0,00 €
FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		0,00 €	0,00 €	8 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>10 000,00 €</b>	<b>8 000,00 €</b>	<b>8 000,00 €</b>	<b>8 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Autres financeurs	30%	3 000,00 €	0,00 €	2 400,00 €	2 400,00 €	0,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	5 000,00 €	0,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	0,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	2 000,00 €	0,00 €	1 600,00 €	1 600,00 €	0,00 €	0,00 €

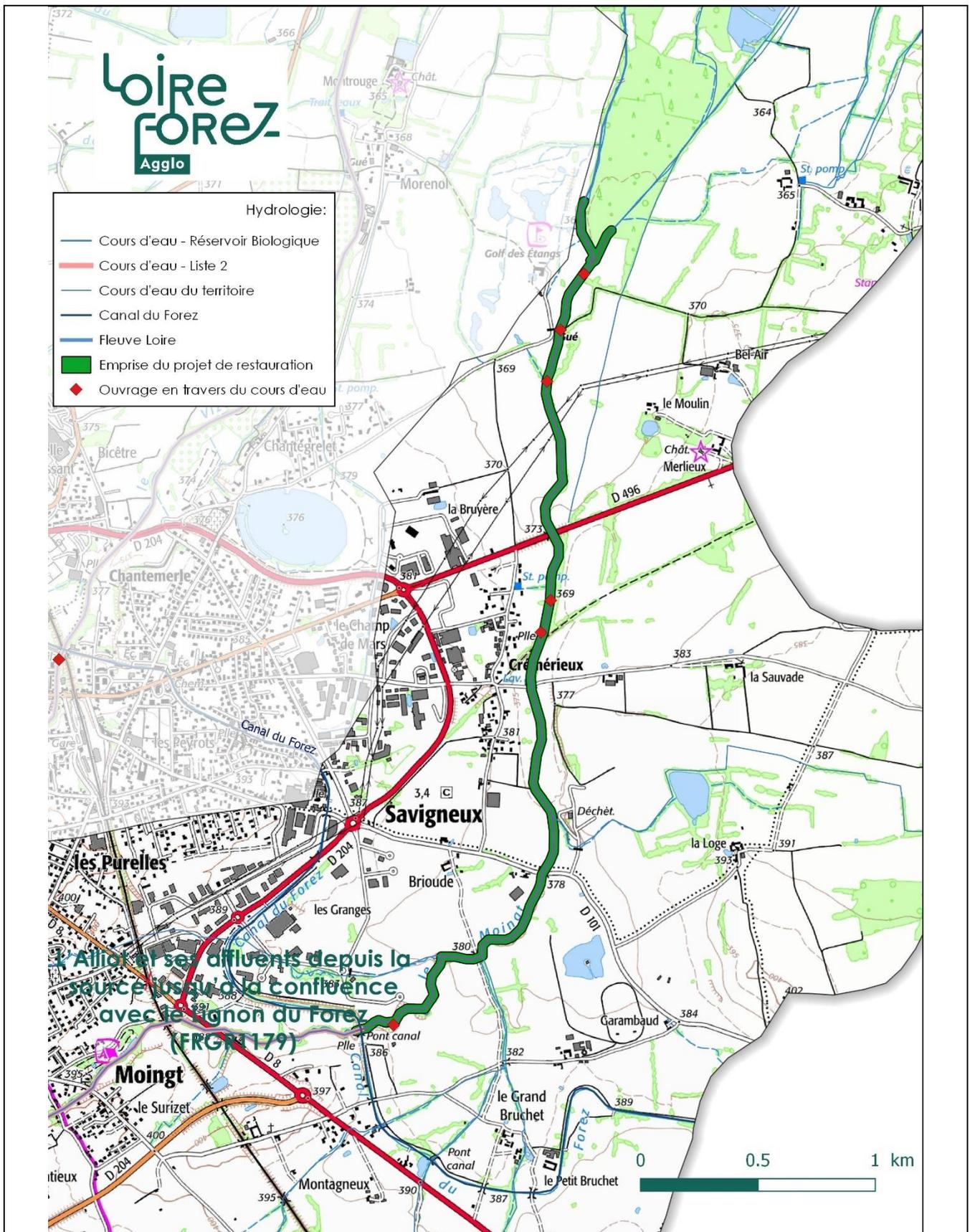
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Restauration de frayères et diversification des habitats piscicoles - Etudes</b>							
Ensemble du bassin versant - secteurs ciblés		10 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>10 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>				
Autres financeurs	30%	3 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	5 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	2 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	Qualité de la ripisylve, stabilité des berges ; Qualité physique des cours d'eau ; Linéaire de berge restauré ; Linéaire de berge replanté ; Nombre d'habitats.
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Stabilisation des berges ; Amélioration de la biodiversité du site ; Continuité longitudinale et latérale ; Favoriser un paysage de cours d'eau naturel.

**Masses d'eau concernées en priorité**

Le Moingt, le Vizézy aval, l'Anzon, le Félines, le Ruillat, le Drugent





**Commentaires/lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec la fiche action n°27 des DOCOB Natura 2000 du site LAV.

## AQUA 4 - Préservation des populations d'Ecrevisses à pieds blancs

### Objectif de l'action :

#### Objectifs écologiques :

- Préservation de la continuité écologique ;

#### Objectifs hydromorphologiques :

- Préservation de la continuité sédimentaire ;

#### Objectifs hydrauliques :

- Assurer le bon écoulement des eaux.

### Document de référence :

#### SDAGE Loire-Bretagne

Disposition 1A -1C-11A

### Contenu technique

Le bassin versant du Lignon du Forez présente plusieurs sites colonisés par des populations d'écrevisses à pieds blancs.

La fédération départementale de la pêche a mené en 2018 une étude spécifique sur le territoire du Lignon-du-Forez. L'objectif de cette fiche action est d'assurer une continuité du suivi réalisé et de garder des données de colonisation à jour.

**L'Ecrevisse à pieds blancs** est une espèce emblématique des cours d'eau du Forez. Il s'agit d'une **espèce très sensible à la qualité des eaux**, ce qui en fait un excellent bio-indicateur. Elle est menacée par la modification de ses habitats (pollution de l'eau, piétinement dans le cours d'eau par le bétail, traversée à gué d'engins motorisés...) ainsi que par la colonisation de ses habitats par les écrevisses américaines (concurrence directe pour l'accès aux ressources alimentaires, contamination par des agents pathogènes comme la peste de l'écrevisse...).

Cette action a donc pour objectif la poursuite des suivis d'ores-et-déjà menés sur l'espèce et la mise en place de mesures visant le maintien des populations par la préservation de leurs habitats dans un état de conservation favorable.

#### **1. Poursuite des suivis annuels des populations :**

- Poursuite des inventaires selon le protocole habituel : repérage de jour des sites, puis prospections nocturnes pendant la période d'activité de l'espèce à l'aide de projecteurs. Poursuite des suivis sur les secteurs colonisés et sur de nouveaux secteurs potentiellement favorables afin de suivre la répartition spatiale de l'espèce.
- Estimation quantitative des populations par Capture Marquage Recapture (CMR) selon l'indice de Lincoln Petersen
- Suivis thermiques des stations
- Développement d'études de populations (partenariat avec le département de la Loire) : dynamique des populations, densité, recherche par ADN, études pathologiques...

*Lien avec l'action 9 « Collecte et acquisition de données sur les espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales » et avec le Contrat territorial Lignon (études et suivis des cortèges espèces patrimoniales)*

3. Préservation des habitats dans un état de conservation favorable des sites colonisés :

Mise en défens de tronçons de cours d'eau : il s'agit de réaliser des aménagements de mise en défens des cours d'eau sur les tronçons colonisés et identifiés comme impactés par le piétinement ou la divagation du bétail : pose de clôtures, mise en place d'abreuvoirs, aménagement des passages à gué, plantations de ripisylves. Plusieurs secteurs prioritaires ont été identifiés : (Chagnon et Périchon, Bareille, Courbillon, affluents du ruisseau d'Essende,

Bouchat...)

Masse d'eau	Cours d'eau	Longueur de tronçon potentiel	Etat de colonisation	date de prospection	Nbre personnes mobilisées	Protocole	Linéaire Prospecté	Remarque
<b>Sous bassin versant de l'ANZON</b>								
FRGR0174	Dardannet	3500 ml	inconnu	06/08/2018	2	Parcours	650 ml	cours d'eau assec
	Grand Ris	3500 ml	inconnu	06/08/2018	2	Parcours	150 ml	cours d'eau assec
	Tavel	5000 ml	colonisé	02/08/2018	5	suivi	550 ml	Pêche électrique en complément
	La Goutte / Les Salles	1600 ml	colonisé	06/08/2018	2	Suivi	1630 ml	-
	Bareilles / Combes	600 ml	colonisé	26/07/2018	4	suivi	610 ml	-
	Ciboulet / Anzon...	5000 ml	inconnu	26/07/2018	4	Parcours	2520 ml	Pêche électrique en complément
<b>Sous-bassin versant du LIGNON</b>								
FRGR0170	Chagnon et affluents	8000 ml	colonisé	02/08/2018	6	suivi	1734 ml	Pêche électrique en complément
	Le courbillon	500 ml	A confirmer	01/08/2018	4	Abs / Prés	670 ml	-
	Le Goure / Les planchettes	5000 ml	A confirmer	07/08/2018	7	Parcours	3160 ml	-
	Chalmazel / Divers	5000 ml	inconnu	01 et 08/2018	4	Parcours	3460 ml	-
	Le Treçisse / Roure / Essende	800 ml	A confirmer	01/08/2018	4	Abs / Prés	1245 ml	-
<b>Sous-bassin versant du VIZEZY</b>								
FRGR1022	Le Bouchat	2400 ml	colonisé	09/08/2018	3	Suivi	710 ml	Pêche électrique en complément
	Le Maissony	1000 ml	colonisé	09/08/2018		Abs / Prés	0 ml	Pêche électrique en complément
	La Trézailllette	4000 ml	colonisé	09/08/2018		Suivi	500 ml	Pêche électrique en complément

**3. Accompagnement et sensibilisation des usagers, communication sur les enjeux liés à cette espèce :**

- À destination du grand public : panneaux pédagogiques sur les sites aménagés, informations dans la presse locale et dans les bulletins d'information communaux à destination des habitants, site internet et réseaux sociaux (éventuel support vidéo) ...
- À destination des acteurs locaux (élus, agriculteurs, exploitants forestiers) : visites de chantier avant/après, partages de retours d'expérience
- A destination des usagers (pêcheurs) : sensibilisation sur le risque de propagation des agents pathogènes et sur la nécessité de bien nettoyer son matériel avant chaque introduction dans le milieu naturel (épuisettes, accessoires de pêche, bottes/waders...)

**4. Recherche et développement sur les projets de lutte contre les écrevisses allochtones (notamment Ecrevisse de Californie) :**

- Participation aux études et retours d'expériences menés à l'échelle nationale ;

Expérimentation de méthodes de lutte sur des secteurs à forts enjeux, piégeage notamment en s'assurant de la qualification des piégeurs et d'un protocole sélectif (afin de ne pas piéger les Ecrevisses à pieds blancs).

Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	Fédération de pêche, OFB, riverains, collectivités territoriales
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Loire**  
**LE DÉPARTEMENT**



**La Région**  
Auvergne-Rhône-Alpes



Cofinancé par  
l'Union européenne

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Poursuite des suivis annuels des populations (Ecrevisse à pieds blancs)</b>							
Têtes de bassins versants - secteurs identifiés		5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
<b>Total</b>		<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>
Département de la Loire	30%	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €
Loire Forez agglomération	40%	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Préservation des habitats de l'Ecrevisse à pieds blancs</b>							
Têtes de bassins versants - secteurs identifiés		0,00 €	0,00 €	40 000,00 €	0,00 €	40 000,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>40 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>40 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Autres financeurs	20%	0,00 €	0,00 €	8 000,00 €	0,00 €	12 000,00 €	0,00 €
Département de la Loire	10%	0,00 €	0,00 €	4 000,00 €	0,00 €	8 000,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	0,00 €	0,00 €	12 000,00 €	0,00 €	12 000,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	0,00 €	0,00 €	16 000,00 €	0,00 €	16 000,00 €	0,00 €
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Ré-introduction sur certains tronçons par prélèvement sur réservoirs locaux de biodiversité</b>							
Têtes de bassins versants - secteurs identifiés		3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
<b>Total</b>		<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>
Autres financeurs	20%	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €
Département de la Loire	10%	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	900,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €
Loire Forez agglomération	40%	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Recherche et développement sur les projets de lutte contre les écrevisses allochtones</b>		5 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
<b>Total</b>		<b>5 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>	<b>3 000,00 €</b>
Autres financeurs	30%	1 500,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €
Département de la Loire	20%	1 000,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	1 500,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Loire Forez agglomération	20%	1 000,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €

<b>Modalités de suivi des mesures</b>	
Indicateurs de réalisation	Qualité de la ripisylve Qualité physique des cours d'eau Linéaire colonisé par l'espèce cible et progression
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Recolonisation de certains secteurs ciblés Non-régression sur le linéaire et les secteurs colonisés
<b>Masses d'eau concernées en priorité</b>	
Secteurs inventoriés	
<b>Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets</b>	

## AQUA 5 - Lutte préventive : éviter le développement de nouveaux foyers (EEE)

### Objectif de l'action :

Objectifs écologiques :

- Favoriser l'implantation des espèces autochtones par des techniques pertinentes ;
  - Améliorer la biodiversité ;
- Supprimer la partie aérienne de la plante invasive. Faciliter les échanges entre les acteurs du territoire et au-delà.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 1A -9B-9D

### Contenu technique

Le développement des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) en bordure de cours d'eau entraîne divers impacts, paysagers et économiques, mais surtout écologiques (colonisation par une seule espèce, perte de la biodiversité animale et végétale du site envahi, diminution de la résistance des berges à l'érosion...).

Les espèces les plus problématiques sur le territoire sont : le groupe des renouées asiatiques appelées couramment **Renouées du Japon** (*Reynoutria japonica* et variantes telles que *Reynoutria sachalinensis* et *Reynoutria x bohémica*), le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*), la **Balsamine de l'Himalaya** (*Impatiens glandulifera*) et d'autres espèces potentielles et avérées (Jussie, Elodée de Nuttall, ambrosie...).

Pour ces espèces, lorsque le peuplement est déjà installé depuis plusieurs années, les méthodes de lutte curative sont très onéreuses et présentent une faible efficacité sans durabilité (nécessité de répéter les opérations à minima plusieurs années de suite). Elles ne se destinent qu'à certains secteurs de dimensions réduites et jugés prioritaires (dans le cadre de projets de restauration du milieu naturel par exemple).

L'enjeu à propos de ces EEE est donc de mettre en place des mesures qui visent à limiter l'expansion des foyers existants et à éviter la colonisation de nouveaux secteurs. Sur le bassin versant du Lignon, la présence d'EVEE concerne environ une centaine de foyers recensés en bord de cours d'eau sur le bassin versant (chiffre de 2017). Il n'existe pas encore à ce jour un recensement de tous les foyers des espèces exotiques envahissantes. Cependant chaque intervention sont géoréférencées et permettent de suivre une stratégie de lutte cohérente à l'échelle du bassin versant. La carte ci-dessous montre tous les sites d'intervention (source : étude bilan CT Lignon 2017 - 2021).

#### 1. Lutte préventive, éviter le développement de nouveaux foyers :

- Eviter l'introduction involontaire par la **sensibilisation des acteurs de chantier** : précautions à prendre lors des interventions humaines dans les zones envahies, nettoyage du matériel de fauche/des roues des engins pour éviter de transporter des fragments de tiges ou de rhizomes qui peuvent se réimplanter ailleurs ;
- **Sensibiliser et communiquer** sur ces espèces, à destination du grand public, des collectivités, des gestionnaires forestiers, agriculteurs, de la filière du BTP/génie civil, services routes, intervention dans les écoles...
- **Créer un réseau sentinelle** : aider les usagers des berges (notamment les pêcheurs) à reconnaître ces espèces pour en limiter la dispersion, pour alerter sur la présence de nouveaux foyers ou de plantes émergentes : installation de panneaux pédagogiques, newsletters diffusées par les AAPPMA, par les communes...
- Faire intervenir rapidement **les services espaces verts ou entreprises spécialisées** sur tout nouveau foyer détecté par arrachage manuel (foyer de moins d'un an, peu enracinés en profondeur) et brûler les résidus d'arrachage (ne pas composter ni broyer).
- La réalisation **d'un suivi annuel**/veille régulière dans les secteurs ayant fait l'objet d'intervention sur les EVEE en lien avec le CT Lignon du Forez.

**2. Augmentation de la concurrence végétale :**

- Augmenter la concurrence racinaire et le couvert végétal, pour ralentir le développement des EVEC :
- Favoriser le maintien d'espèces locales à croissance rapide, voire renforcer leur présence par de nouvelles plantations (orties, ronces, saules, frêne, noisetier, aubépine, cornouiller, aulne...).
- Maintenir les biotopes à enjeu patrimonial.

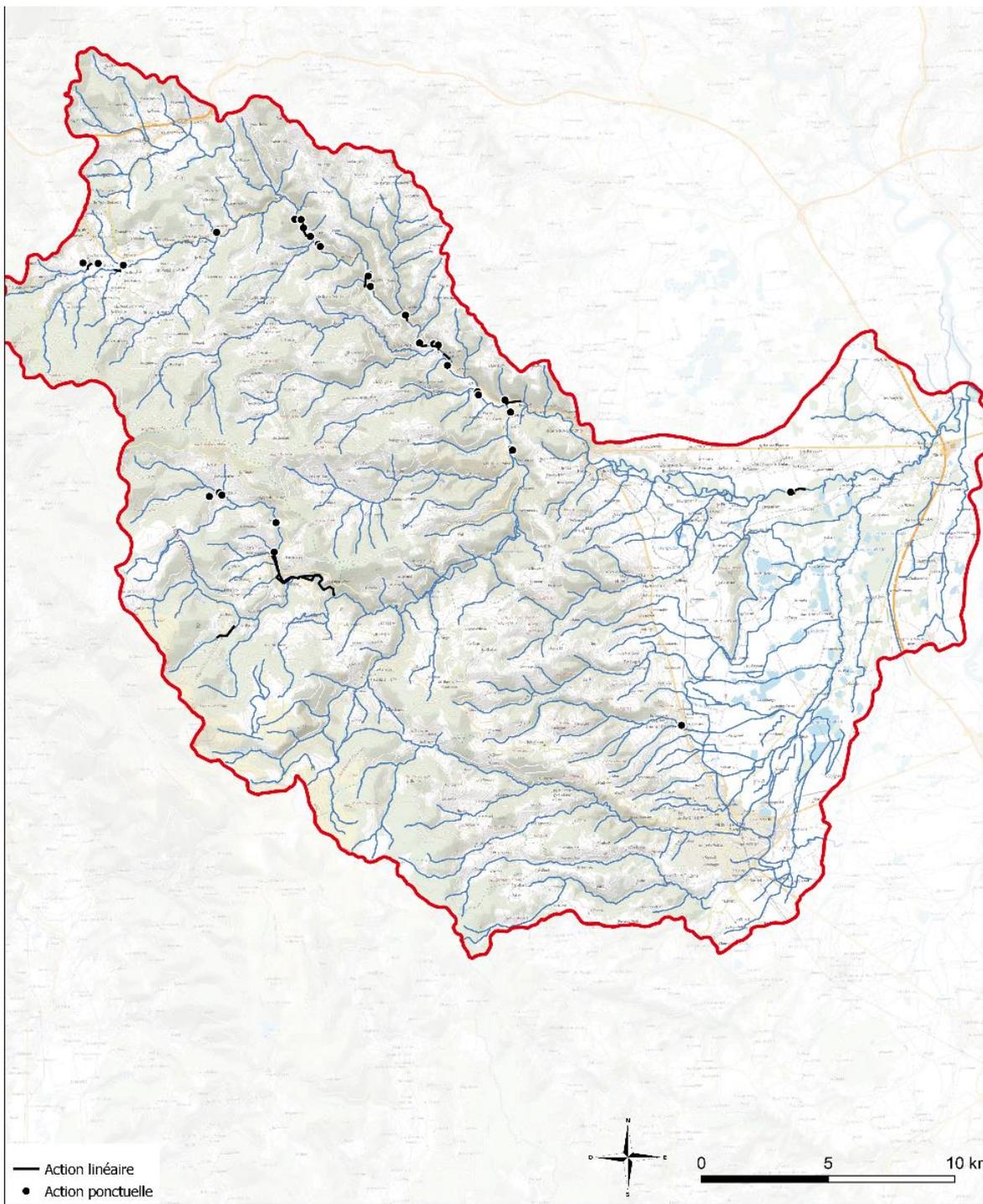
**3. Actions coordonnées entre territoires :**

La coordination inter-territoriale est primordiale (notamment coordination amont-aval en contexte alluvial) : mise en place d'un COPIL/Groupe de travail dont les objectifs sont :

- La mutualisation des actions, des moyens techniques et financiers ;
- L'optimisation de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ;
- La mise en place d'une cartographie de répartition des espèces (éventuellement participative ?) fournissant un état des lieux des sites envahis et pouvant être utilisée comme outil d'aide à la décision pour la mise en place de mesures
- La diffusion d'information et de connaissances sur les EVEC (site ressource : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>)

Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez Agglomération – opérateur Natura 2000
Partenaires	Département de la Loire ; AAPPMA locales ; Fédération de pêche de la Loire ; OFB ; FREDON
MO ouverte	
Mesures, programmes ou financements mobilisables	
<b>Financements via appel à projet</b> : FEDER 2021-2027, Office Français de la Biodiversité, Département de la Loire, Région AURA, ...	
Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre	
Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	Nombre d'actions préventives réalisées et actions de sensibilisation ; Mise en place d'un COPIL/groupe de travail ; Suivis annuels des chantiers d'éradication (cartographie annuelle avec indicateur de surface et volume d'EVEC éradiquées en bord de cours d'eau).
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Pas d'augmentation des surfaces envahies sur les secteurs déjà concernés ; Pas de nouveaux foyers ; Amélioration de la connaissance du grand public sur ces espèces

**Masses d'eau concernées en priorité**



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec la fiche action n° 30 du DOCOB Natura 2000 LAV

## AQUA6 - Mise en place d'une approche de gestion écosystémique et durable (Ragondin et rat musqué)

### Objectif de l'action :

- Objectifs écologiques :
- Lutter contre les espèces indésirables dans le cadre de la réalisation de travaux sur des secteurs colonisés
  - Améliorer la biodiversité ;

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 1A -9B-9D

### Contenu technique

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) causent d'importants dégâts physiques aux digues et aux berges de fossés, cours d'eau ou aménagements hydrauliques en creusant leurs terriers. Ils dégradent les berges raides des fossés et des cours d'eau qui drainent les zones cultivées et peuvent fragiliser l'enracinement des arbres de la ripisylve, alors plus facilement déchaussés par le vent ou les épisodes de crue. Ces deux espèces sont inscrites sur la liste européenne des espèces exotiques envahissantes et peuvent présenter des densités de population très importantes sur les cours d'eau lents, zones humides et étangs de plaine. Les moyens de lutte mis en place ne peuvent avoir un effet que s'ils sont coordonnés à l'échelle des territoires.

