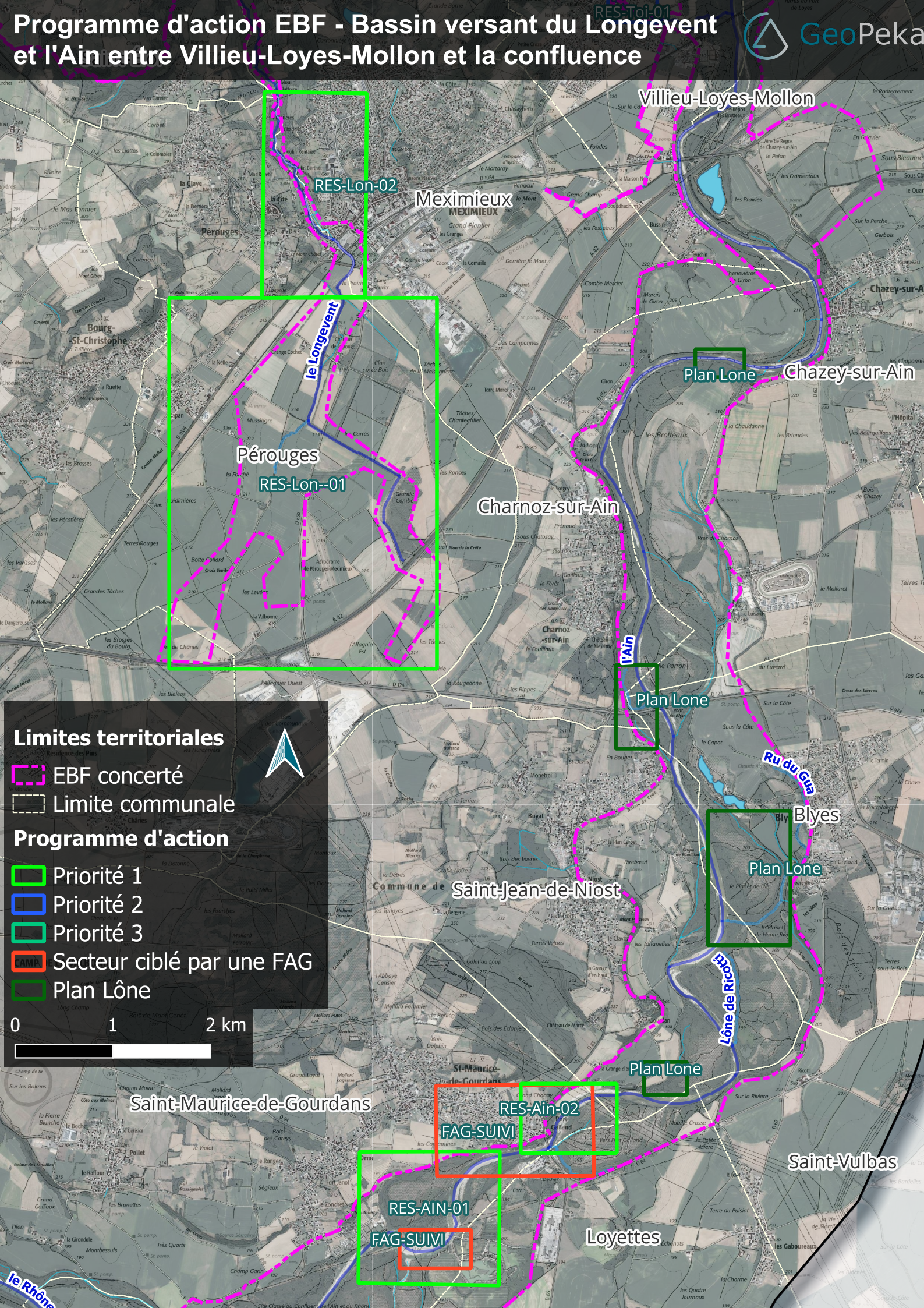
EBF AIN & AFFLUENTS 2026

Fiches actions locales et atlas cartographiques :

Longevent, Toison

- Longevent : p.2
- Toison : p.11

Programme d'action EBF - Bassin versant du Longevent et l'Ain entre Villieu-Loyes-Mollon et la confluence