L'objectif est donc de coordonner les actions de gestion des Ragondins et Rat musqué menées sur le territoire du Lignon dans le cadre d'opérations de travaux réalisées dans le présent contrat. Une lutte, notamment par capture, sera mise en place sur les zones colonisées concernées par des travaux rivières afin d'éviter des dégâts post-travaux.

### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez Agglomération – opérateur Natura 2000
Partenaires	Département de la Loire ; AAPPMA locales ; Fédération de pêche de la Loire ; OFB ; FREDON
MO ouverte	

### Mesures, programmes ou financements mobilisables



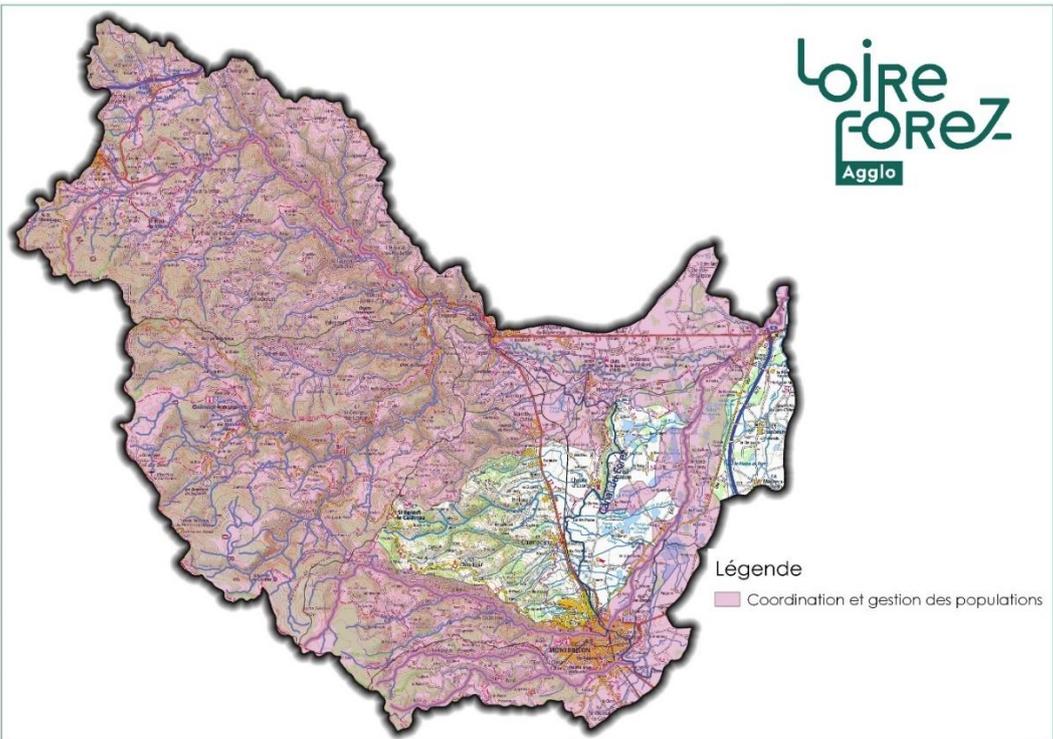
**Financements via appel à projet :** FEDER 2021-2027, Office Français de la Biodiversité, Département de la Loire, Région AURA, ...

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre						
Trames aquatiques	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mise en place d'une approche de gestion écosystémique et durable (Ragondin et rat musqué)	0,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €
<b>Total</b>	<b>0,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>5 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Loire Forez agglomération	100%	0,00 €	3 500,00 €	3 500,00 €	3 500,00 €	0,00 €

Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	<p>Nombre d'actions préventives réalisées et actions de sensibilisation ;</p> <p>Mise en place d'un COPIL/groupe de travail ; Suivis annuels des chantiers d'éradication (cartographie annuelle avec indicateur de surface et volume d'EEVE éradiquées en bord de cours d'eau).</p>
Résultats attendus / impacts sur le milieu	<p>Pas d'augmentation des surfaces envahies sur les secteurs déjà concernés ;</p> <p>Pas de nouveaux foyers ;</p> <p>Amélioration de la connaissance du grand public sur ces espèces</p>

Masses d'eau concernées en priorité
<p>Lignon amont, Vizézy amont, Vizézy aval, Anzon, Moingt, Lignon aval, Drugent</p> <div style="text-align: right;">  </div>  <p>Légende  <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Coordination et gestion des populations</p>

Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets
Lien avec la fiche action n° 30 du DOCOB Natura 2000 LAV

## AQUA7 - Etude de la population de Raton laveur et évaluation des incidences induites

### Objectif de l'action :

Objectifs écologiques :

- Améliorer la connaissance en matière de répartition et d'éthologie des populations de raton laveur sur le bassin versant
- Déterminer les facteurs de concurrence avec les autres espèces et les facultés à perturber les écosystèmes

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne

Disposition 1A -9B-9D

### Contenu technique

Le **Raton laveur** (*Procyon lotor*) est un petit carnivore originaire du continent américain dont l'implantation en métropole se poursuit depuis une cinquantaine d'années. Omnivore généraliste, l'espèce peut exercer une forte prédation sur des espèces patrimoniales (oiseaux, écrevisses, amphibiens...) et peut occasionner des dégâts aux cultures (sur pied ou en stockage) et petits élevages comme les poulaillers par exemple. Il fait partie des espèces exotiques envahissantes préoccupantes à l'échelle de l'Union européenne listées par le règlement 2014/1143 de l'UE.

Une étude a été menée entre 2014 et 2017 en Auvergne (portée par le Groupe Mammalogique d'Auvergne (GMA) en partenariat avec la DREAL, le CEN et l'ONCFS), visant à définir le régime alimentaire du Raton laveur. Si les études de bol alimentaire restent à poursuivre, elles ont mis en évidence un régime très omnivore et opportuniste, qui se base à la fois sur les milieux terrestres, aquatiques et arboricoles, et sur des sources d'alimentation naturelles (noisettes, glands, larves de libellules, coléoptères, passereaux...) et cultivées (maïs, avoine, blé, ensilage de blé...).

L'objectif de cette action est d'étudier la population de Raton laveur pour **évaluer la dynamique de l'espèce sur le territoire** (mœurs de vie et habitats, répartition spatiale, évolution démographique). Mais plutôt qu'une approche centrée sur le territoire LFa, cette action propose le déploiement d'un groupe d'étude à l'échelle plus large des départements voisins où l'espèce est également présente. Comme pour les autres espèces exotiques envahissantes, les retours d'expériences ont montré que les actions menées sur un petit territoire sont moins efficaces que si elles sont portées en concertation avec les territoires voisins.

**Mise en place d'un groupe d'étude et de coordination régional**, voire national, avec les territoires voisins (Auvergne, Bourgogne...) colonisés par le Raton laveur, dont les objectifs sont :

- La synthèse bibliographique des études menées en France et en région pour améliorer les connaissances sur les habitudes de vie de l'espèce ;
- L'organisation d'un réseau d'observateurs et la mise en commun des observations afin de cartographier l'aire de distribution de l'espèce et son évolution et de faire une estimation des effectifs ;
- La mise en place d'un dispositif de veille scientifique, sanitaire et technique, destiné à recenser et collecter les individus signalés morts ou à tenter d'organiser un dispositif systématique de récupération des individus pour poursuivre les analyses de bols alimentaires (poursuite de l'étude GMA) ;
- L'étude plus précise de l'impact du Raton laveur sur certaines espèces patrimoniales, notamment les espèces d'intérêt communautaire, par exemple sur des sites spécifiques de conservation (Ecrevisse à pieds blancs par exemple) ;
- La surveillance de la fréquentation par le Raton laveur des poubelles et des sites de stockage/gestion des déchets ; et des nuisances associées ;

La participation aux travaux complémentaires menés sur l'espèce (répartition, flux de dispersion, diversité génétique, etc.).

Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez Agglomération – opérateur Natura 2000
Partenaires	Département de la Loire ; AAPPMA locales ; Fédération de pêche de la Loire ; OFB ; FREDON
MO ouverte	

**Mesures, programmes ou financements mobilisables**



**Financements via appel à projet** : FEDER 2021-2027, Office Français de la Biodiversité, Département de la Loire, Région AURA, ...

**Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre**

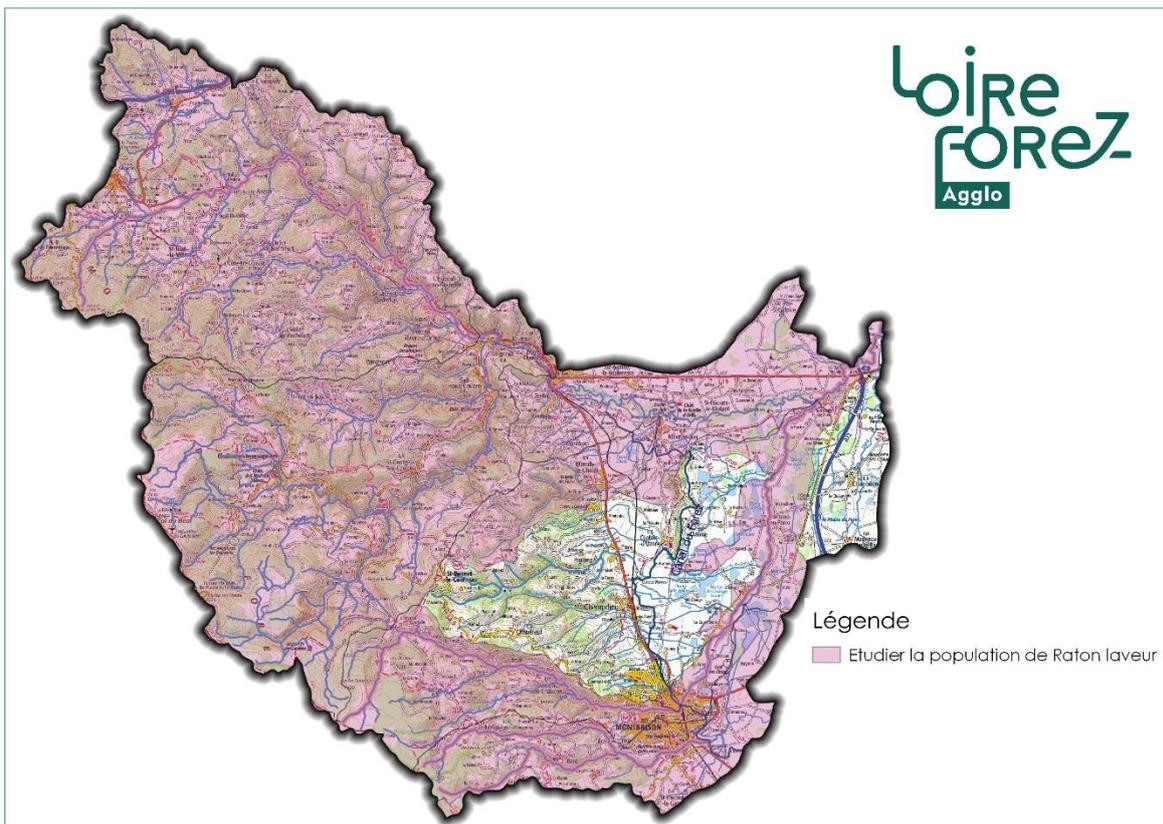
Trames aquatiques		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mise en place d'un groupe d'étude et de coordination régional		0,00 €	35 000,00 €	0,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
<b>Total</b>		<b>0,00 €</b>	<b>35 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>10 000,00 €</b>	<b>10 000,00 €</b>	<b>10 000,00 €</b>
Loire Forez agglomération	100%	0,00 €	35 000,00 €	0,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €

**Modalités de suivi des mesures**

Indicateurs de réalisation	Nombre d'actions préventives réalisées et actions de sensibilisation ;
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Pas d'augmentation des surfaces envahies sur les secteurs déjà concernés ; Pas de nouveaux foyers ; Amélioration de la connaissance du grand public sur ces espèces

**Masses d'eau concernées en priorité**

Lignon amont, Vizézy amont, Vizézy aval, Anzon, Moingt, Lignon aval, Drugent



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec la fiche action n° 30 du DOCOB Natura 2000 LAV

## 4 Réduction des pollutions diffuses et gestion de la trame agropastorale

Les zones humides sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique et à ce titre elles remplissent des fonctions importantes en matière de biodiversité, d'hydrobiologie et d'activités socio-économiques. Ce sont des milieux de vie remarquables pour leur biodiversité. De nombreuses espèces animales (amphibiens, poissons, libellules) et végétales patrimoniales y sont liées. Elles jouent également un rôle majeur dans la régulation du débit des cours d'eau. Elles permettent d'atténuer les crues ou encore de prévenir des inondations. Leur capacité de rétention d'eau permet d'alimenter les nappes phréatiques superficielles. Elles favorisent également l'épuration de l'eau participant ainsi à sa préservation.

Longtemps considérés comme des milieux insalubres, les zones humides ont été fortement malmenées. Les causes de leur disparition sont diverses : l'intensification de l'agriculture, la canalisation des cours d'eau et le développement urbain. Selon les experts, 52% des zones humides françaises ont été fortement ou partiellement dégradées entre 2000 et 2010 (Commissariat Général du Développement Durable, 2012).

Face à ce constat et à la prise de conscience générale, différentes politiques ont vu le jour en faveur de leur prise en compte, leur maintien et leur restauration : loi sur l'eau (1992), Plans Nationaux d'Action en faveur des Zones humides (PNAZH), Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA – 2006), Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016), SDAGE, SAGE. La restauration des zones humides, en tête de bassin notamment, réhabilitera leur rôle de régulation des débits et particulièrement en période d'étiage.

Les actions de protection, conservation, restauration et gestion des zones-humides mobiliseront les aides de l'agence dans le cadre de la fiche action du 11<sup>ème</sup> programme intitulée :

- Corriger les altérations constatées sur les milieux humides
- Adapter et pérenniser l'usage des terres par la maîtrise foncière

Concernant les pollutions diffuses d'origine agricole, d'importants progrès ont été réalisés ces dernières années en matière de lutte contre les pollutions diffuses (MAE) à l'échelle du bassin versant Lignon du Forez. Il faut noter cependant que la gestion des effluents d'élevages et l'usage d'engrais de synthèse contribuent encore de façon importante à la présence d'une pression « azote » importante. L'activité agricole sur le bassin versant entraîne aussi des problèmes encore importants notamment sur la partie aval. En effet, les cours d'eau de plaine sont confrontés à :

- des débits inter-annuel en baisse limitant l'effet dilution de l'azote et du phosphore ;
- des problèmes de lessivages (en lien avec l'évolution de la répartition annuelle de la pluviométrie) : 6 communes supplémentaires classées en zone vulnérable nitrates sur le bassin versant.

Les actions mise en œuvre avec la profession agricole doivent être maintenue. Une attention particulière devra également être portée à la mise en place de projets en appui aux communes souhaitant mettre en œuvre des plans de réduction des pollutions diffuses.

Après une vague de conversion à l'agriculture biologique, les conditions conjoncturelles provoquent désormais une incitation à la déconversion. Un travail d'accompagnement à la conversion biologique et une veille sur les déconversions est à mettre en œuvre.

La réduction des pollutions diffuses et la gestion de la trame agro-pastorale mobilisera les outils d'intervention du 11<sup>ème</sup> Programme de l'Agence :

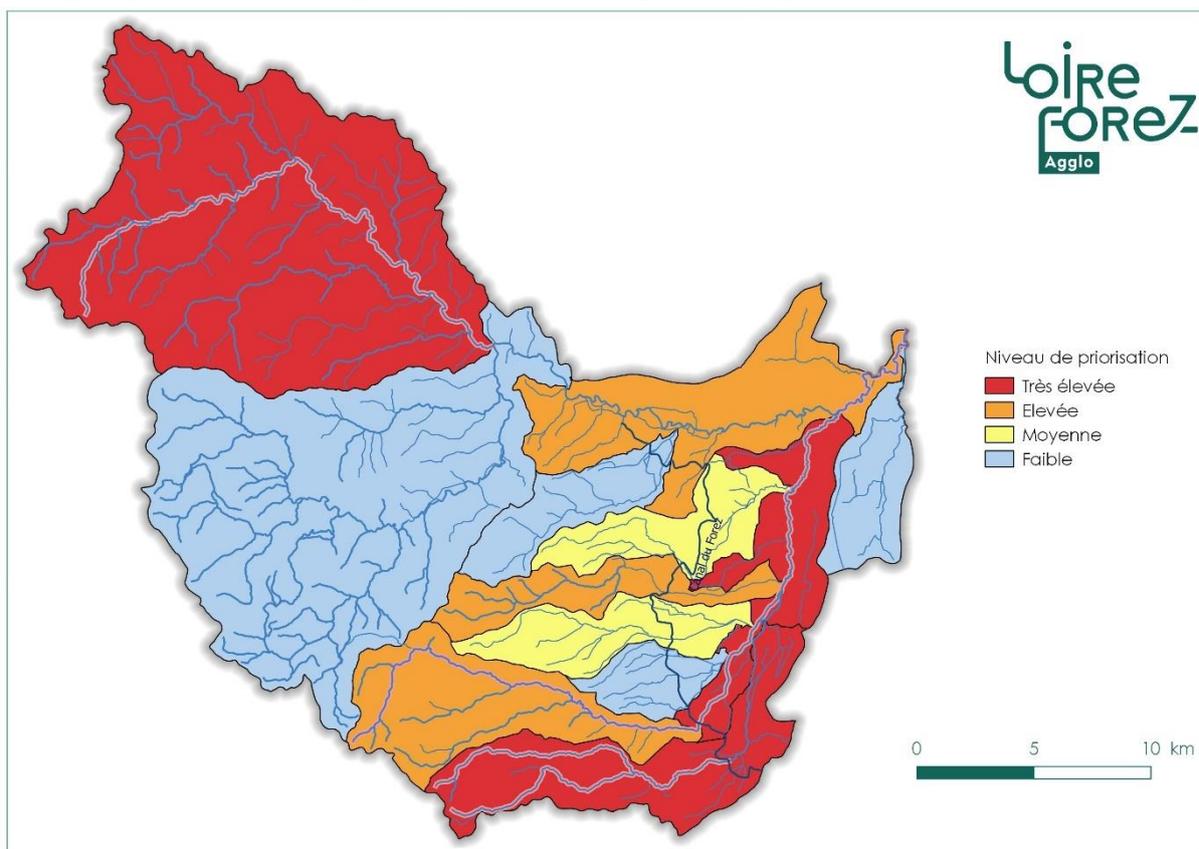
- Diagnostics d'exploitations agricoles
- Conseil collectif, démonstrations, expérimentations, information à l'attention des conseillers agricoles, animation foncière, animation filières, communication
- Accompagnement individuels des agriculteurs

Actions détaillées mises en place :

- **AGROP2** : Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux
- La préservation et la valorisation des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux.
- Etudes sur le fonctionnement hydraulique
- **AGROP3** : Mise en place de plan de gestion pastoraux et zones humides
- Elaboration de plan de gestion des zones humides ;
- Restauration et entretien de zones humides ;
- **AGROP3** : Acquisition foncières de parcelles à fort enjeux pour la ressource en eau et la biodiversité
- Acquisition et maîtrise foncière ;
- **AGROP4** : Diagnostics d'exploitation agricoles
- **AGROP4** : Accompagnement des exploitants agricoles dans l'amélioration de leurs pratiques
- **AGROP5** : Aide à la mise en défens du cours d'eau pour limiter l'accès au bétail et amélioration des conditions écologiques

Masses d'eau ciblées prioritairement :

Toutes les masses d'eau (principe d'opportunité) avec une priorité sur les masses d'eau suivantes : Moingt, Lignon aval, Pralong, Ruillat, Anzon, Vizézy amont, Lignon amont.



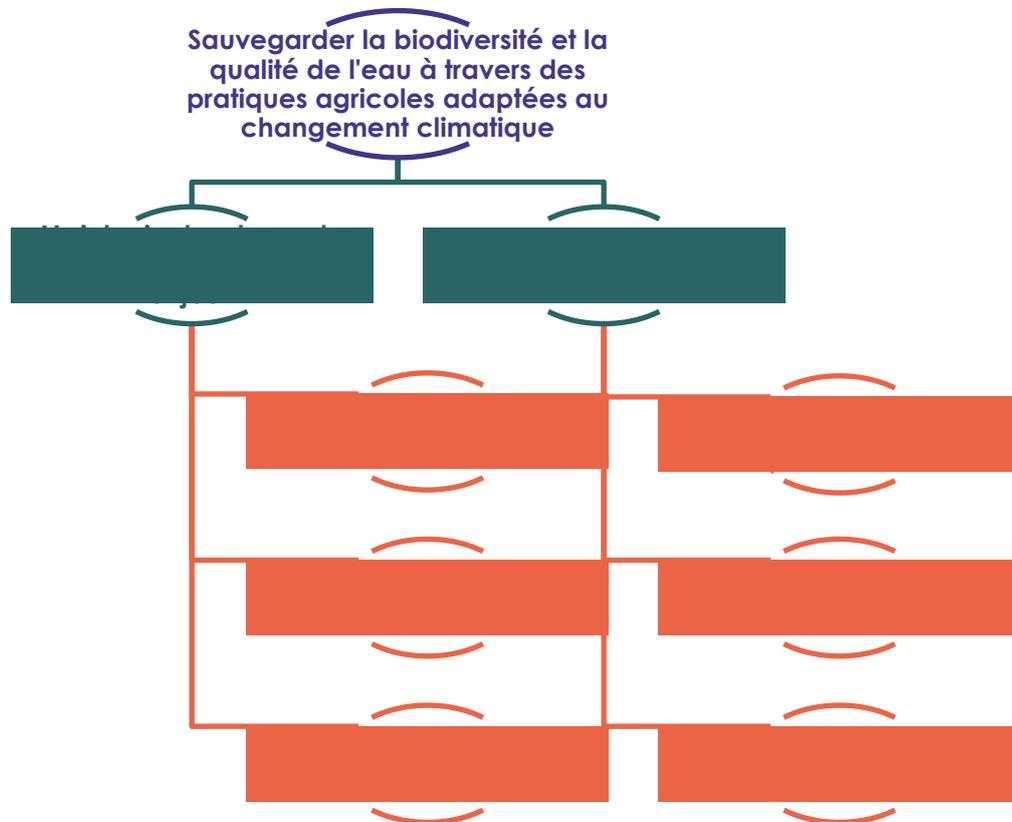
Maitres d'ouvrages :

LFa ; CEN RA, Fédération de pêche de la Loire, OFB, Département de la Loire, DDT de la Loire.

## Projet agro-environnemental et climatique Forez, Monts, Piémont et captage

Le projet agro-environnemental et climatique Forez, Monts, piémont et captage a été validé en 2022 pour une mise en œuvre sur la période 2023-2028.

Les objectifs de ce PAEC sont transversaux à l'ensemble du périmètre retenu.



Les enjeux reposent sur la qualité de l'eau, la lutte contre l'érosion de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.

Enjeu eau :

L'eau est une ressource limitée à préserver. Les parties sommitales des Monts du Forez sont plus fortement impactées par le changement climatique, ce qui menace la ressource tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. En effet la nature superficielle de la ressource (faible profondeur de stockage) subit de façon prégnante les impacts du changement climatique, induisant des baisses de débits interannuels très importantes. La variabilité des précipitations et l'évolution de leur répartition spatiotemporelle pour une année ont des impacts sur l'abreuvement du bétail. La qualité de l'eau évolue également du fait de l'augmentation des phénomènes de lessivage et de la concentration des macropolluants (azote / phosphore) dans des cours d'eau dont les débits sont en baisse. Les pratiques agricoles jouent aussi un rôle sur la capacité des sols à la rétention d'eau. La préservation des zones humides et l'adaptation des pratiques de gestion des prairies en bord de cours d'eau peuvent également s'appuyer sur des mesures à plan de gestion. On peut ajouter également que l'ensemble des masses d'eau du bassin versant est concerné par les pressions liées à l'azote et au phosphore (macropolluants) ainsi que pour certaines masses d'eau par les produits phytosanitaires.

Les mesures agroenvironnementales constituent un levier important d'actions permettant de répondre aux objectifs du contrat territorial par l'accompagnement aux changements de pratiques des agriculteurs. Les MAEC sont également l'outil indispensable pour la gestion des milieux à faible capacité productive (zones humides, système tourbeux et para-tourbeux). Ces milieux humides, sont en revanche les milieux rendant les services écosystémiques les plus importants. Aussi des pratiques agricoles inadéquates entraîneraient des conséquences irréversibles en matière de fonctionnalité des milieux.

Enjeu Biodiversité (des zones humides) :

Le bassin versant est couvert par la présence de plusieurs sites Natura 2000. La mosaïque de milieux naturels, (et d'habitats d'intérêt communautaire) se décline notamment en une multitude de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors écologiques (et particulièrement la trame bleue). Ces ensembles forment des trames écologiques, dont la perméabilité, et notamment celle de la trame agropastorale, sont un enjeu important vis-à-vis de la lutte contre l'érosion de la biodiversité. Ce facteur est directement lié aux pratiques agricoles. Ainsi le maintien et/ou la recherche de l'équilibre entre production agricole et préservation des cycles biologiques des espèces (animales et/ou végétales) s'appuie sur une gestion appropriée en déployant des MAEC à plans de gestion.

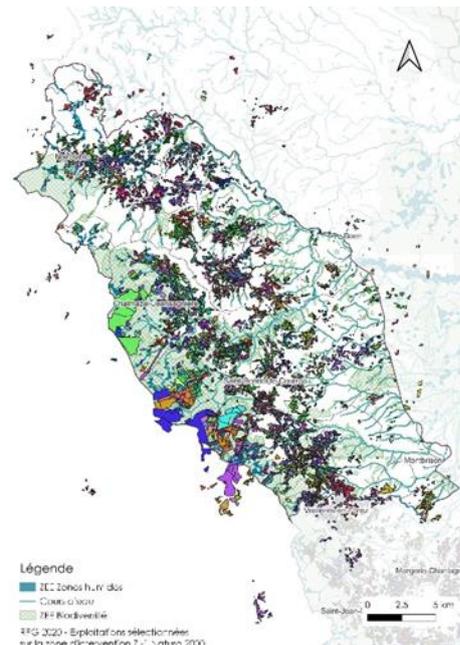
Enjeu Climat :

Les prairies sont un couvert agricole multifonctionnel, qui assurent de nombreux services écosystémiques. Qu'il s'agisse de produire des aliments pour les ruminants, de produire une eau de bonne qualité, de stocker du carbone, de maintenir la biodiversité, de limiter l'érosion des sols et contribuer à leur durabilité, ou encore de contribuer à la dynamique des territoires ruraux (concours prairies fleuries), ces couverts herbagers permanents sont un outil pour l'adaptation face au changement climatique.

Les solutions d'adaptation spontanées répondent souvent à la sécurisation et la viabilité économique de court-terme et ne s'inscrivent pas toujours dans une stratégie de long terme, qui peut demander des reconceptions de systèmes. Il convient d'éviter les actions dites de « maladaptation », à savoir des processus d'adaptation accroissant la vulnérabilité. Le maintien et la bonne gestion des prairies naturelles seront incités par des mesures à plan de gestion.

Un périmètre d'intervention ciblé au regard des enjeux et du contexte :

Ce périmètre d'intervention a été tracé sur une base géographique cohérente englobant les deux sites Natura 2000 du bassin versant du Lignon du Forez. Cette zone d'intervention ne comprend pas la partie plaine du Forez. Ce secteur d'intervention pourrait mobiliser des fonds du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, conformément aux priorités affichées dans l'appel à projets PAEC. Deux mesures agroenvironnementales localisées sont activées pour ce zonage. Compte-tenu de la superficie de ce périmètre (26054 ha éligibles à l'enjeu eau et biodiversité), des critères de sélection des bénéficiaires ont été élaborés afin de favoriser l'efficacité de l'utilisation de fonds publics au regard du résultat en réponse aux enjeux. Considérant le triple enjeu Zones humides-Qualité d'eau, biodiversité et climat (couvert herbacé permanent), une demande de cofinancement sera réalisée auprès des services de l'État et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour ce qui concerne l'animation, les diagnostics et les plans de gestion, ainsi que pour les MAEC, et plus particulièrement la mesure protection des zones humides par la gestion du pâturage.



Cette stratégie s'appuie sur un engagement décalé en deux années :

- Année 1 privilégiant l'intervention des fonds MASA,
- Année 2 ciblant des fonds AELB et des reliquats éventuels MASA

Un ciblage cohérent à enveloppe constante.

Lors de l'élaboration du PAEC Forez, Monts, Piémont et captage, une hiérarchisation des exploitations a été réalisée sur la base de critères permettant de classer les exploitations en fonction de la part de zones humides présentes sur la SAU, la part de la SAU en zonage à enjeux biodiversité (Natura 2000) et la part de la SAU en enjeu couvert herbager permanent. Cette hiérarchisation a permis de réduire la surface cible de 26054 ha à 8407 ha. Cette surface cible est exploitée par 339 exploitations agricoles. Une seconde hiérarchisation a été réalisée en prenant en compte un plancher minimum d'engagement de 5 ha. Cela a permis in fine de prioriser 139

exploitations agricoles. Sur la base des acquis de l'expérience en matière de MAEC, le ciblage surfacique et budgétaire déposé au PAEC visait :

- 1173 ha de zones humides / 1 178 865 € MAEC
- 1894 ha de surfaces herbagères (landes, prairies naturelles) / 681 170 € MAEC

Après instruction du PAEC, il a été demandé de revoir les objectifs :

- 350 ha de zones humides / 351 750 € MAEC
- 1350 ha de surfaces herbagères / 486 000 € MAEC

Suite à la phase de diagnostics et à la volonté d'engagement des exploitations agricoles, les estimations financières sont les suivantes pour les exploitations agricoles :

- 835 ha de zones humides / 839 275 € MAEC
- 1070 ha de surfaces herbagères / 384 000 € MAEC

Les besoins identifiés pour les estives collectives sont tous au-dessus des plafonds :

	Plafond	Prog 5 ans
SICA Garnier	42 500,00 €	212 500,00 €
Estive Chalmazel	27 500,00 €	137 500,00 €
Coop Courreau	15 000,00 €	75 000,00 €
Roche-Gourgon	10 000,00 €	50 000,00 €
	<b>95 000,00 €</b>	<b>475 000,00 €</b>

Le total estimé des besoins pour 2023 s'élève à près de 1,7 M€ pour 5 ans, auquel il est nécessaire d'ajouter la quinzaine d'exploitations en liste d'attente pour la réalisation de diagnostic et la contractualisation de MAEC en année 2.

Une nouvelle régulation a donc été réalisée pour éviter la mise en place de mesure de sélection lors de l'instruction des dossiers.

Au final, les engagements MAEC en 2023 sont légèrement en dessous de la cible budgétaire validé par la DRAAF-AURA. Pour ne pas dépasser les crédits alloués, Il a été proposé aux agriculteurs d'engager leurs mesures sur deux années en misant sur une nouvelle affectation de crédits en 2024.

Une demande de fonds supplémentaires pour la deuxième année d'engagement est ciblée notamment avec co-financement de l'Agence de l'Eau (extension du périmètre FMP2) afin d'engager la mesure protection des zones humides sur près de 800 ha (201€/ha/an : 804 000 € MAEC), en complément des engagements réalisés en 2023.

Masses d'eau ciblées prioritairement :

Toutes les masses d'eau (principe d'opportunité) avec une priorité sur les masses d'eau suivantes : Moingt, Lignon aval, Pralong, Ruillat, Anzon, Vizézy amont, Lignon amont.

Maitres d'ouvrages :

LFa ; CEN RA, Fédération de pêche de la Loire, OFB, Département de la Loire, DDT de la Loire.

## AGROP2 - Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux

### Objectif de l'action :

- Améliorer la connaissance (inventaire) afin de préciser les mesures de restauration nécessaires à la préservation des milieux ;
- Définir et mettre en œuvre une gestion de façon partenariale et consensuelle, en dialoguant avec les acteurs locaux pour définir de façon concertée les orientations de préservation et de gestion d'un site ;
- Rechercher une maîtrise d'usage des terrains où sont présents des espèces ou des milieux naturels remarquables et où doivent porter les actions de travaux ;
- Préserver l'intégrité des vieilles forêts sur tourbe par acquisition foncière ;
- Mettre en œuvre des opérations de restauration des tourbières, zones humides et complexes alluviaux

### Objectif 3 ans

4 sites étudiés

### Objectif 6 ans

Acquisition matériel de suivi (10 piezomètres)

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 8A- 8B- 8E

### Contenu technique de l'action

Les Hautes-Chaumes et Monts du Forez abritent de nombreuses tourbières. Ces zones humides d'altitude, situées en tête de bassin versant, constituent de véritables réservoirs d'eau. Elles favorisent la rétention d'eau, le soutien d'étiage et garantissent ainsi un stockage de carbone. Enfin, elles représentent aussi des réservoirs de biodiversité remarquables (faune/flore).

La révision de « l'inventaire départemental des tourbières de la Loire » (CREN, CG Loire, 2004) a montré que 52 tourbières pour environ 850 hectares sont actuellement recensés côté Loire du massif. Ceci fait de cette zone l'un des plus grands massifs de tourbières en France. Ces zones humides remarquables constituent les sources de nombreux ruisseaux qui alimentent la plaine du Forez avant de se jeter dans la Loire. Le bassin du Lignon possède encore une forêt alluviale sur la masse d'eau Lignon de plaine. Celle-ci est par endroit perturbée par des plantations exogènes ou des aménagements anthropiques.

Afin de mettre en œuvre une gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux un pôle local sera mis en place avec les opérateurs techniques et institutionnels concernés (Conservatoire des Espaces Naturels, Conservatoire Botanique National Massif Central, Département, PNR Livradois Forez, Agence de l'Eau, Région AURA, OFB SD42, DDT. Ce pôle sera en mesure de mobiliser également les parties prenantes locales (commune, exploitants agricoles, associations environnementale).

Aussi, la fiche est composée d'opérations permettant de :

1. Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux :

- Etudes et travaux d'entretien, d'aménagements et de restauration des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux ;
- Coordination et mutualisation des actions avec celles portées par le CEN RA dans le cadre du programme tourbières et du PNR Livradois Forez dans le cadre du pôle tourbières.
- Aide à l'acquisition de matériel pour la gestion des zones humides et tourbières.
- Aide à l'acquisition foncière par les acteurs tel que les collectivités locales et le conservatoire des espaces naturels

**2. Amélioration des connaissances sur le fonctionnement hydraulique** des milieux humides et tourbeux, notamment dans le contexte de changement climatique et des sécheresses à répétition :

- Etude sur la contribution des systèmes tourbeux au soutien d'étiage et à l'alimentation en eau potable ;
- Poursuite des suivis et travaux de recherche sur les tourbières menées par les acteurs scientifiques du territoire ;
- Etude du fonctionnement des nappes d'accompagnements des cours d'eau, notamment les nappes alluviales

Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	CEN, FNE, OFB, CD42, CA 42, CRPF, fédération de chasse, LPO, propriétaires de parcelles, agriculteurs, collectivités, PNR Livradois Forez
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables

**MAEC** : Protection des zones humides par la gestion du pâturage ;



Cofinancé par l'Union européenne

**Financements via appel à projet** : FEDER 2021-2027, Office Français de la Biodiversité, Département de la Loire, Région AURA, ...

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Gestion conservatoire et patrimoniale des tourbières, des zones humides et des complexes alluviaux</b>							
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën					10 000,00 €	10 000,00 €	
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire	18 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €				10 000,00 €
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux			10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €		
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy					10 000,00 €		10 000,00 €
<b>Total</b>		<b>18 000,00 €</b>	<b>30 000,00 €</b>				
Autres financeurs	10%	1 800,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	70%	12 600,00 €	21 000,00 €	21 000,00 €	21 000,00 €	21 000,00 €	21 000,00 €
Loire Forez agglomération	20%	3 600,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €

Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Amélioration des connaissances sur le fonctionnement hydraulique</b>							
FRGR0171 le Lignon et ses affluents depuis Boën jusqu'à sa confluence avec la Loire					25 000,00 €		
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon	30 000,00 €						
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën			25 000,00 €				
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux		25 000,00 €				25 000,00 €	
<b>Total</b>		<b>30 000,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>25 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Département de la Loire	10%	3 000,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	0,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	70%	21 000,00 €	17 500,00 €	17 500,00 €	17 500,00 €	17 500,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	20%	6 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €

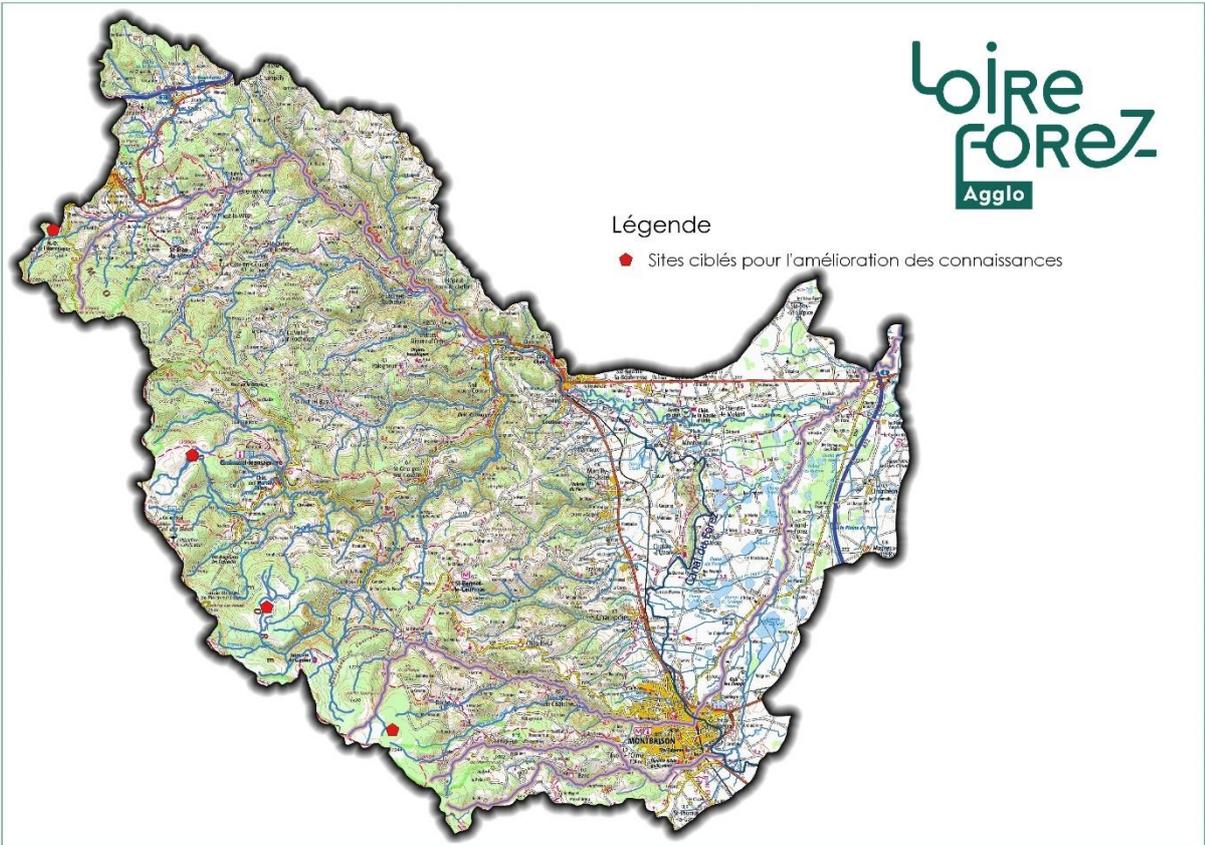
**Cette action est cadrée sur la base d'un plafond budgétaire annuel interne**

**Modalités de suivi des mesures**

Indicateurs de réalisation	Nombre d'hectares étudiés : outils de suivis Superficie acquise Surfaces restaurées Nombre de plans de gestion mis en œuvre et surface concernée
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration des connaissances / mise en place de plans de gestion adaptés ; Préservation des débits d'étiage et de milieux à forte valeur patrimoniale ; Restauration de milieux dégradés ; Prise de conscience locale et implication des acteurs dans la préservation de ces milieux (élus, agriculteurs, riverains).

**Masses d'eau concernées en priorité**

Toute les masses d'eau (opportunité) et par ordre de priorité :  
 Moingt, Lignon aval, Anzon, Vizézy amont, Lignon amont



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec les Documents d'objectifs Natura 2000 HC et LAV ;  
 Lien avec le Programme Tourbières du Massif Central porté par le CEN ;  
 Lien avec le PAEC « Forez, Monts, Piémont et captages » et des MAEC : 2023-2027 ;  
 Lien avec les suivis menés dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion 2018-2027 de la RNR des Jasseries de Colleigne : Suivi hydrologique des tourbières (SE20) ;  
 Suivi des habitats agropastoraux et des tourbières (SE09).

## AGROP3 – Elaboration de plans de gestion pastoraux et des zones humides

### Objectif de l'action :

- Maintenir voire restaurer les habitats à enjeux patrimoniaux et hydrologique ; Amélioration des connaissances sur les zones humides ;
- Améliorer les connaissances en termes d'habitat, flore et faune ;
- Préservation des milieux remarquables ;
- Mise en place de 70 plans de gestion adaptés à la spécificité des milieux ;
- Garantir la bonne gestion de plus de 1000 ha de zones-humides
- Prise de conscience locale et implication des acteurs dans la prospection des milieux.