Fiche Action Locale

RES-LON-01

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent aval

Fiche Action

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent aval

Objectifs

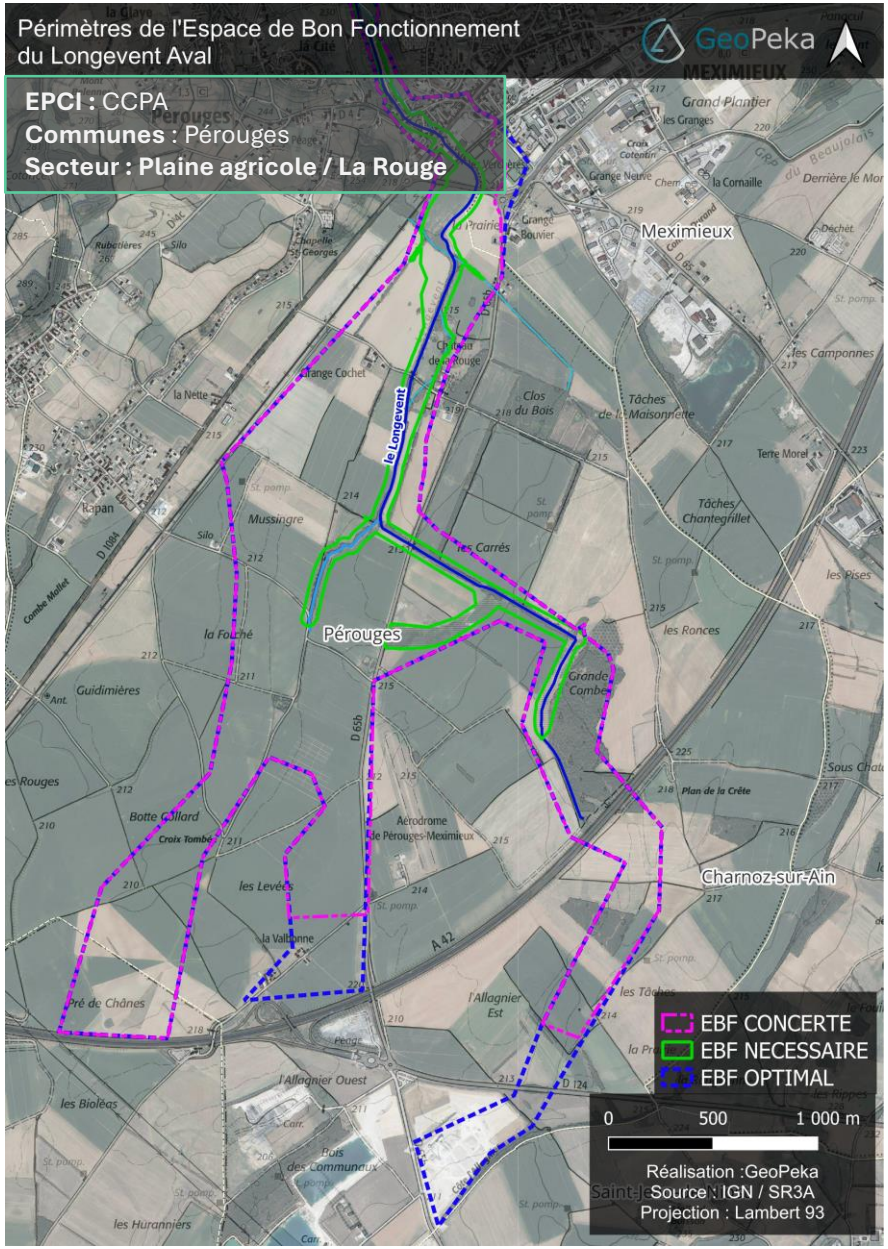
- **Restaurer les fonctionnalités des habitats aquatiques et rivulaires**
- **Restaurer les capacités hydrauliques du Longevent aval et de ses ouvrages en travers**
- **Concilier le bon fonctionnement du cours d'eau avec les pratiques agricoles**

Contexte de l'action

Le Longevent a pour particularité sur son secteur aval de traverser une plaine agricole et d'avoir pour exutoire la nappe d'accompagnement de l'Ain. La qualité écologique du cours d'eau sur ce secteur est particulièrement pauvre avec un faciès lenthique et un fond limoneux quasi-omniprésent.
Le milieu rivulaire est quant à lui relativement étroit (2 à 3m) ce qui limite le rôle de zone tampon de la ripisylve notamment en matière d'épuration des matières azotées. De plus, certains tronçons voient se développer des espèces exogènes (Robiniers Faux Acacia) qui participent à l'appauvrissement du milieu.
Historiquement, l'hydrologie du Longevent (y compris sur le secteur aval) a toujours été impactée par la gestion des 2 étangs (système dombiste), consistant à un remplissage puis un ressuyage des étangs à des fins agricoles (mise en eau et vidange tous les 1 à 3 ans selon les époques). Cette pratique tend toutefois à disparaître ce qui pénalise les capacités d'infiltration des sols (accumulation de matériaux fins et colmatage des sols).