### Objectif 3 ans

Réalisation de 70 PDG ZH

### Objectif 6 ans

1000 ha de ZH concernés par un PDG

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 1A -1C-11A

### Contenu technique de l'action

Les précédentes programmations ont permis la mise en place de diagnostics, plan de gestion et suivis concernant l'exploitations des zones humides par les agriculteurs. Une dynamique locale renforcée par la mise en œuvre de mesures agro-environnementale a eu pour conséquence de garantir la bonne gestion de plus de 1000 ha de zones humides. Aujourd'hui les réductions de crédits sur les mesures agro-environnementale ne permettent plus de se garantir du suivi et de la bonne gestion sur autant d'hectares. Il s'agit donc de pouvoir renforcer la garantie de bonne gestion des zones humides.

**La réalisation des plans de gestion** sera réalisée en étroite articulation avec le PAEC Forez Monts, Piémonts et comprendra donc :

- Un diagnostic écologique et patrimonial comprenant un diagnostic foncier et agricole sur les enveloppes zones humides prédéterminées/un état des pratiques agricoles et équipements sur ces parcelles :
- Une analyse fine des impacts des pratiques sur la fonctionnalité des milieux
- Des propositions de mesures de gestion adaptées, c'est-à-dire conforme à trois grands principes :
  - o Limiter l'intensification des pratiques agricoles,
  - o Faire appliquer la réglementation
  - o Maintenir les systèmes pastoraux

Les mesures proposées pourront s'appuyer sur les dispositifs existants type MAE afin de faciliter l'engagement des agriculteurs.

- Une évaluation de l'incidence de ces mesures sur l'équilibre fourrager et financier des exploitations concernées

Un programme de mesures déclinant les moyens à mettre en œuvre, le cadre de financement, en compatibilité avec le SAGE Loire en Rhône Alpes.

### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action

Loire Forez aggro

Partenaires

CENRA, FNE, CD42, CA 42, agriculteurs, collectivités

MO ouverte

Oui

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Cofinancé par l'Union européenne

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Mise en place de plans de gestion pastoraux et zones humides</b>							
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën		15 120,00 €	15 120,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux		15 120,00 €	16 380,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		7 560,00 €	18 900,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy		8 820,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
FRGR1107 le Pralong et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy			6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
FRGR0172 le Vizézy et ses affluents depuis Savigneux jusqu'à sa confluence avec le Lignon			5 040,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €	6 300,00 €
<b>Total</b>		<b>46 620,00 €</b>	<b>68 040,00 €</b>	<b>37 800,00 €</b>	<b>37 800,00 €</b>	<b>37 800,00 €</b>	<b>37 800,00 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	70%	32 634,00 €	47 628,00 €	26 460,00 €	26 460,00 €	26 460,00 €	26 460,00 €
Loire Forez agglomération	30%	13 986,00 €	20 412,00 €	11 340,00 €	11 340,00 €	11 340,00 €	11 340,00 €

Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	<p>Nombre de plan de gestion réalisés</p> <p>Surfaces mises en gestion (cible 3 ans : 700ha ; 6ans : 1000ha)</p> <p>Mode de gestion déployé : chargement moyen par saison de pâturage / calendrier d'exploitation : Nombre de jours de pâturage passé sur zones humides...). Evaluer l'évolutions</p> <p>Etat écologique fonctionnel des zones humides inventoriées</p>
Résultats attendus / impacts sur le milieu	<p>Définition d'actions qui répondent aux altérations : amélioration des conditions hydromorphologiques et écologiques du site ;</p> <p>Aménagements adaptés aux spécificités du territoire.</p>
Masses d'eau concernées en priorité	
Le Lignon amont, le Vizézy amont, l'Anzon, le Moingt, le Pralong, le Vizézy aval	
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets	
<p>Lien avec le DOCOB LAV ;</p> <p>Lien avec le Programme Tourbières du Massif Central porté par le CEN ;</p> <p>Lien avec le PAEC « Forez, Monts, Piémont et captages » et des MAEC : 2023-2027 ;</p> <p>Lien avec les suivis menés dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion 2018-2027 de la RNR des Jasseries de Colleigne : Suivi hydrologique des tourbières (SE20) ; Suivi des habitats agropastoraux et des tourbières (SE09).</p>	

<b>AGROP3 -Acquisition foncière de parcelles à fort enjeux</b>	
Objectif de l'action :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dialoguer avec les propriétaires et les exploitants agricoles</li> <li>- Acquérir des parcelles en bordure de cours d'eau ou en zones humides afin de réaliser des projets contribuant à la préservation des milieux aquatiques.</li> </ul>	
Objectif 3 ans	Objectif 6 ans
Elaboration de la stratégie	
Document de référence :	
SDAGE Loire-Bretagne Disposition 8A – 2C	
Contenu technique de l'action	
<p>Les acquisitions foncières peuvent être un levier important pour la réalisation d'actions structurantes de gestion ou de restauration de milieux aquatiques. Depuis plusieurs années une veille foncière est réalisée sans amener à des acquisitions de la part de la collectivité. Au travers de cette action, il s'agit de pouvoir élaborer une stratégie d'acquisition foncière à l'échelle du territoire permettant de prioriser les secteurs à enjeux notamment en fonction de la facilité d'acquisition (ciblage prioritaire de parcelles en propriété publique ou sur le foncier privé communal). Un délai d'étude sur le premier cycle permettra d'établir cette stratégie pour passer en phase d'acquisition dès 2027.</p> <p>Connaître et maîtriser le foncier est primordial pour l'élaboration de projets d'aménagement sur les cours d'eau non domaniaux. Bien souvent les pressions exercées sur le cours d'eau sont situées aux abords de celui-ci sur des parcelles privées. En cohérence avec les ambitions portées sur le territoire il est important de conserver de bonnes relations avec les propriétaires et les exploitants agricoles, et si possible d'acquérir des parcelles afin de réaliser des projets ambitieux à l'échelle du lit mineur et du lit majeur du cours d'eau. Il est à noter que les cours d'eau nécessitant les plus fortes opérations de restauration en vue de la reconquête de la qualité d'eau, se trouve sur des portions du territoire où l'animation foncière est compliquée.</p> <p>Cette fiche action permettra de lister les actions à réaliser pour la bonne élaboration d'un projet d'aménagement sur des parcelles privées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser, animer à partir des enjeux de gestion de l'eau (document de gestion de l'eau : PDM, SRCE, SRADDET...) des réunions de travail en lien avec les communes, les propriétaires et les exploitants.</li> <li>- Prioriser et localiser les secteurs à enjeux forts où il est nécessaire d'avoir une meilleure maîtrise foncière.</li> <li>- Evaluer les possibilités d'actions foncières à court, moyen et long terme (recensement des propriétaires, repérage des réserves foncières, état du morcellement parcellaire en évaluation des baux, pris du fond par secteur homogène).</li> <li>- Définir les objectifs et les modes d'intervention (changement de pratique/accompagnement, Acquisition, Veille foncière en vue d'acquisition...)</li> </ul>	
Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez aggro
Partenaires	CEN, FNE, CD42, CA 42, agriculteurs, collectivités
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Acquisition foncière de parcelles à fort enjeux pour la ressource en eau et la biodiversité</b>							
Etude - construction stratégie d'acquisition foncière			40 000,00 €				
Acquisition foncière					15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €
<b>Total</b>		<b>0,00 €</b>	<b>40 000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>	<b>15 000,00 €</b>
Département de la Loire	30%	0,00 €	12 000,00 €	0,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €	4 500,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	0,00 €	20 000,00 €	0,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €
Loire Forez agglomération	20%	0,00 €	8 000,00 €	0,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €	3 000,00 €

Le taux d'intervention du département reste soumis au dépôt et à l'analyse d'un dossier dans le cadre d'appel à projet.

Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	Réalisation de l'étude – identification de secteurs prioritaires Nombre d'acquisitions foncières réalisées Nombre de propriétaire sensibilisés
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Travaux de restauration à plus grand échelle avec des impacts sur la biodiversité plus étendus.
Masses d'eau concernées en priorité	
Le Lignon aval, Vizézy amont et l'Anzon.	
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets	
Lien avec la fiche action n°26 du DOCOB LAV.	

## AGROP4 – Diagnostics d'exploitations agricoles

### Objectif de l'action :

- Accompagner les exploitations agricoles sur les secteurs sensibles (érosion, ruissellement, bords de cours d'eau, etc.) ;
    - Améliorer les pratiques
  - Réduire l'utilisation des phytosanitaires.
- Réaliser et suivre 50 diagnostics d'exploitations agricole.

### Objectif 3 ans

Réalisation de 50 diagnostics d'exploitations

### Objectif 6 ans

Réalisation de 15 diagnostics d'exploitations  
Suivi et accompagnement des agriculteurs

### Document de référence :

#### SDAGE Loire-Bretagne

Dispositions 1A-11A-1C

### Contenu technique de l'action

La diversité des paysages et des écosystèmes du bassin versant se traduit par une typologie de systèmes agricoles très différents : élevages à l'amont, polycultures à l'aval. Chacun de ces systèmes représentant des impacts spécifiques sur les milieux aquatiques et la qualité de l'eau. Les problématiques de pollutions des eaux liées à l'usage d'intrants agricoles les plus notables sont notamment localisées en zone de plaine :

- La contamination par les produits phytosanitaires (herbicides notamment) ;
- L'excès de nutriments dans les sols agricoles en raison de différents phénomènes (lessivage et érosion des sols).

En lien avec le PAEC Forez, Mont Piémont et captages 2023 -2027, cette action a pour objectif de soutenir la mobilisation et l'accompagnement des agriculteurs dans la réalisation de diagnostics individuels afin de faire évoluer leur système de production vers une meilleure performance environnementale et ainsi contribuer à la réduction des pollutions dans les milieux aquatiques : diversification des assolements, réductions des intrants, limitation des apports d'eau, amélioration du fonctionnement du sol, gestion herbagère conversion bio, MAEC...

#### **Réalisation de diagnostics d'exploitations agricoles et accompagnement :**

La méthode IDEA employée depuis plus d'une dizaine d'années sur le bassin versant, a montré que l'approche par les indicateurs de durabilité croisée à une évaluation environnementale plus approfondie permet d'engager des programmes d'améliorations des pratiques. Le diagnostic est un outil d'animation et également un outil de réflexion et d'apprentissage qui montre les forces, les faiblesses techniques, les voies d'améliorations, les opportunités et les menaces (Analyse AFOM) présentes sur l'exploitation.

- **Diagnostic individuel d'exploitation agricole**, afin d'identifier les leviers d'actions permettant de limiter les pratiques à risques de pollution diffuse et/ou ponctuelle ; ces diagnostics permettront également de compléter les données sur les pratiques agricoles des exploitants du territoire pour affiner le diagnostic ;
- **Accompagnement individuel** si souhaité par l'exploitant à la suite de la synthèse du diagnostic

Les actions seront ciblées sur des masses d'eau à enjeux forts sans exclure les masses d'eau de priorité moindre afin de poursuivre le dialogue et maintenir la dynamique de territoire.

La réalisation du diagnostic se résume en plusieurs points :

- **Evaluer** à la parcelle et/ou à l'îlot de parcelles les risques de pollutions diffuses – évaluer au siège d'exploitation et/ou aux bâtiments d'exploitation les risques de pollutions ponctuelles ;

- **Conseiller et sensibiliser** l'agriculteur sur la gestion des intrants et à l'intérêt de certaines pratiques ;
- **Déterminer un plan d'actions** à mettre en œuvre pour limiter ces risques – aider l'agriculteur à mesurer la durabilité de son système d'exploitation Les diagnostics permettent également d'étudier l'impact de l'exploitation sur les zones humides, d'évaluer les incidences sur la biodiversité et d'évaluer sa résilience face au changement climatique...

Le diagnostic doit aussi apporter à l'exploitant agricole une vision et des éléments de compréhension des enjeux et des actions du Contrat Territorial afin de l'inviter à participer à sa mise en œuvre.

Ces diagnostics permettront également de mettre en évidence des besoins de formation pour la profession agricole qui pourront être développés par la suite (formation individuelle et collective).

La mise en place du Projet-Agro-Environnemental et Climatique avec des MAEC pourra justifier la réalisation de diagnostics individuels préalables. C'est notamment dans cette éventualité que des enveloppes pour la réalisation de diagnostics sont à prévoir pour pouvoir être mobilisées dans les délais imposés par le calendrier de l'administration.

### Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglo
Partenaires	AELB, OFB, DDT42, CA42, agriculteurs, CEN RA, ADDEAR, Agribio Rhône-Loire, Département de la Loire, Loire Conseil Elevage, Pierre THEVENON Conseil, VIAL Prairie, Symbiotique, Scopela, INRAE, Mission haies d'auvergne, Afac-Agroforestie
MO ouverte	

### Mesures, programmes ou financements mobilisables



#### MAEC :

MAEC préservation des zones humides par la gestion du pâturage : 201 €/ha

MAEC Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : 72 €/ha

MAEC Biodiversité - Création de prairies : 358 €/ha

MAEC Biodiversité - Maintien de l'ouverture des milieux : 153 €/ha

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre							
Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
La réalisation de diagnostics d'exploitations agricoles (IDEA)		25 000,00 €	18 900,00 €	18 900,00 €	18 900,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>Total</b>		<b>25 000,00 €</b>	<b>18 900,00 €</b>	<b>18 900,00 €</b>	<b>18 900,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
Agence de l'Eau Loire Bretagne	70%	17 500,00 €	13 230,00 €	13 230,00 €	13 230,00 €	0,00 €	0,00 €
Loire Forez agglomération	30%	7 500,00 €	9 450,00 €	9 450,00 €	5 670,00 €	0,00 €	0,00 €
Modalités de suivi des mesures							
Indicateurs de réalisation	Nombre de diagnostics réalisés Nombre d'agriculteurs rencontrés (cible 3ans :100) Nombres d'agriculteurs suivi individuellement (cible 3 ans :25) Nombre de parcelles engagées en MAEC (cible : 3ans : 2000ha)						
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de la qualité de l'eau Amélioration de la qualité des habitats aquatiques						
Masses d'eau concernées en priorité							
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets							
Lien avec le PAEC Forez, Monts, Piémont et captages 2023 -2027. Lien avec les DOCOB Natura 2000 LAV et HC.							

<b>AGROP4 - Accompagnement des exploitants agricoles dans l'amélioration de leurs pratiques</b>	
<b>Objectif de l'action :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer à la mise en œuvre du PAEC 2023 -2027 ;</li> <li>- Réduire la pression polluante sur les milieux aquatiques par la mise en place de mesures simples à mettre en œuvre ;</li> <li>- Accompagner aux changements de pratiques agricoles par la sensibilisation des exploitants : 80 exploitations ciblées</li> <li>- Maintenir des pratiques favorables à la biodiversité et à la qualité de l'eau au-delà des cinq années de contractualisation ;</li> <li>- Lier les PAEC aux procédures contractuelles (CT/CVB/N2000) permettant de cofinancer les diagnostics et les actions complémentaires d'accompagnement et d'animation du projet ;</li> </ul>	
<b>Objectif 3 ans</b>	<b>Objectif 6 ans</b>
Sensibiliser 60 exploitations agricoles	Maintenir et élargir le réseau agricole
<b>Document de référence :</b>	
SDAGE Loire-Bretagne Dispositions 1A-11A-1C	
<b>Contenu technique de l'action</b>	
<p>L'activité agricole est très liée aux enjeux environnementaux du territoire. Elle est à l'origine de milieux naturels, ouverts et variés. Les milieux prairiaux, naturels et diversifiés, abritent de nombreuses espèces. Il existe aussi un réseau dense d'infrastructures agroécologiques (haies, arbres, bosquets, ripisylves, mares). Les zones humides des têtes de bassins versants sont plus ou moins bien protégées, et régulent le fonctionnement des cours d'eau. Une dynamique autour des pratiques agro-environnementales a été mise en place depuis plusieurs années sur le bassin versant (notamment à travers les PAEC). Les exploitations en agriculture biologique ont une pression sur la ressource en eau moindre et elles favorisent la biodiversité. Mais si l'activité agricole sait s'accorder avec les enjeux environnementaux, elle constitue aussi une menace pour certaines espèces et habitats et pour la qualité et le bon fonctionnement des cours d'eau.</p> <p>Dans ce contexte, un Projet Agro-Environnemental et climatique (PAEC) est en cours sur une partie du bassin versant. Un PAEC est un projet visant à encourager les changements de pratiques agricoles nécessaires pour répondre aux enjeux agroenvironnementaux identifiés sur le territoire. Il est en partie financé par le FEADER (fonds européen agricole pour le développement rural), l'Etat, la Région AuRA, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et de l'autofinancement.</p> <p>La superficie du bassin versant est telle que le PAEC a été ciblé sur la zone piémont et monts du Forez et que seul les parcelles en bords de cours d'eau ou en zones humides ont été ciblées. Compte-tenu de la superficie de ce périmètre (26 054 ha éligibles à l'enjeu biodiversité et qualité d'eau), des critères de sélection des bénéficiaires ont été élaborés afin de favoriser l'efficacité de l'utilisation de fonds publics au regard du résultat en réponse aux enjeux. Une analyse croisée avec les enjeux liés à la qualité de l'eau a ainsi été faite. Considérant le triple enjeu Biodiversité, Zones humides-Qualité d'eau et climat (couvert herbacé permanent), une demande de cofinancement sera réalisée auprès des services de l'État et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour ce qui concerne l'animation, les diagnostics et les plans de gestion.</p> <p>En complément des diagnostics d'exploitations, un accompagnement individuel et collectif des exploitants agricoles dans l'amélioration de leurs pratiques sera mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement et accompagnement à la valorisation des systèmes herbagers. Les prairies naturelles constituent un socle de résilience face au changement climatique à condition que celles-ci soient exploitées de façon pertinente et concrète ; un travail sur les pratiques de pâturages pourra être mise en place, en lien étroit avec les MAEC.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail sur l'amélioration de la fertilité des sols permettant la réduction de l'érosion des sols, l'augmentation de la réserve utile (et donc de la résistance au changement climatique), la limitation des intrants par l'amélioration des processus biologiques naturels (minéralisation, régulation des ravageurs/maladies, santé du végétal etc...) et de la biodiversité fonctionnelle des sol . C'est donc une approche globale des sols dans les systèmes agricoles qui est attendu :             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de couvert inter-culture diversifié, soutien à la création de couverts favorables aux pollinisateurs, aux oiseaux des milieux agricoles et aux plantes messicoles,</li> <li>• Place des PME et luzerne</li> <li>• Travail sur le matériel permettant la limitation du labour</li> <li>• Pérennité des prairies</li> <li>• Place de l'arbre et du carbone</li> <li>• Etc...</li> </ul> </li> <li>- Mise en place d'une stratégie globale de protection des cultures à l'échelle de l'exploitation, basée sur la rotation des cultures, la lutte biologique, la diversification des successions culturales... permettant la diminution des doses de traitements ;</li> <li>- Soutien et promotion de l'agriculture biologique, accompagnement technique à la conduite en agriculture biologique ;</li> <li>- Soutien et promotion des techniques mécaniques de désherbage, du travail simplifié et superficiel du sol ;</li> <li>- Allongement de la durée de rotation des cultures pour une meilleure diminution de la pression des ravageurs et maladies, pour un meilleur contrôle des adventices ;</li> <li>- Soutien au développement des infrastructures agroécologiques et promotion des services multifonctionnels rendus ;</li> <li>- Poursuite et maintien des pratiques extensives qui constituent des habitats stables et favorables à la faune et à la flore (adaptation des chargements, calendrier de pâturage...) ;</li> <li>- Amélioration de la gestion des effluents d'élevage</li> <li>- Mise en place de journées techniques et d'actions de démonstration et développement de groupes thématiques ;</li> </ul> <p>Sur l'ensemble de ces approches visant à l'atteinte des objectifs du CT, une approche collective sera privilégiée en se basant sur les dynamiques déjà existantes (paturajust, GIEE, Trans[Fourm]ation etc...) ou à impulser. Des prestations extérieures pourront être mobilisés pour compléter l'animation thématique (poste animation agricole), dans le cadre des dispositifs <b>d'accompagnement individuel</b> (suite diagnostics), <b>de conseils collectifs</b>, de <b>démonstration et d'animation de groupes</b>.</p>	
Mise en œuvre de l'action	
Porteurs de l'action	Loire Forez agglo
Partenaires	AELB, OFB, DDT42, CA42, agriculteurs, CEN RA, ADDEAR, Agribio Rhône-Loire, Département de la Loire, syndicat de la Fourme, Loire Conseil Elevage, Pierre THEVENON Conseil, VIAL Prairie, Symbiotik agroécologie, Scopela, INRAE, Mission haies Auvergne-Rhone Alpes, Afac-Agroforestie, ...
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



MAEC :

- MAEC préservation des zones humides par la gestion du pâturage : 201 €/ha ;
- MAEC Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : 72 €/ha ;
- MAEC Biodiversité - Création de prairies : 358 €/ha ;
- MAEC Biodiversité - Maintien de l'ouverture des milieux : 153 €/ha.

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

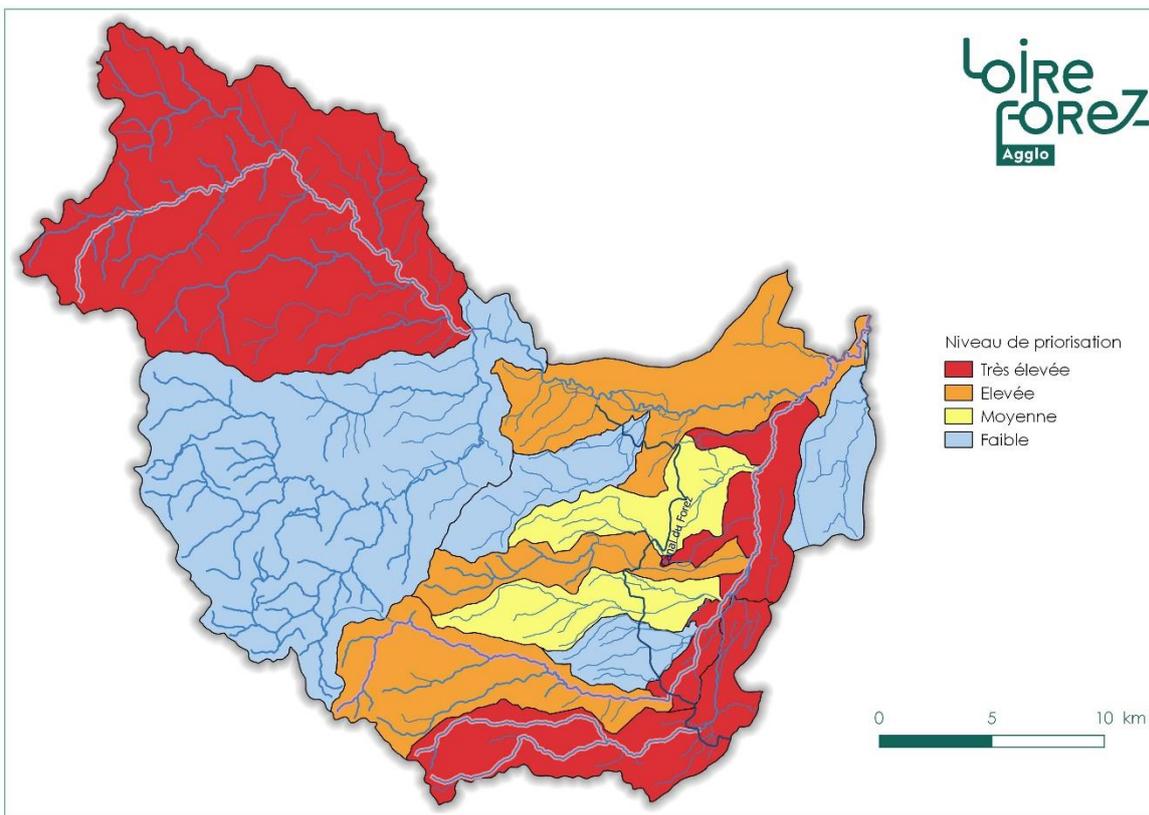
Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Accompagnement des exploitants agricoles dans l'amélioration de leurs pratiques (individuel et collectif*)</b>		30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €	30 000,00 €
<b>Total</b>		<b>30 000,00 €</b>					
Autres financeurs	30%	4 500,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €
Loire Forez agglomération	20%	3 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €

\* : La part d'accompagnement individuel et de conseils collectifs sera adapté en fonction des besoins identifiés lors des diagnostics.

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Nombre d'accompagnement réalisés ; (cible 3 ans : 25 agriculteurs en accompagnement individuel) Nombre de journée collectives réalisées ; (cible 3 ans : 20) Surfaces impactées (surface en gestion par l'exploitant sensibilisé) (cible 3 ans : 500ha);
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques.

Masses d'eau concernées en priorité



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Lien avec le PAEC Forez, Monts, Piémont et captages 2023 -2027.

Lien avec les DOCOB Natura 2000 LAV et HC.

## AGROP5 – Aide à la mise en défens du cours d'eau pour limiter l'accès au bétail et améliorations des conditions écologiques

Objectif de l'action :

Objectifs écologiques :

- Préserver les habitats ;
- Lutter contre le piétinement ;
- Préservation végétation rivulaire.

Objectifs hydromorphologiques :

- Limiter le colmatage ;
- Lutter contre l'effondrement des berges.

Objectif 3 ans

Objectif 6 ans

9 km de cours d'eau mis en défens

7 km de cours d'eau mis en défens

Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 1A -1C-11A

Contenu technique

L'objectif de cette action cadre est **de préserver le lit mineur en limitant les accès au cours d'eau depuis le pâturage.**

L'action consiste à empêcher les animaux présents sur les pâtures d'avoir un accès anarchique au cours d'eau. Des clôtures seront placées suffisamment en retrait de la berge (en fonction de la largeur du lit, de la hauteur/fragilité des berges et la vocation de la parcelle) pour faciliter l'implantation spontanée d'une végétation qui évoluera vers une ripisylve. La gestion et l'entretien de cette zone sera également plus aisée et permettra la pratique de la pêche.

Afin de disposer d'actions cohérentes pour répondre aux problématiques de lutte contre le piétinement, les installations de clôtures seront corrélées avec l'aménagement d'abreuvoirs et de passages à gué. Il s'agira de permettre au cheptel d'avoir un accès limité au cours d'eau afin qu'il puisse s'abreuver. Les abreuvoirs directs au cours d'eau sans aménagement seront évités dans la mesure du possible pour limiter le départ de matières en suspension et de matières fécales au cours d'eau.

Concernant la traversée des engins agricoles ou du bétail, il est également prévu d'aménager des franchissements de type « passage à gué » ou « passerelle » permettant la traversée du cours d'eau. Ces dispositifs de traversée intra-parcelles permettent de conserver les caractéristiques du lit intacts sans effets néfastes à la circulation de la faune aquatique.

Cette action se base sur les programmes de l'agence de l'eau Loire Bretagne, portés localement par le Contrat Territorial Lignon du Forez, mais peut faire appel également à d'autres programmes comme les contrats Natura 2000.

- 1. Opérations de mise en défend :** délimiter des zones d'accès pour les animaux d'élevage permet de préserver la végétation rivulaire (arrachage et piétinement), la forme des berges (apports de matériaux fins dans le cours d'eau) mais aussi de préserver les habitats aquatiques (piétinement du lit).
- 2. Préservation de frayères et zones de reproduction piscicoles :** les zones de reproduction dans le lit mineur sont sensibles au piétinement et autres perturbations pouvant engendrer la mobilisation des sédiments. La mise en défend permettra de prévenir cette pression. Elle pourra être associée localement à la restauration de frayères ou d'habitats d'espèces patrimoniales (écrevisses à pieds blancs, ombres communs, ...)
- 3. Identification de secteurs sensibles aux transferts de polluants ou à l'érosion des sols, à une échelle de travail cohérente :**
  - Analyse couplée de l'assolement/pratiques culturales, de la topographie et des sens d'écoulement de l'eau ;

- Identification des zones d'accumulation et de transfert (de la culture vers le cours d'eau) de produits phytosanitaires et/ou de sédiments fins.
- Sensibiliser les exploitants agricoles à la réduction des usages des produits phytosanitaires et pharmaceutiques (antiparasitaires et antibiotiques systématiques)
- 4. Création d'aménagements tampon sur ces secteurs sensibles** ayant pour objectif de ralentir les écoulements de l'eau dans des zones végétalisées participant à l'épuration de l'eau, au piégeage des sédiments et au développement de la biodiversité (zones humides) :
  - Restauration de mares et zones humides délaissées ;
  - Création, aménagement et végétalisation de mares, de noues végétalisées, de zones de divagation de l'eau ;
  - Renforcement ou création de bandes enherbées et bandes fleuries au-delà la largeur réglementaire, des bonnes conditions agricoles et environnementales.

Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération
Partenaires	Fédération de pêche de la Loire, OFB
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Cofinancé par l'Union européenne

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

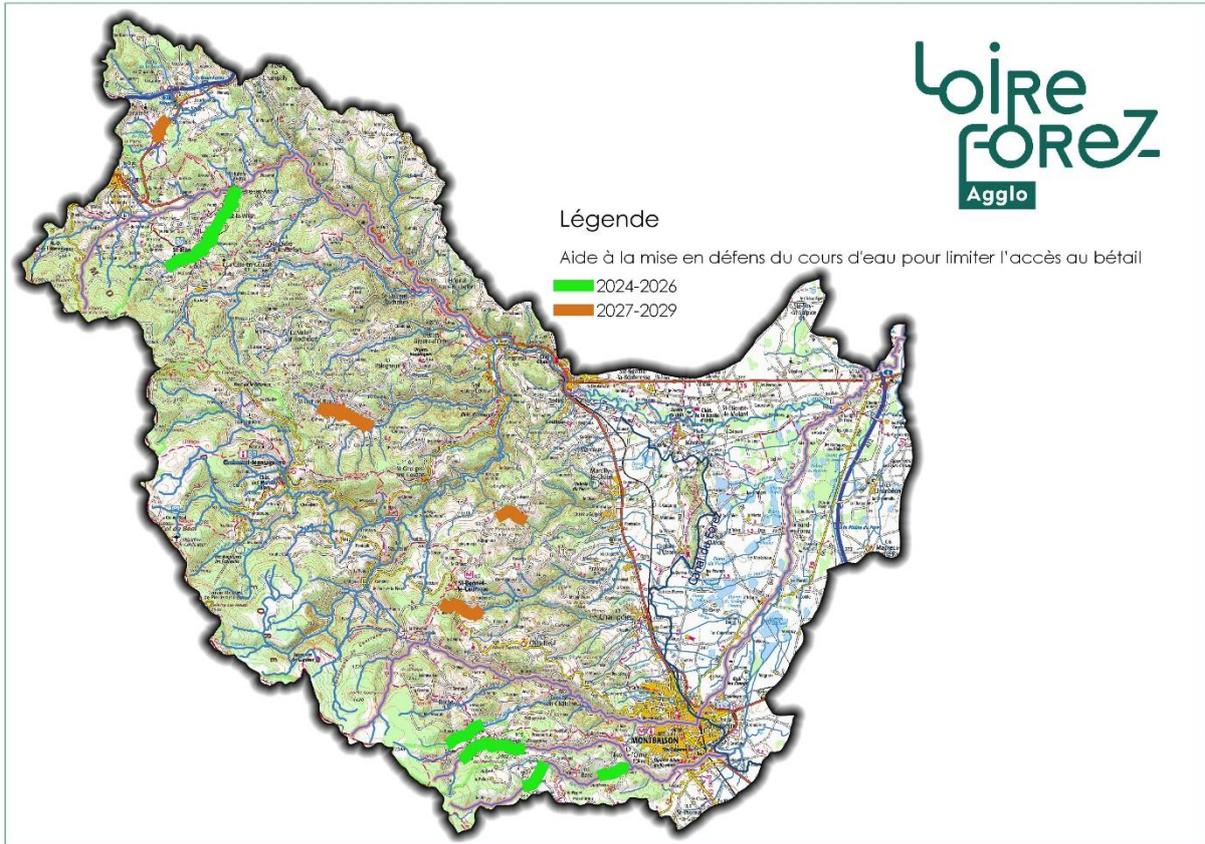
Trames agropastorales		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Aide à la mise en défens du cours d'eau pour limiter l'accès au bétail</b>							
FRGR0170 le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën					30 000,00 €		
FRGR1022 le Vizézy et ses affluents depuis sa source jusqu'à Savigneux	30 000,00 €						
FRGR0174 l'Anzon et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon		62 500,00 €	62 500,00 €			37 500,00 €	
FRGR1058 le Moingt et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Vizézy	40 000,00 €		25 000,00 €				30 000,00 €
FRGR1122 le Drugent et ses affluents depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Lignon					10 500,00 €		
<b>Total</b>		<b>70 000,00 €</b>	<b>62 500,00 €</b>	<b>87 500,00 €</b>	<b>40 500,00 €</b>	<b>37 500,00 €</b>	<b>30 000,00 €</b>
Autres financeurs	30%	21 000,00 €	18 750,00 €	26 250,00 €	12 150,00 €	11 250,00 €	9 000,00 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	50%	35 000,00 €	31 250,00 €	43 750,00 €	20 250,00 €	18 750,00 €	15 000,00 €
Loire Forez agglomération	20%	14 000,00 €	12 500,00 €	17 500,00 €	8 100,00 €	7 500,00 €	6 000,00 €

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Stabilité des berges Qualité physique des cours d'eau Colmatage du cours d'eau Qualité et densité du corridor rivulaire
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Stabilisation des berges Amélioration de l'état de conservation des boisements alluviaux ; restauration de la continuité et de la fonctionnalité des ripisylves

Masses d'eau concernées en priorité

Lignon amont, Vizézy amont, Anzon, Moingt, Pralong et Drugent



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Lien avec fiche action n°18 DOCOB HC et LAV

## Biodiversité, climat, connaissances

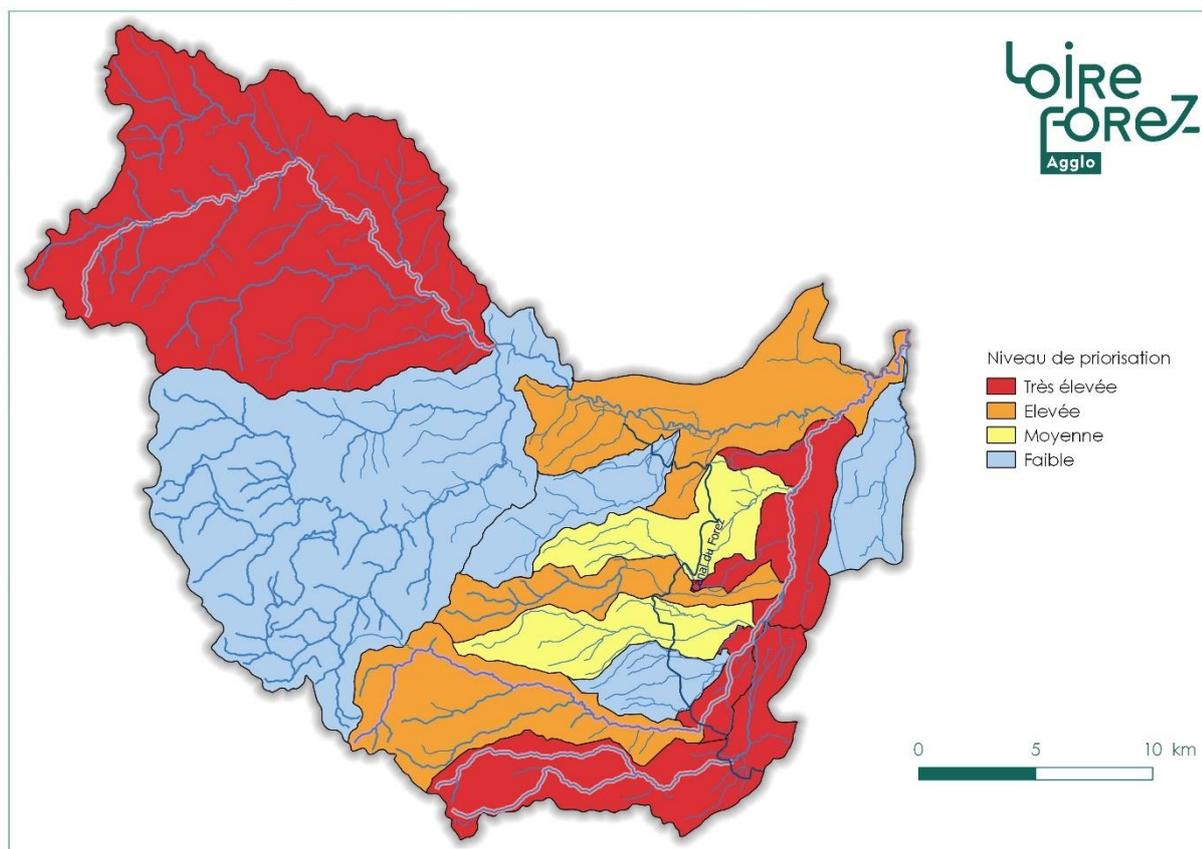
La connaissance des milieux est un préalable nécessaire afin d'évaluer son état écologique, son potentiel, son évolution afin de mettre en place des travaux de restauration ou des plans de gestion adaptés. Les actions de cette thématique visent à étudier, préciser puis évaluer les interventions réalisées dans le cadre du contrat territorial ainsi que le programme dans son ensemble et avec les autres démarches mises en œuvre sur le bassin versant (DOCOB Natura 2000, PAEC 2023 -2027, PTGE). Dans ce contexte, plusieurs types d'études sont proposées à savoir :

- **des études préalables** pour quantifier et évaluer certains projets de restauration (gains, opportunités, acceptabilité sociale ou technique).
- **des études de diagnostic, suivis, inventaires...** pour améliorer la connaissance des milieux, des habitats naturels et des espèces, et identifier, comprendre les impacts du changement climatique pour mieux agir.

Actions détaillées mises en place :

- **BIODIV1** : Acquisition de connaissances
- Projet Sentinelles Bioclimatiques ;
- **BIODIV3** : Acquisition de connaissances (diagnostic) – inventaires et suivis d'espèces
- **BIODIV4** : Acquisition de connaissances – habitats naturels et milieux aquatiques sensibles
- Suivi des cortèges d'espèces patrimoniales et actions de préservation, des espèces et de leurs habitats (Ecrevisse à pattes blanches, Chabot, Lamproie de planer, loutre d'Europe, castor fiber...) et autres populations piscicoles (truite, ombre commun...)

Masses d'eau ciblées prioritairement :



Maitres d'ouvrages :

Loire Forez agglomération

## BIODIV1 – Projet Sentinelles « Bi'eauClimatiques »

### Objectif de l'action :

- Améliorer les connaissances sur des espèces cibles ;
- Anticiper les effets du changement climatique sur les milieux aquatiques, les espèces et leurs habitats.

### Objectif 3 ans

Acquisition du réseau de stations de mesures

### Objectif 6 ans

Suivi du dispositif et acquisition de données

### Document de référence :

Non concerné

### Contenu technique de l'action

Les effets du changement climatique sont particulièrement remarquables sur le cycle naturel de l'eau : **précipitations, ruissellements, érosion, crues, sécheresses** sont des manifestations visibles et faisant consensus. Et l'une des conséquences prévisibles du réchauffement climatique est une modification du régime thermique des milieux aquatiques : en effet, la température de l'eau dépend largement de paramètres météorologiques tels que le vent, le rayonnement, la température et l'humidité de l'air. Plus globalement, **le climat a aussi un impact indirect en induisant des modifications de l'occupation du sol, des débits, des hauteurs et températures des nappes d'eau**, etc. Or, la température de l'eau est elle-même un facteur déterminant de l'évolution de la qualité physique, chimique et biologique des rivières. Les données collectées jouent un rôle fondamental dans la compréhension des évolutions temporelles et spatiales du régime thermique des cours d'eau et dans l'anticipation des impacts écologiques et socio-économiques potentiels du changement climatique. L'étude de la thermie des cours d'eau doit permettre de comprendre l'évolution des milieux et la modification des cycles biologique des espèces. Et il est aussi important d'anticiper les coûts induits, notamment dans la production d'eau potable, par les hausses de températures des eaux prélevées (retraitements nécessaires).

Sur la base d'une approche anthropocentrique, nous savons désormais que nous, humains, subissons les conséquences du changement climatique. Mais absolument tous les êtres vivants sont aussi impactés. En effet, les espèces animales et végétales se rencontrent à un endroit donné car elles y trouvent des conditions climatiques, entre autres, qui correspondent à leurs optimums écologiques. Si ces conditions changent, on peut envisager une modification (disparition - apparition) de la flore et de la faune sauvages comme des espèces cultivées.

**Le projet de « Sentinelles Bieauclimatiques »** consiste à **accélérer l'acquisition de connaissances** scientifiques liées aux masses d'eau et zones humides sur le territoire de LFa (en particulier en termes de données climatologiques et thermiques des eaux, des points de vue qualitatif et quantitatif) grâce à l'installation d'appareils de mesures (stations météorologiques et piézomètres) sur dix sites identifiés, échantillonnés à l'échelle du bassin versant du Lignon. En parallèle sera réalisé le suivi d'une vingtaine d'espèces animales et végétales, dites « parapluies » (dont l'étendue du territoire permet la protection d'un grand nombre d'autres espèces si elle est protégée) et patrimoniales. Les connaissances obtenues sur ces deux plans seront croisées afin de mettre en adéquation les mesures de gestion et les programmes d'actions favorisant d'une part le maintien de la qualité écologique des eaux et d'autre part la bonne conservation des habitats et des espèces, conditions fortes pour la résilience des milieux.

Ces données seront partagées avec les agriculteurs et les acteurs locaux de la protection de l'environnement (Ligue de protection des oiseaux, France nature environnement, Conservatoire botanique national...).

### Ce projet a pour objectifs stratégiques de :

- Accroître et valoriser les connaissances,
- Croiser les observations,
- Mettre en œuvre des mesures de gestion.

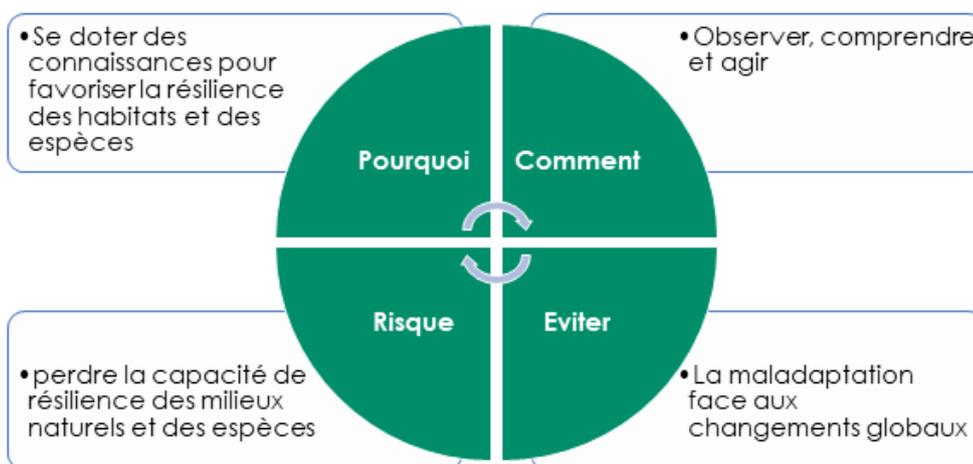
### Objectifs opérationnels du projet :

- Equiper 10 stations météorologiques associées à 10 points de mesure de la thermie des eaux,
- Définir les modalités de relevés, de suivis, d'analyse et de capitalisation des données, et les mettre en œuvre
- Déterminer les espèces animales « parapluie » représentatives du bassin versant du Lignon qui feront l'objet d'un suivi scientifique, et mutualiser avec d'autres suivis permanent déjà instaurer.

- Déterminer les espèces végétales et/ou associations phytosociologiques représentatives des habitats d'intérêt communautaire sensibles sur le bassin versant du Lignon,
- Déterminer les protocoles de suivis pour chacune des espèces cibles,
- Élaborer la méthodologie de travail pluriannuel, comprenant la validation des données, les choix des mesures de gestion et la communication des résultats et la mettre en œuvre

Il permettra par l'observation (acquisition de données et de connaissances), et la compréhension des processus d'adaptation (analyse), de déterminer les leviers d'actions (mesures de gestion) et les modalités de mise en œuvre permettant d'une part de maintenir le bon état de conservation des habitats naturels et d'autre part d'améliorer les capacités de résilience des écosystèmes. *In fine*, le projet permettra de fournir aux élus les éléments de décision à mettre en place face au changement climatique en matière de mesures de gestion des milieux naturels.

Lutter contre l'érosion de la biodiversité  
S'adapter au changement climatique



**Atouts**

**Faiblesses**

Transversalité interservices concernés déjà existante  
Connaissances et expertises des milieux naturels  
Possibilité de déployer une nouvelle approche productive de données et source de solutions fondées sur la nature

Vulgarisation scientifique auprès des élus  
Complexité de l'approche méthodologique  
Cloisonnement des services dominés par la mise en place d'opérations

l'urgence climatique crée un cadre d'intervention propice  
modélisation des évolutions observées  
Hautes Valeurs écologiques des milieux naturels à préserver

Perte de financements (si inaction)  
Erosion exponentielle de la biodiversité  
Baisse de la qualité de l'eau

**Opportunités**

**Menaces**

Valoriser les atouts, réduire les faiblesses, saisir les opportunités et enrayer les menaces

Mise en place de la gouvernance locale pour l'animation :

Il s'agit de mettre en place une animation conjointe du projet par le service biodiversité et milieux naturels, et le service rivières et bords de Loire. Il sera nécessaire de définir le rôle et les missions de chaque service et partenaires, ainsi que d'établir la façon de rendre compte auprès des élus, de la direction de l'eau et de la direction de l'environnement afin que les autres services des directions concernées aient les éléments d'informations nécessaires.

Le principe du projet « Sentinelles Bi'eauClimatiques » a été validé par les élus et les partenaires techniques lors des réunions de concertation relatives à la révision des documents d'objectifs Natura 2000 et l'élaboration du programme d'actions (documents approuvés lors du conseil communautaire du 13 décembre 2022).

Il s'agit à présent de mettre en place une animation conjointe du projet par les services « Biodiversité et milieux naturels » et « Rivières et bords de Loire ». Il sera nécessaire de définir le rôle et les missions de chaque service, ainsi que d'établir la façon de rendre compte auprès des élus, de la Direction de l'eau et de la Direction de l'environnement, afin que les autres services des directions concernées aient les éléments d'information nécessaires à l'aide à la décision.

Le COPIL Milieux naturels de l'agglomération sera l'organe interne de pilotage et de suivi. Il est composé de 15 élus et conseillers référents de Loire Forez agglomération délégués à l'environnement, aux rivières et à l'économie de montagne.

Le comité technique sera également mobilisé. Il est composé de partenaires scientifiques et institutionnels (Conservatoire des espaces naturels, Conservatoire botanique, Agence de l'eau, DDT, FNE, LPO...) et de l'équipe technique interne de Loire Forez agglomération.

Le COPIL Rivières-Natura 2000 suivra le projet et validera les résultats. Ses membres sont désignés par le préfet. Il est composé de l'ensemble des usagers et des institutions de la zone, soit 110 membres dont les 55 communes du bassin versant, des institutions et représentants des usagers, des structures environnementales et des estives collectives des Hautes Chaumes. Des techniciens des services Biodiversité, Rivières et Tourisme de LFa peuvent également être sollicités. La gouvernance du bassin versant permet de rassembler en moyenne deux fois par an dans un même espace de pilotage des institutions, des élus, des scientifiques, des experts de la biodiversité et des usagers. Ce regroupement constitue une échelle favorable et pertinente pour agir concrètement en mettant en place des programmes d'actions.

**La faisabilité et la réussite globale du projet reposent sur la bonne utilisation des différents moyens.**

Le projet nécessite d'être animé, piloté et coordonné. Pour cela, une équipe projet sera constituée autour d'un chef de projet : garant du processus et de la démarche, le chef de projet est responsable du cadrage et de la prévision des moyens humains, techniques et financiers à mettre en place. L'équipe projet répond à l'enjeu principal de structurer un groupe de travail composé d'experts, issus de différents services et réunis autour d'un objectif commun : livrer le contenu avec la qualité promise, respecter les coûts alloués au projet, respecter la date de livraison pour sa mise en œuvre opérationnelle, et réaliser l'évaluation du projet.

Il est nécessaire de créer un espace d'intelligence collective, dans lequel seront capitalisées des compétences et des connaissances scientifiques. Cet espace sera occupé par un comité technique et scientifique, chaperonné par une structure de sciences appliquées.

L'évaluation du projet consiste à définir, via la mesure d'indicateurs identifiés au préalable, si les objectifs ont été atteints.

Objectifs	Indicateurs de réalisation
<b>Equiper 10 stations, échantillonnées à l'échelle du bassin versant du Lignon, du matériel de mesures climatiques</b>	Oui / Non Nombre de sites équipés et pertinence des lieux choisis
<b>Définir les modalités de relevés, de suivi, d'analyse et de capitalisation des données</b>	Oui / Non Modalités mise en œuvre / pertinence (méthode)
<b>Déterminer 10 espèces animales « parapluie » représentative du bassin versant du Lignon qui feront l'objet d'un suivi scientifique</b>	Oui / Non Nombre d'espèces ciblées Pertinence des espèces ciblées (méthode)
<b>Déterminer 10 espèces végétales représentatives des habitats d'intérêt communautaire sensibles sur le bassin versant du Lignon</b>	Oui / Non Nombre d'espèces ciblées Pertinence des espèces ciblées (méthode)
<b>Déterminer les protocoles de suivis pour chacune des espèces cibles</b>	Oui / Non Nature des protocoles élaborés / faisabilité

**Élaborer la méthodologie de travail pluriannuel, comprenant la validation des données, les choix des mesures de gestion et la communication des résultats**

Oui / Non  
Faisabilité de la méthode  
Nature des mesures de gestion proposées  
Type et nombre de livrables fournis

Il sera également nécessaire d'évaluer les moyens mis en œuvre : pour cela, on évaluera le nombre de réunions de travail, le nombre de jours/homme consacrés au projet, la qualité des livrables fournis et les compétences réunies. Enfin, une mesure des résultats sera réalisée : nombre de conclusions et leviers d'actions proposés, pertinence et efficacité des mesures appliquées.

Mise en œuvre de l'action

Porteurs de l'action	Loire Forez aggro
Partenaires	Partenaires techniques et institutionnels membres des COPIL des sites Natura 2000 : LPO, FNE et associés, FDC42, FDAPPMA, CENRA, CBNMC, ONF, CRPF, OFB, DDT42, Dép. Loire, Région AURA, AELB
MO ouverte	

Mesures, programmes ou financements mobilisables



Cofinancé par l'Union européenne

**Financements via appels à projets** : FEDER 2021-2027, Département de la Loire, Office Français de la Biodiversité, Région AURA, Etat (Crédits Recherche), fondations...

Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre

Biodiversité et climat		2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Mise en place du projet Sentinelles Bi'eauClimatiques</b>		15 000 €	15 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
<b>Total</b>		<b>15 000 €</b>	<b>15 000 €</b>	<b>2 000 €</b>	<b>2 000 €</b>	<b>2 000 €</b>	<b>2 000 €</b>
Autres Financeurs	40%	6 000 €	6 000 €	800 €	800 €	800 €	800 €
Département de la Loire	10%	1 500 €	1 500 €	200 €	200 €	200 €	200 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	30%	4 500 €	4 500 €	600 €	600 €	600 €	600 €
Loire Forez agglomération	20%	3 000 €	3 000 €	400 €	400 €	400 €	400 €

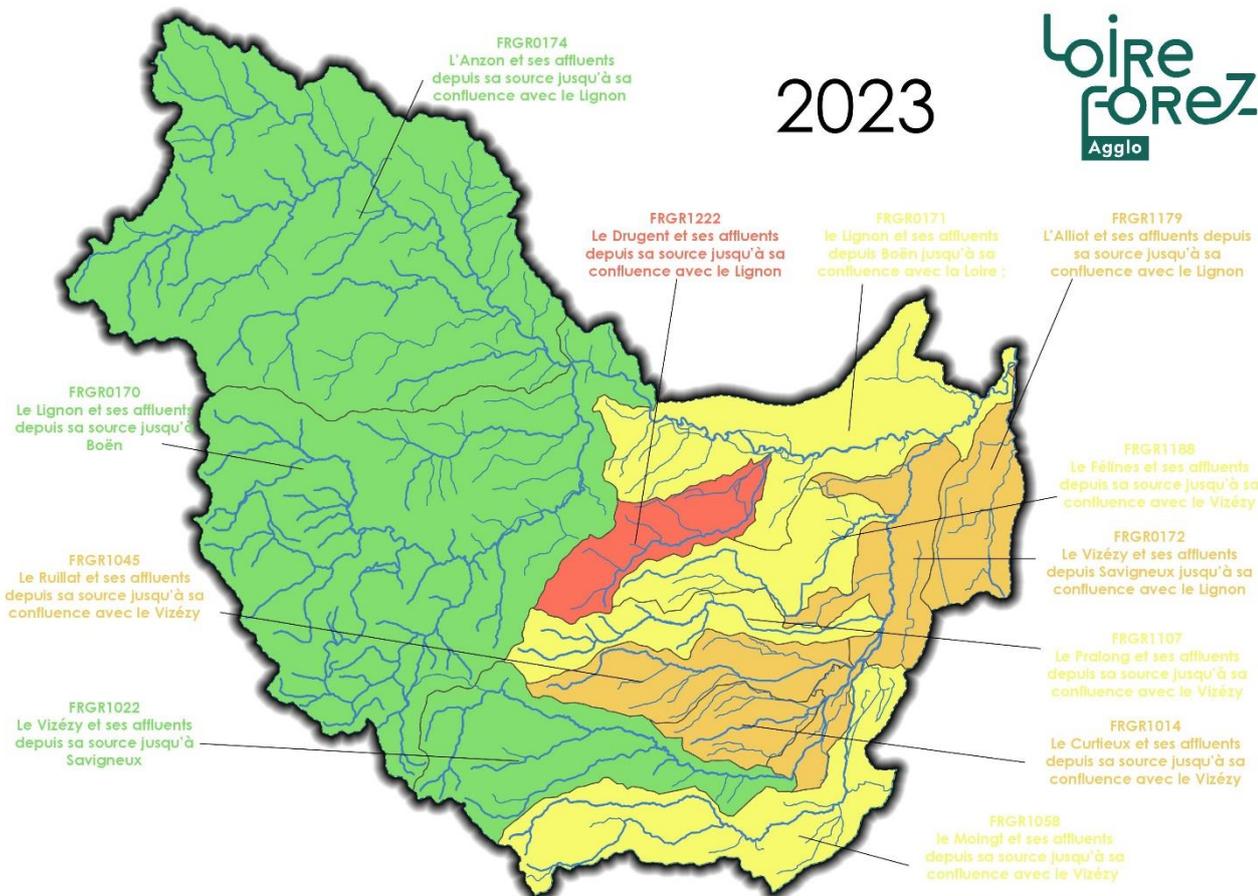
Le taux d'intervention du département reste soumis au dépôt et à l'analyse d'un dossier dans le cadre d'appel à projet.

Modalités de suivi des mesures

Indicateurs de réalisation	Mise en place du projet sentinelles Bi'EauClimatiques Analyse et évaluation de la démarche mise en œuvre et des résultats obtenus
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Acquisition de données de suivi, rapports de traitement et d'analyse des données

Masses d'eau concernées en priorité

Toutes les masses d'eau.



Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets

Lien avec les DOCOB Natura 2000 LAV et HC.

## BIODIV3 – Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires

### Objectif de l'action :

- Améliorer la connaissance des milieux aquatiques et espèces associés (HIC et ordinaires) ;
- Suivis d'espèces patrimoniales et indicatrices du fonctionnement des milieux aquatiques ;
- Définir les actions de conservation et préservation à mettre en œuvre

### Objectif 3 ans

Mise en place de 3 suivis spécifiques

### Objectif 6 ans

Mise en place de 3 suivis spécifiques

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 1A- 1B-1C- 1D-9A-12E – 7A

### Contenu technique de l'action

L'étude bilan du CT du Lignon a fait apparaître un besoin de renforcer les connaissances sur les espèces inféodées aux milieux aquatiques. L'objectif de cette action est **de renforcer et compléter les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire** et les espèces patrimoniales du territoire, afin de pouvoir préciser leur état de conservation et d'avoir une meilleure prise en compte des enjeux qu'elles représentent.

1. Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires en lien avec les plans nationaux d'actions...
2. **Cartographie de présence des espèces et du statut** (reproduction, gîte, alimentation, repos...), notamment pour une meilleure prise en compte lors des opérations de travaux et/ou la gestion des milieux.
3. **Mise en œuvre d'un outil de partage commun** entre les diverses structures (partenaires techniques et associations) pour garantir la diffusion des informations et données naturalistes entre LFa et ses partenaires (centralisation des données naturalistes pour l'ensemble des acteurs).

### Suivis et inventaires :

- Sonneur à ventre jaune
- Loutre d'Europe
- Castor fiber
- Campagnol aquatique, crossope aquatique
- Cuivré des marais
- Chiroptères
- Odonates
- Martin pêcheur, cingle plongeur
- Espèces piscicoles (truite fario, bouvière, chabot, ombres commun, lamproie de planer...)
- Flore patrimoniale et protégées des milieux aquatiques et zones humides

Ces missions seront externalisées sur la base d'un plafond budgétaire interne annuel. Les protocoles nationaux d'inventaires seront repris. L'ensemble des données seront partagé avec le comité technique et les résultats seront présentés au comité Rivières-Natura 2000.

Mise en œuvre de l'action																																																									
Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération																																																								
Partenaires	AELB, LFa service rivières, eau potable et assainissement, Fédération de pêche 42, OFB, Département de la Loire, PNR Livradois Forez																																																								
MO ouverte																																																									
Mesures, programmes ou financements mobilisables																																																									
																																																									
Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Biodiversité et climat</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"><b>Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires</b></td> <td>12 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Total</b></td> <td><b>12 000 €</b></td> </tr> <tr> <td>Autres financeurs</td> <td>70%</td> <td>8 400 €</td> </tr> <tr> <td>Département de la Loire</td> <td>10%</td> <td>1 200 €</td> </tr> <tr> <td>Agence de l'Eau Loire Bretagne</td> <td>0%</td> <td>0 €</td> <td>0 €</td> <td>0 €</td> <td>0 €</td> <td>0 €</td> <td>0 €</td> </tr> <tr> <td>Loire Forez agglomération</td> <td>20%</td> <td>2 400 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le taux d'intervention du département reste soumis au dépôt et à l'analyse d'un dossier dans le cadre d'appel à projet.</p>		Biodiversité et climat		2024	2025	2026	2027	2028	2029	<b>Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires</b>		12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €	<b>Total</b>		<b>12 000 €</b>	Autres financeurs	70%	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €	Département de la Loire	10%	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	Agence de l'Eau Loire Bretagne	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	Loire Forez agglomération	20%	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €					
Biodiversité et climat		2024	2025	2026	2027	2028	2029																																																		
<b>Poursuite des inventaires ou réalisation de nouveaux inventaires</b>		12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €	12 000 €																																																		
<b>Total</b>		<b>12 000 €</b>	<b>12 000 €</b>	<b>12 000 €</b>	<b>12 000 €</b>	<b>12 000 €</b>	<b>12 000 €</b>																																																		
Autres financeurs	70%	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €	8 400 €																																																		
Département de la Loire	10%	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €																																																		
Agence de l'Eau Loire Bretagne	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €																																																		
Loire Forez agglomération	20%	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €																																																		
Modalités de suivi des mesures																																																									
Indicateurs de réalisation	Nombre d'études de suivis mises en œuvre Base de données de suivis sur la qualité de l'eau 8 Espèces suivies – Suivis des populations piscicoles																																																								
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de la connaissance sur la qualité et la quantité d'eau ; Anticipation des actions de restauration à réaliser. Prise de conscience renforcée des acteurs sur la préservation de la ressource en eau.																																																								

**Masses d'eau concernées en priorité**

Toutes les masses d'eau.

**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec le PAEC (pollutions d'origine agricole)

Lien avec le schéma directeur d'assainissement de LFa et des actions mises en œuvre par le service assainissement de l'agglomération

Lien avec les fiches actions des DOCOB Natura 2000 des sites LAV et HC : fiches actions n°24 -25-27

## BIODIV4 – Mise en place de suivis des habitats sensibles pour améliorer les connaissances

### Objectif de l'action :

L'objectif de cette action est de renforcer et compléter les connaissances sur les habitats sensibles et/ou d'intérêt communautaire afin de pouvoir préciser leur état de conservation et d'avoir une meilleure prise en compte des enjeux qu'ils représentent.

### Objectif 3 ans

### Objectif 6 ans

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 1A-1B-1C-1D-9A-12E-7A

### Contenu technique de l'action

1. Mise en place de suivis des habitats sensibles pour améliorer les connaissances sur leur fonctionnement et adapter la gestion du site Natura 2000 en conséquence.

Cette méthode permettra d'attribuer une note d'état de conservation pour les habitats concernés. L'état de conservation pourra être évalué selon trois grands paramètres : la structure/fonctionnement de l'habitat, les altérations qu'ils subit et les évolutions de la surface au sein du site.

- Zones humides et cours d'eau de têtes de bassins versants ;
- Milieux tourbeux ;
- Milieux d'altitude : prairies, pelouses et landes à Callune ;
- Ripisylves ;
- Forêts anciennes.

2. Définition des méthodologies de suivi selon le type d'habitat : relevés phytosociologiques, suivi de placettes, suivi de la phénologie ... : stratégie d'échantillonnage en privilégiant les secteurs les moins prospectés, élaboration d'une base de données...

Le lien sera fait avec l'outil CarHab développé par le CBNMC. Il s'agit de la cartographie très précise des habitats en compartiments écologiques homogènes. Cette cartographie disponible depuis début 2023 pour le département de la Loire va être présentée par le Conservatoire aux opérateurs locaux. Initié dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, ce programme porté par le Ministère en charge de l'écologie vise à répondre aux enjeux de conservation de la biodiversité, d'aménagement du territoire et de gestion durable des ressources naturelles. Il a pour objectif de réaliser à l'horizon 2025 une cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels terrestres de métropole et d'outre-mer, à l'échelle du 1/25000e.

Les résultats doivent permettre de connaître la localisation des habitats et viendront en appui aux politiques publiques nationales et territoriales en lien avec l'aménagement du territoire et la connaissance de la biodiversité. Ils permettront aussi de mieux répondre aux engagements communautaires liés à la Directive Habitat-Faune-Flore, notamment pour la répartition des habitats d'intérêt communautaire. Cette cartographie sera localement affinée par des suivis permettant de mieux caractériser chacune des masses d'eau sur les aspects biodiversité et fonctionnement des biotopes.

3. Rédaction d'une note de synthèse de présentation des résultats et des suivis (évaluation patrimoniale).

Ces suivis d'habitats sensibles permettront également d'évaluer la perméabilité des milieux et la fonctionnalité des corridors, notamment pour les espèces aquatiques et inféodées aux milieux aquatiques. Par exemple la discontinuité des ripisylves peut avoir un effet en terme de répartition et de déplacement de certaines espèces piscicoles comme la truite.

Mise en œuvre de l'action						
Porteurs de l'action	Loire Forez agglomération					
Partenaires	Collectivités, DDT, OFB					
MO ouverte						
Mesures, programmes ou financements mobilisables						
						
Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre						
Biodiversité et climat						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Mise en place de suivis des habitats sensibles pour améliorer les connaissances</b>	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €
<b>Total</b>	<b>8 000 €</b>	<b>8 000 €</b>	<b>8 000 €</b>	<b>8 000 €</b>	<b>8 000 €</b>	<b>8 000 €</b>
Autres financeurs	80%	6 400 €	6 400 €	6 400 €	6 400 €	6 400 €
Agence de l'Eau Loire Bretagne	0%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Loire Forez agglomération	20%	1 600 €	1 600 €	1 600 €	1 600 €	1 600 €
Modalités de suivi des mesures						
Indicateurs de réalisation	Nombre d'études réalisées et surfaces couvertes Nombre de mesures de gestion déployées Type de mesures déployées Nombre d'espèces suivies Nombre d'habitats étudiés (2 par cycle de 3 ans)					
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration des fonctionnalités des zones-humides et de la capacité de résilience Acquisition foncière de parcelles à enjeux Mise en place de plan de gestion					
Masses d'eau concernées en priorité						
Toutes les masses d'eau avec priorité sur les têtes de bassins versants (ressource)						
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets						
Action fusionnée avec les DOCOB						

## ACTIONS COMPLEMENTAIRES

**Les actions suivantes seront menées en étroite articulation avec les services internes à Loire Forez agglomération et notamment entre le service biodiversité, rivières et le service eau et assainissement.**

### Réduction de l'impact des pressions hydrologiques

Présentation :

D'après les hypothèses, du schéma directeur eau potable en cours d'élaboration, présentées sur l'évolution des besoins ressources à l'étiage en jour moyen et jour de pointe, le bassin versant dispose de nombreuses ressources dont la moitié ne sembleront pas déficitaires à l'horizon 2035. Cependant, sur la base du scénario de la ressource minimale à l'étiage en jour de pointe, la moitié des ressources exploite déjà entre 50 et plus de 100% de leur utilisation minimale de la ressource. Ces ressources présentent donc une forte sensibilité sur la ressource en eau et sur l'adéquation des besoins avec la ressource disponible actuelle et à venir (effets du changement climatique). Ces ressources sont notamment :

- **Gumières (GUM.A1 et A2)** – Captage du Montet (Bois, Noisetiers, Grand Pré) – Captage du Roy (Grande Sagne) ;
- **Saint-Jus-en-Bas (SILE.A1)** – Groupes de captages : Fontbelle + Farge Bas + Farge haut +Tholoniai (Chavassoux) ;
- **Saint-Bonnet-le-Courreau (SBCO.A2)** – Groupe de captages : Chavanne, Grandis;
- **Saint-Georges-en-Couzan (SGEC.A1)** – Captage Molinve ;
- **Sail-sous-Couzan (SAIL.A2)** – Groupe de captages : Odin, Les Fans, Taillandier, Tolognat, Verchery, Farge haut et Bas, Clairmatin Nord et Sud, Fontbelle ; - **Sauvain (SAUV A1)** – captage Molinve Basse ; - **Sauvain (SAUV A21)** – captage Ronzier.

Aussi, des tensions fortes pourront à termes se présenter sur plusieurs ressources du bassin versant en lien avec l'augmentation des jours de pointe, l'augmentation des besoins lié au développement urbain et avec les effets du changement climatique.

L'approche de la gestion quantitative de l'eau n'a pas fait l'objet d'actions concrètes dans le cadre du Contrat territorial du Lignon (2012 -2027 et 2017 -2021). Aujourd'hui on peut considérer que le portage de cette compétence par LFa à travers différents dispositifs (PTGE, SDAEP, PLUi,...) apportera un regard global sur la ressource en eau et que des actions pourront à la fois être mise en œuvre pour garantir/maintenir une gestion équilibrée de la ressource en eau que ce soit pour l'alimentation en eau potable ou pour les autres usages (irrigation, industries...). Cependant, les milieux naturels, restent peu étudiés au regard des enjeux liés à la gestion quantitative... Aussi, les actions suivantes abordent une gestion transversale de la ressource en eau sur le bassin versant du Lignon :

- Permettre l'adaptation des prélèvements à la ressource disponible et en lien avec les effets du changement climatique ;
- Préserver le milieu biologique en conséquence ; - Informer sur la situation hydrologique.

#### Actions transversales :

- Diagnostic et gestion patrimoniale de l'eau potable
- Accompagnement des exploitants et autres usagers dans la mise en place de systèmes respectueux de la ressource en eau (économie d'eau)

**Masses d'eau ciblées prioritairement :**

le Lignon et ses affluents depuis sa source jusqu'à Boën (FRGR0170)

Le Lignon du Forez depuis Boën jusqu'à la confluence avec la Loire (FRGR0171) ;

Le Vizézy depuis Savigneux jusqu'à la confluence avec le Lignon-du-Forez (FRGR0172) ; Le

Vizézy et ses affluents depuis la source jusqu'à Savigneux (FRGR1022) ;

L'Anzon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lignon du Forez  
(FRGR0174) ;

Le Ruillat et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Vizézy (FRGR1045) ;

Le Moingt et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Vizézy (FRGR1058) ;

La Pralong et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Vizézy (FRGR1107).

Maitres d'ouvrages :

LFa (service eau et assainissement), Fédération de pêche de la Loire, OFB.

## Réduction de l'impact des pollutions diffuses et ponctuelles

### Présentation :

Les pollutions diffuses sont une des causes principales de la dégradation des masses d'eau. Les pollutions diffuses, difficilement localisables, peuvent provenir de pratiques de fertilisation ou de traitements phytosanitaires. Elles peuvent également provenir d'une gestion des terres (absence de couvert végétal en automne par exemple) et d'un aménagement de l'espace et des parcelles ne permettant plus de limiter l'érosion (matières en suspension) ou les transferts de polluants (azote, phosphore, pesticides...) à l'échelle du bassin versant.

Les pollutions ponctuelles, au contraire, peuvent être localisées dans l'espace, lorsque les rejets de substances ou de matières sont générés directement dans l'eau ou les milieux (rejets de systèmes d'assainissement, d'installations industrielles, rejets accidentels, ...).

Les activités industrielles et économiques sur le bassin versant ont également un impact sur la qualité de l'eau (micropolluants, pesticides, ...). A l'échelle du bassin versant Lignon du Forez, d'importants progrès ont été réalisés ces dernières années en matière de lutte contre les pollutions et ponctuelles (traitement des eaux usées, mises aux normes des réseaux, résorption des dysfonctionnements d'assainissement, ...).

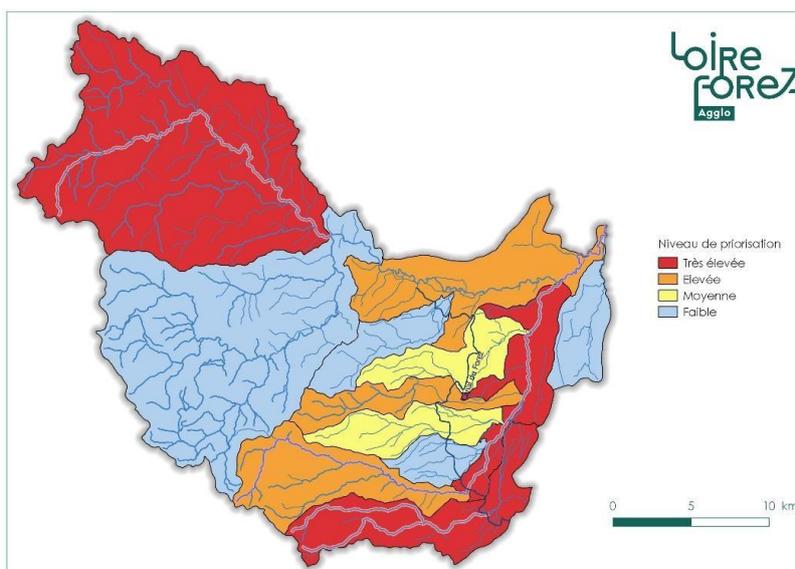
Malgré les nombreux travaux de mise en conformité des équipements et réseaux d'assainissement, la pollution provenant des agglomérations en lien avec les pressions urbaines et démographiques reste un enjeu sur le territoire.

Les actions déclinées dans cette thématique visent à réduire les pollutions diffuses par la résorption des derniers points noirs en matière d'assainissement, la réalisation d'études diagnostics.

### Actions transversales :

- La mise en conformité des installations en assainissement non collectif ;
- Résorber les derniers points noirs en matière d'assainissement collectif ;
- L'amélioration des connaissances sur les polluants émergents ;
- La gestion des effluents autres domestiques ;

### Masses d'eau ciblées prioritairement : Ensemble du bassin versant



Maitres d'ouvrages : LFa service assainissement, LFa service rivière, Collectivités territoriales.

## Diagnostic et gestion patrimoniale de l'eau potable

### Objectif de l'action :

- Etablir une reconnaissance complète des ouvrages (modélisation) afin d'apprécier les principales causes de dysfonctionnement dans différentes configurations de fonctionnement ;
- Optimiser sur le réseau d'eau potable les dispositifs nécessaires pour lutter contre les fuites (économies d'eau, réduction des fuites sur le réseau) ;
- Evaluer pour la collectivité l'évolution des besoins à 15 ans en moyenne et en pointe et sa répartition sur les différents secteurs de LFa ;
- Etablir un programme hiérarchisé de travaux cohérent, pour les 15 prochaines années et fournir les outils à LFa pour actualiser régulièrement ce programme de travaux ;
- Sensibiliser les usagers de l'eau

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 6A – 6C- 6D- 6E - 7A – 7B- 7C- 7E

### Contenu technique de l'action

En lien avec les autres dispositifs portés par LFa, cette action consistera à la mise en place d'une stratégie de gestion patrimoniale du système d'alimentation en eau potable sur le territoire de Loire Forez agglomération. Cette stratégie se traduira par la mise en œuvre d'une planification d'actions à entreprendre à court, moyen et long terme afin d'atteindre et de maintenir un niveau de performance du service d'eau, tout en considérant les contextes, évolutions réglementaires et économiques contraints.

Cette gestion sera structurée pour répondre aux attentes et besoins des usagers du service avec un niveau de risque environnemental et social maîtrisé, tout en garantissant un prix de l'eau acceptable.

#### 1. Animation :

Afin de faciliter les échanges, les informations, les données et la connaissance, des réunions d'information et/ou de travail seront mises en place entre le service eau/assainissement et le service rivière de LFa.

#### 2. Suivis des données et travaux sur le réseau AEP :

Il sera collecté des données topographiques via le relevé in situ des affleurants (ventouses, vannes, vidanges, stabilisateurs...), des branchements, des PEI (Poteaux incendies, BI, bêche incendie, réserves...) et des ouvrages du réseau sur l'ensemble des communes de LFa. L'ensemble de ces données sera géoréférencées sous SIG dans le progiciel de LFa.

Les suivis annuels de la consommation en eau potable seront partagés. La création de ces cartes synthétiques et la télégestion des consommations à partir du logiciel PORTEAU, permettra à LFa d'évaluer l'évolution à court (0 – 5 ans), moyen et long (10-15 ans) terme des besoins en moyenne et en pointe en alimentation en eau potable, ainsi que sa répartition sur les principaux secteurs de distribution. Mais également la mise en évidence des insuffisances et l'étude des solutions de sécurisation.

Les actions à court termes concerneront les aménagements urgents, tandis que les actions à moyen et long terme permettront de dimensionner entre autres les stations de pompage, les réseaux structurant à renforcer, la capacité de production en cas de création d'une nouvelle ressource, etc.

#### 3. Favoriser les économies d'eau en sensibilisant les usagers :

La majorité des communes du territoire sont alimentées en eau à partir de prélèvements locaux (captages de sources ou prises d'eau). Ces captages sont répartis sur toutes les têtes de bassin versant. Les prises d'eau vont devoir être équipées de débits réservés et ne

pourront plus prélever d'eau en période d'étiage sévère (sauf dérogation). Concernant les captages de sources, deux problématiques peuvent être signalées : les débits diminuent naturellement en étiage et l'évolution climatique peut conduire à une diminution de la ressource naturelle en étiage. Par conséquent, il est important d'anticiper la diminution de la ressource en eau disponible en encourageant la réduction du besoin en eau global à travers la sensibilisation des usagers (cf. fiche thématique n°7, actions COM).

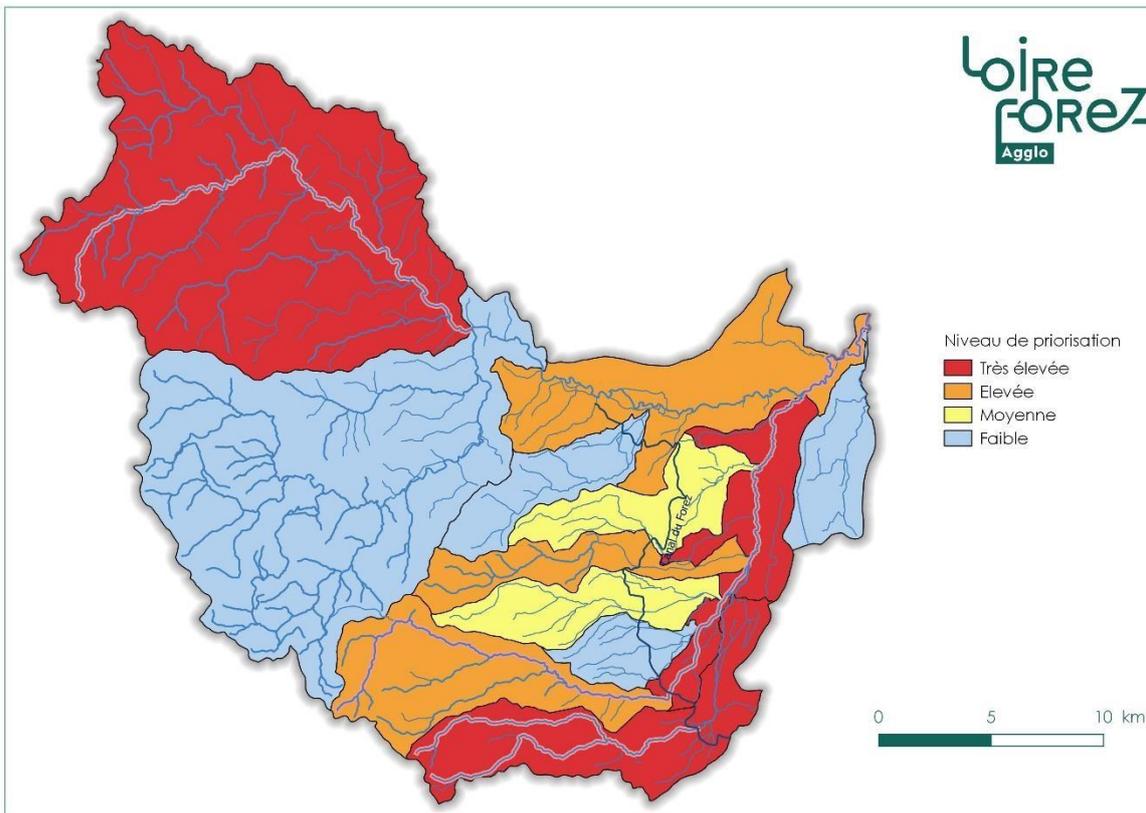
4. Perspectives sur les ressources en eau mobilisables (pressions et enjeux actuels et à venir) :

En lien avec la fiche thématique 6 (étude et suivi sur la gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique), une évaluation des ressources en eau mobilisables, et une réflexion sur les possibles économies d'eau potable seront partagées et étudiées à l'échelle de LFa.

La mise en place d'interconnexions avec des collectivités limitrophes pourront être réalisées et l'utilisation de nouvelles ressources pourra être utilisée. Se pose notamment la question de la possibilité d'accroître la production d'eau potable via la ressource « Canal du Forez » afin de pouvoir 'délester' les captages-sources des têtes de bassin versants pour préserver les apports naturels d'eau dans les ruisselets d'altitudes.

Mise en œuvre de l'action					
Porteurs de l'action	Loire Forez aggro (service eau/assainissement et rivières)				
Partenaires	Collectivités – particuliers				
MO ouverte					
Mesures, programmes ou financements mobilisables					
Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre					
Année	2023	2024	2025	2026	2027
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1)				
Amélioration économie	Lien avec le service eau et assainissement de LFa				
Suivi	Cf. fiche action CT Lignon AQUA1				
Modalités de suivi des mesures					
Indicateurs de réalisation	Suivi annuel de la consommation en eau potable ; Nombre de réseaux réparés/réhabilités/créés, d'interconnexions mises en œuvre ; Evolution du rendement AEP ; Linéaire de tronçons à sec /valeurs de mesures de débit ; Nombre de réunions de travail, d'échanges et de coordination entre le service rivière et le service eau/assainissement de LFa.				
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration des connaissances sur le réseau d'eau potable et sur la gestion quantitative de la ressource en eau ; Amélioration des connaissances sur les débits des cours d'eau ; La préservation de la ressource en eau (gestion stratégique, perspectives) ; Optimisation des actions entre les services de LFa.				
Masses d'eau concernées en priorité					

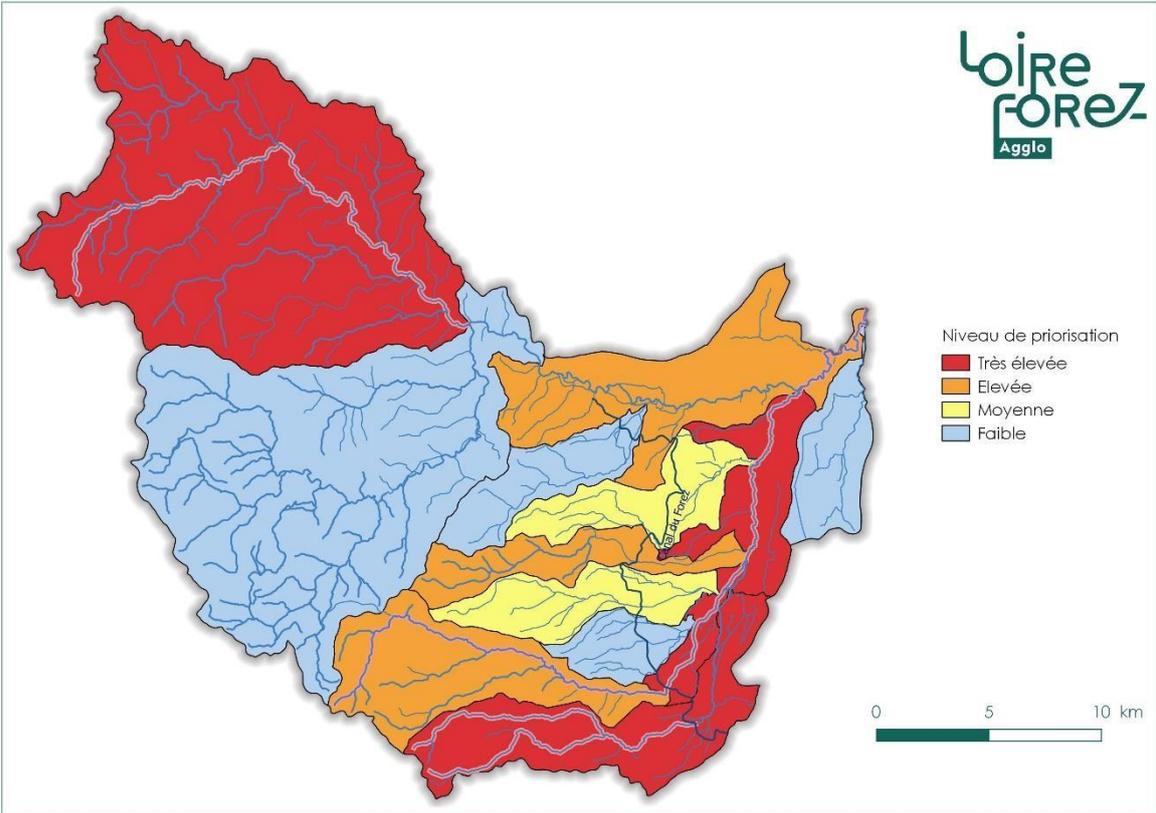
Toutes les masses d'eau.



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec le PTGE de LFa (Projet de territoire pour la gestion de l'eau) ;  
 Lien avec le SDAEP de LFa (Schéma directeur d'alimentation en eau potable) ;  
 Lien avec le PLUi de LFa ;  
 Lien avec le PCAET de LFa ;

<b>Accompagnement des gestionnaires et usagers dans la mise en place de systèmes respectueux de la ressource en eau</b>						
<b>Objectif de l'action :</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protéger la ressource en eau en identifiant des solutions pour économiser l'eau ; - Aider les usagers dans la réalisation d'économie d'eau.</li> </ul>						
<b>Document de référence :</b>						
SDAGE Loire-Bretagne Disposition : 7A- 7B-7C						
<b>Contenu technique de l'action</b>						
<p>Les perspectives de changement climatique font craindre une baisse de la ressource en eau disponible en période estivale. L'évolution du climat, de la demande et des usages de l'eau, imposera de repenser l'utilisation de l'eau sur le bassin, ainsi que la gestion des stocks à l'échelle de l'année.</p> <p>Cette fiche action a pour objectif d'apporter des solutions aux différents usagers du bassin versant dans la mise en place de systèmes respectueux de la ressource en eau :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b><u>Recensement des activités et acteurs potentiellement concernés sur le bassin versant</u></b> et prise de contact avec les structures et acteurs intéressés : golf de Savigneux, exploitants agricoles, centres équestres, industriels, station de ski du col de la Loge (prélèvements à usage de production de neige artificielle) ;</li> <li>2. Diagnostic et plans d'actions via plusieurs solutions :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- des économies d'eau : réparation des fuites des réseaux AEP, optimisation du fonctionnement des canaux d'irrigation gravitaires, passage à l'irrigation par aspersion</li> <li>- Établir un plan d'actions visant une réforme des usages et une meilleure utilisation de la ressource favorisant sa pérennité</li> <li>- Développer des solutions fondées sur la nature pour favoriser la satisfaction des besoins en période de crise ;</li> <li>- la substitution de la ressource en eau déficitaire par une autre ressource non déficitaire.</li> </ul> </li> </ol> <p>Les gains les plus importants pourront être obtenus par les actions de modernisation des dispositifs et infrastructures d'irrigation</p>						
<b>Mise en œuvre de l'action</b>						
Porteurs de l'action	Loire Forez agglo					
Partenaires	FDAAPPMA 42, DDT 42 ; OFB, CD 42, CA 42, golf de Savigneux, structures de centre équestres, station de ski col de la Loge,...					
<b>Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre</b>						
Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1)					

Modalités de suivi des mesures	
Indicateurs de réalisation	de Nombre de structures/acteurs rencontrés ; Nombre de plans d'actions réalisés.
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Préservation et économie de la ressource en eau ; Sensibilisation des usagers.
Masses d'eau concernées en priorité	
Toutes les masses d'eau.	
	
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets	
<p>Lien avec le PTGE de LFa (Projet de territoire pour la gestion de l'eau) ;                      Lien avec le SDAEP de LFa (Schéma directeur d'alimentation en eau potable) ;                      Lien avec le PAEC de LFa (Projet agricole environnemental et climatique) ;                      Lien avec le PLUi de LFa ;                      Lien avec le PCAET de LFa ;</p>	

## La mise en conformité des installations en assainissement non collectif (ANC)

### Objectif de l'action :

- Poursuivre le travail de recensement des installations non collectif jugées à risque ; - Sensibiliser les particuliers ;
- Réduire la pression polluante sur les milieux aquatiques et réduire les pollutions d'origine domestique.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 1A-11A-1C

### Contenu technique de l'action

L'Assainissement Non Collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux usées (collecte, traitement, évacuation). En l'absence de filière de traitement adapté, les eaux usées peuvent être à l'origine de nuisances pour la qualité des milieux aquatiques et pour la santé humaine. De ce fait, les filières de traitement doivent être entretenues et vérifiées régulièrement par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de LFA. La compétence « assainissement non collectif » a été transférée à LFA en 2005 par arrêté préfectoral.

Réglementation : La Loi sur l'eau et les Milieux Aquatiques du 3 janvier 1992 est à l'origine de la création des SPANC. La loi LEMA du 31 décembre 2006 et la loi Grenelle 2 du 9 Septembre 2009, ainsi que les textes subséquents ont imposé des obligations nouvelles aux collectivités locales en matière de gestion de l'Assainissement Non Collectif. La loi du 16 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Loi Grenelle 2) a engendré évolution de la réglementation, visant plusieurs objectifs :

- Faciliter et harmoniser les missions de contrôle du SPANC,
- Réalisation d'un diagnostic exhaustif du parc ANC à l'échelle du territoire,
- Réhabiliter prioritairement les installations présentant un danger pour la santé des personnes ou des risques environnementaux,
- S'appuyer sur les transactions immobilières pour accélérer le rythme des réhabilitations,
- Mettre en place des installations neuves de qualité dès leur conception.

Conformément à l'arrêté du 27 avril 2012, le système de classement des filières d'ANC dépend de sa situation (présence de périmètre de protection de captage). En effet, une installation d'ANC classée non conforme située en périmètre de protection de captage est toujours identifiée comme risque sanitaire potentiel et nécessite une réhabilitation dans les 4 années suivants le contrôle. A l'inverse, une installation d'ANC classée non conforme hors des PP n'est pas forcément identifiée comme risque sanitaire et n'a pas d'obligation de réhabilitation sauf dans les 2 cas suivants : vente immobilière et installation présentant un danger pour les usagers (structure).

#### 1. Vérification et contrôle des installations :

La première mission sera de vérifier la conformité et le bon fonctionnement des ouvrages d'ANC et de détecter les pollutions par l'intermédiaire des contrôles techniques obligatoires. En parallèle, un important travail de communication (sensibilisation et information) est réalisé auprès des nombreux acteurs du domaine de l'ANC. Le SPANC doit apporter une aide et une expertise technique sur l'ensemble du territoire aux maîtres d'œuvres (terrassier et particuliers). Le SPANC Loire Forez assure également la gestion administrative et l'instruction des demandes d'urbanismes.

#### 2. Suivi et bilan annuel :

A la suite de la réalisation des contrôles de conception, de réalisation et contrôle de l'existant, un bilan annuel sera rédigé afin de garantir un suivi des installations contrôlées, réhabilitées et pour définir au mieux les futures actions à mener. Sur le bassin versant l'Anzon est ciblé prioritairement.

**Mise en œuvre de l'action**

Porteurs de l'action	Loire Forez agglo (service assainissement/service rivière)
Partenaires	AELB, ARS, élus, usagers, OFB, DDT42, agriculteurs, bureaux d'études
MO ouverte	Propriétaires foncier bâti

**Mesures, programmes ou financements mobilisables**

Plan de mandat LFa /service assainissement LFa

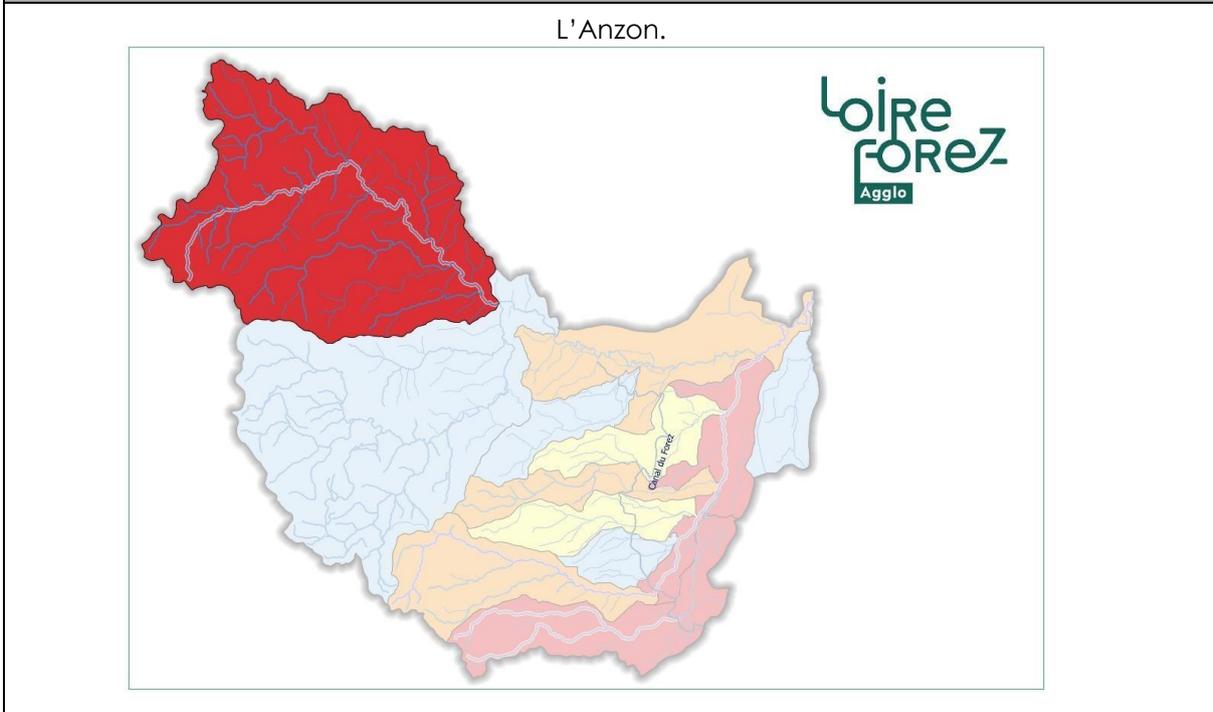
**Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre**

Année	2023	2024	2025	2026	2027
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1)				
Travaux et suivis	Lien avec le service eau et assainissement de LFa				

**Modalités de suivi des mesures**

Indicateurs de réalisation	de	Nombre de diagnostics réalisés Nombre de filières d'ANC créée/réhabilitée/prévue
Résultats attendus / impacts sur le milieu	/	Amélioration de la qualité de l'eau Amélioration de la qualité des habitats aquatiques

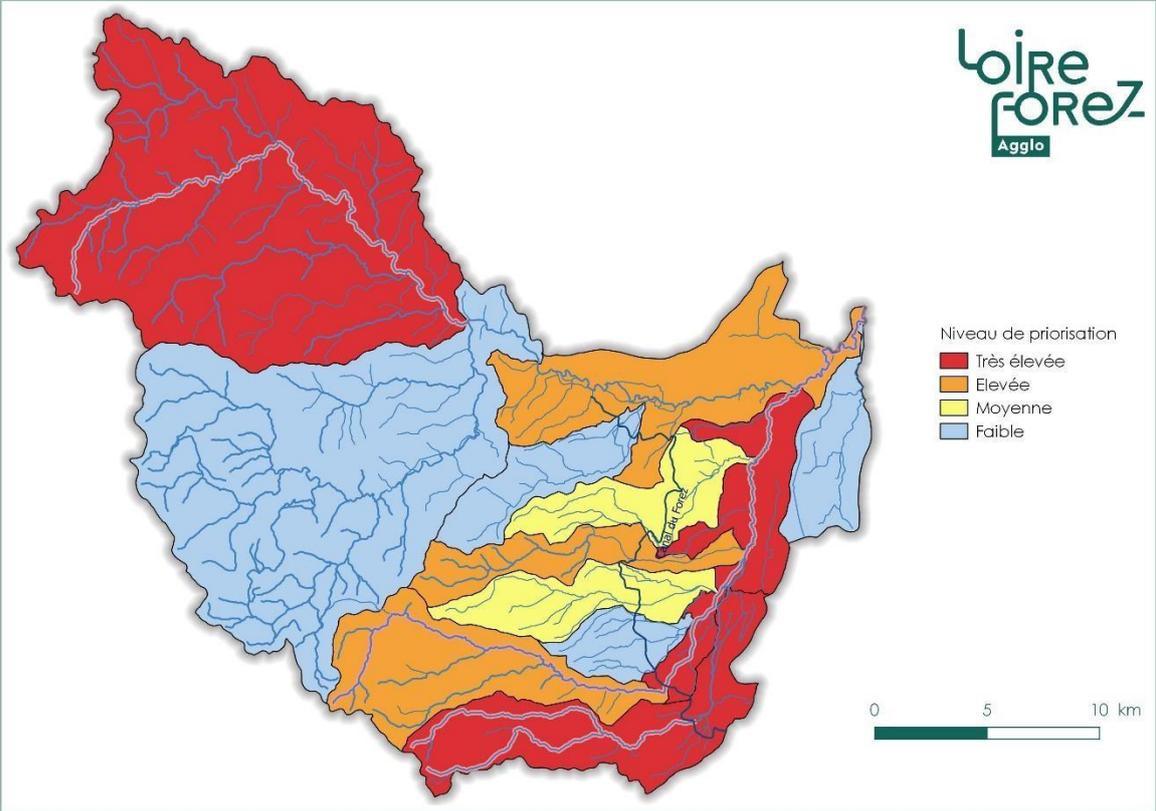
**Masses d'eau concernées en priorité**



**Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets**

Lien avec le schéma directeur d'assainissement de LFa (en cours de finalisation).  
Articulation avec le service assainissement de LFa.

<b>Résorber les derniers points noirs en matière d'assainissement collectif</b>					
<b>Objectif de l'action :</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finaliser les travaux de mises aux normes d'assainissement collectif afin de réduire les pollutions d'origine domestiques sur le bassin versant ;</li> <li>- Réduire la pression polluante sur les milieux aquatiques.</li> </ul>					
<b>Document de référence :</b>					
SDAGE Loire-Bretagne Dispositions 1A-11A-1C					
<b>Contenu technique de l'action</b>					
<p>Loire Forez agglomération gère la collecte et le traitement des eaux usées sur les 87 communes du territoire. Un schéma directeur d'assainissement en cours de finalisation à l'échelle de l'agglomération et se traduira par la mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'investissements pour le Contrat territorial Lignon du Forez (2024-2029).</p> <p><b>1. Liens et échanges avec le service assainissement de LFa :</b></p> <p>Une étroite coordination sera ainsi menée entre le service rivières et le service assainissement de Loire Forez afin d'identifier les actions à mettre en œuvre en priorité sur le bassin versant. Dans le cadre du précédent Contrat territorial Lignon du Forez (2017 -2021), plusieurs travaux de réhabilitation ont été réalisés sur des ouvrages dont l'impact était particulièrement important (STEP de Boën-sur-Lignon notamment).</p> <p><b>2. Travaux d'assainissement et de mise en conformité des réseaux et équipements (EU et EP) :</b></p> <p>Les actions vont porter sur la poursuite de la mise aux normes des systèmes d'assainissement sur la gestion des équipements par temps de pluie. Il est prévu la réalisation d'actions de mise en séparatif et de réhabilitation des collecteurs. Depuis déjà plusieurs années, Loire Forez agglomération s'est engagée dans la promotion de la gestion intégrée à la source des eaux pluviales dans le cadre de tous les projets neufs et des projets voirie permettant la limitation des fréquences et volumes de déversement.</p>					
<b>Mise en œuvre de l'action</b>					
Porteurs de l'action	Loire Forez aggro (service assainissement/service rivière)				
Partenaires	AELB – OFB – DDT 42 – CA 42, agriculteurs, collectivités				
MO ouverte	Non concerné				
<b>Mesures, programmes ou financements mobilisables</b>					
Plan de mandat LFa / service assainissement LFa					
<b>Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre</b>					
Année	2023	2024	2025	2026	2027
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1)				
Travaux et suivis	Lien avec le service eau et assainissement de LFa				

<b>Modalités de suivi des mesures</b>	
Indicateurs de réalisation	Nombre de travaux d'assainissement réalisés (mise en conformité, réhabilitation, ...).
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de la qualité de l'eau (cf. fiche action ETU 3 – étude sur la qualité de l'eau) ; Amélioration de la qualité des habitats aquatiques.
<b>Masses d'eau concernées en priorité</b>	
Toutes les masses d'eau.	
	
<b>Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets</b>	
Lien avec le schéma directeur d'assainissement de LFa (en cours de finalisation) ; Articulation avec le service assainissement de LFa.	

## L'amélioration des connaissances sur les polluants émergents

### Objectif de l'action :

- Améliorer la connaissance afin de préciser les mesures à mettre en œuvre pour diminuer la pression sur les milieux aquatiques ;
- Mettre en œuvre une stratégie de lutte cohérente et efficace contre les micropolluants.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Disposition 4D - 4F - 14A

### Contenu technique de l'action

Les polluants émergents ou micropolluants représentent des risques potentiels ou avérés à court et long termes pour les écosystèmes. Contrairement à ce que pourrait indiquer leur dénomination, ils ne sont pas nouveaux mais nouvellement recherchés. Ce sont souvent des polluants d'origine chimique qui n'ont pas encore de statut réglementaire. Antibiotiques, stéroïdes, hormones, détergents, produits phytosanitaires, cosmétiques... sont connus ou suspectés d'être des perturbateurs endocriniens, entre autres. Les données disponibles aujourd'hui sur ces substances sont rares et largement insuffisantes. Leur dispersion, leur interaction, leur transfert dans les milieux sont encore méconnus. L'analyse des polluants émergents dans l'eau est pourtant fondamentale pour la protection de la santé et des écosystèmes et pour améliorer l'efficacité des traitements (procédés d'épuration...).

#### 1. Diagnostic RSDE :

Loire Forez agglomération procède actuellement à un diagnostic amont RSDE sur l'une des principales stations d'épuration de son territoire afin d'identifier plus précisément les micropolluants présents et leurs origines. Ce diagnostic servira de base à une stratégie de lutte contre les micropolluants qui pourra être étendue à l'ensemble du territoire. La diversité des sources d'émission, les possibles interactions et dégradations en molécules dérivées (métabolites) rendent cette thématique complexe. L'objectif de l'action est de venir étoffer les éléments du diagnostic amont RSDE sur des secteurs identifiés à enjeux pour le contrat territorial. L'acquisition de connaissance sera bénéfique afin d'adapter plus finement les actions qui seront déployées pour diminuer l'impact des micropolluants sur les milieux aquatiques.

<b>2. Etudes thématiques :</b>					
A l'issue de ce diagnostic, plusieurs études pourront être envisagées afin de proposer un programme d'actions cohérent pour réduire les pressions sur les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant :					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude pilote sur les résidus médicamenteux et les microplastiques sur le secteur de plaine.</li> <li>- Analyse de l'impact des pollutions aux hydrocarbures sur le milieu aquatique</li> <li>- Analyse des résidus polluants émergents en sortie de station.</li> </ul>					
Ces études seront corrélées avec la mise en place d'un réseau spécifique de suivi des polluants émergents et des micropolluants industriels. Ce suivi ciblerait plus particulièrement les hydrocarbures, les métaux et les micropolluants.					
Ce travail permettra d'affiner les cartographies des zones de pressions pour les masses d'eau et pourrait servir en tant que de besoin de base à la mise en place d'une animation et d'une sensibilisation sur la thématique des micropolluants auprès des acteurs industriels du territoire.					
Lors de la mise en place de ces actions, un lien étroit sera établi avec le service assainissement de Loire Forez agglomération afin de permettre aux industries concernées de bénéficier des actions mises en œuvre à l'échelle communautaire.					
<b>Mise en œuvre de l'action</b>					
Porteurs de l'action	Loire Forez agglo (service assainissement/service rivière)				
Partenaires	AELB, OFB, DDT42, industriels				
MO ouverte					
<b>Mesures, programmes ou financements mobilisables</b>					
Plan de mandat LFa					
<b>Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre</b>					
Année	2023	2024	2025	2026	2027
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1)				
Suivis/amélioration connaissances	40 k€	130 k€	60 k€	40 k€	40 k€
<b>Modalités de suivi des mesures</b>					
Indicateurs de réalisation	Nombre de mesures pour le suivi des pollutions émergentes prévues/réalisées Nombres de suivis réalisés/prévus				
Résultats attendus impacts sur le milieu	Acquisition de connaissances Sensibilisation des acteurs industriels Amélioration qualité eau				
<b>Masses d'eau concernées en priorité</b>					
Toutes les masses d'eau.					

## La gestion des effluents autres que domestiques

### Objectif de l'action :

- Améliorer la gestion des effluents non domestiques ;
- Améliorer la connaissance des effluents reliés au réseau d'assainissement ;
- Améliorer la qualité de l'eau par la maîtrise des rejets polluants à la source ;
- Sensibiliser les entreprises à la prévention des pollutions ;
- Favoriser l'amélioration des pratiques ;
- Encourager l'utilisation raisonnée de la ressource en eau et des produits dangereux.

### Document de référence :

SDAGE Loire-Bretagne  
Dispositions 3C-3D-4D-4F-11B-14A

### Contenu technique de l'action

La problématique « micropolluants » dans les eaux fait partie des enjeux de l'assainissement et plusieurs leviers existent au niveau des collectivités. L'aval du bassin versant concentre une urbanisation où se concentrent de nombreuses zones d'activités économiques, industrielles et artisanales. Ces activités peuvent émettre des rejets non conformes, ou être à l'origine de pollutions accidentelles avec des impacts forts sur le milieu naturel. Plusieurs leviers existent pour garantir une meilleure gestion de ces effluents à savoir :

#### 1. Sensibiliser les industriels et acteurs économiques

Le SDAGE dans ses chapitres 3 et 5 recommande de poursuivre la réduction des apports industriels de polluants en privilégiant les réductions à la source. Ces nombreuses pollutions qui pèsent sur les milieux aquatiques perturbent leur fonctionnement, il est de ce fait essentiel de sensibiliser les industries à la prévention contre les pollutions. Cette action passe par l'information et communication lors des diagnostics de site, par des flyers expliquant la démarche, de nombreux échanges et accompagnement afin de convaincre les établissements et pérenniser les actions ...

#### 2. Autorisations de déversement

Les stations d'épuration n'étant pas conçues pour traiter des effluents non domestiques, les autorisations de déversement permettent d'établir un cadre et s'assurer que ces rejets soient compatibles avec les installations d'assainissement. La mise en place de ce type d'actions s'inscrit dans la démarche d'amélioration de la qualité de l'eau en permettant à certains établissements de rejeter leurs effluents dans le système d'assainissement collectif, après prétraitement adéquat, afin que ceux-ci soient traités de manière plus efficace, dans la mesure où la station permet le recueil de ces effluents.

- établir les autorisations de déversement tout en accompagnant techniquement les entreprises
- assurer que le suivi de ces autorisations est bien réalisé dans le temps avec des échanges réguliers auprès des entreprises ayant un impact sur le système d'assainissement.

#### 3. Diagnostic amont RSDE et opération collective subventionnées par l'Agence

Un diagnostic amont RSDE à l'échelle du territoire LFA, a été lancé en novembre 2021 afin d'avoir une meilleure connaissance des pressions en termes de micropolluants et les relier aux émetteurs potentiels. A l'issue de cette étude, un plan d'action sera présenté afin de prioriser les actions à mettre en œuvre pour réduire ces micropolluants (industriels, artisans, usagers domestiques, eaux pluviales, agriculture, ...). Le diagnostic RSDE devrait permettre d'actualiser la stratégie de priorisation d'interventions auprès des établissements. En

parallèle, une opération collective devrait être lancée sur 2022 pour mettre en conformité certains établissements déjà priorités car les zones connues comme problématiques en termes de micropolluants, puis en lien avec le diagnostic amont, établir une priorisation de diagnostics sur 2023-24. L'opération collective comportera une phase de communication sur la démarche auprès des établissements concernés, puis des diagnostics de site (identification des effluents rejetés par le biais d'analyses, traçage et contrôle des réseaux d'assainissement, étude des déchets dangereux, analyse de la conformité du site, ...), pour finir par mise en œuvre de l'autorisation de rejet avec mises en conformité correspondantes et accompagnement pour les dossiers de demande d'aides à l'agence par entreprise. **Cette action sera réalisée en étroite collaboration avec le service assainissement de Loire Forez agglomération.**

Mise en œuvre de l'action					
Porteurs de l'action	Loire Forez agglo (service assainissement/service rivière)				
Partenaires	AELB, OFB, DDT42, industriels				
MO ouverte					
Mesures, programmes ou financements mobilisables					
Plan de mandat LFa / service assainissement LFa					
Estimation du coût et calendrier de mise en œuvre					
Année	2023	2024	2025	2026	2027
Animation	Cf. fiche action CT Lignon (ANIM 1) + lien avec le service eau et assainissement de LFa				
Modalités de suivi des mesures					
Indicateurs de réalisation	Nbre d'autorisations accordées Nbre d'autorisations prévues - Nombre de visites individuelles effectuées dans le cadre l'OPC - Nombre d'industries rencontrées/prévus d'être rencontrées - Nombre d'actions visant à une mise aux normes des entreprises visités dans le cadre de l'OPC				
Résultats attendus / impacts sur le milieu	Amélioration de la connaissance sur les micropolluants ; Sensibilisation des industriels sur la thématique « micropolluants » ; Amélioration de la qualité de l'eau.				
Masses d'eau concernées en priorité					
Toutes les masses d'eau.					
Commentaires / Lien avec autres programmes ou projets					
Articulation avec le service assainissement de LFa.					