Description de l'action

L'objectif général est de restaurer la qualité écologique du Longevent tout en permettant un meilleur fonctionnement hydraulique au regard des enjeux d'inondation des parcelles agricoles. La restauration de la qualité écologique du Longevent aval doit passer ici prioritairement par la restauration d'un fond gravelo-caillouteux, une diversification des faciès d'écoulement et l'accompagnement d'une reconquête des espèces adaptées au milieu rivulaire (Saules, Aulnes, etc).
D'un point de vue du fonctionnement hydraulique, il conviendra d'analyser les conditions d'écoulement sous les ouvrages routiers ainsi que les conditions d'infiltration aux exutoires du Longevent.



Fiche Action

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent aval

Esquisse technique

➢ **Description de l'action : Etude de faisabilité en vue de la restauration d'un fond gravelo-caillouteux et d'un milieu rivulaire de qualité + amélioration de la gestion des exutoires fonctionnement hydraulique du Longevent aval**

- **Les principaux leviers d'action proposés ici sont :**

  - **Favoriser les pratiques culturales limitant l'érosion des sols**

La principale problématique à l'aval du Longevent concerne l'omniprésence des matériaux fins (limons, loess) qui colmatent les fonds, appauvrissent les habitats benthiques et limitent les capacités d'infiltration des sols aux exutoires du Longevent. Une approche de cette problématique à l'échelle du bassin versant doit permettre de limiter les apports amonts liés à l'érosion des sols.

  - **Restauration d'un fond gravelo-caillouteux et du milieu rivulaire**

Dans la mesure où les apports de matériaux fins depuis l'amont pourraient être limités, un curage et reprofilage du lit mineur devraient permettre de retrouver un fond gravelo-caillouteux et des sections hydrauliques plus propices à une diversification des habitats écologiques. Une densification de la ripisylve par des essences plus adaptées (Aulnes, saules,...) serait également souhaitable.

  - **Aménagement de zone de piégeage des matériaux fins et optimisation des zones d'infiltration**

Les exutoires du Longevent se situent aujourd'hui à l'aval d'étangs dont la superficie ne permet pas intégralement la décantation des matières en suspension avant infiltration dans la nappe d'accompagnement de la rivière d'Ain. La gestion (curages réguliers ou remise en fonctionnement de cycle de remplissage/vidange), l'aménagement et/ou l'agrandissement de ces zones de décantation doivent permettre d'améliorer les capacités d'infiltration des sols et donc limiter les durées d'ennoiement des parcelles agricoles.

  - **Optimisation des écoulements au droit des ouvrages en travers**

Il pourra aussi être étudié dans quelles mesures l'obstruction partielle des arches des différents ponts constituent des points de débordements et prévoir des actions d'entretien.



Longevent avec un débit plein bord lors de la crue de Janvier 2026



Vue vers l'amont de l'étang *Sous les Pins* (rive droite)



Vue vers l'aval de l'étang *Sous les Pins* (rive droite)

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent aval

➢ Points de vigilance / opportunité d'action

- **Analyse bibliographique :** Une étude menée 2011 a permis de réaliser un diagnostic relativement précis avec des propositions de solutions. Cette étude constitue une base de travail qui devra largement être valorisée au stade de l'étude des scénarios d'aménagement
- **Modélisation hydraulique :** Il existe sur ce secteur une réelle plus value à prévoir de la modélisation hydraulique pour mener un diagnostic du fonctionnement des ouvrages en travers, étudier les potentiels effets d'une meilleure infiltration et mettre en avant les effets des aménagements projetés au regard de la situation actuelle.
- **Implication du monde agricole :** Les enjeux agricoles sont ici très prégnants et les objectifs d'optimisation du fonctionnement hydraulique du Longevent aval répondent prioritairement à ces derniers. Les pratiques culturales ont également un impact très significatif sur les potentiels apports de matériaux fins dans le lit mineur. Une implication des exploitants riverains et de la Chambre d'Agriculture dès le démarrage de l'étude semble indispensable à sa réussite.
- **Maitrise d'ouvrage :** Le volet « restauration écologique » de l'opération relève directement de la compétence GEMA portée par le SR3A. Toutefois le volet « restauration hydraulique » de l'opération se justifie essentiellement par des enjeux agricoles (à confirmer par la modélisation hydraulique). A ce titre, en amont de la phase travaux, il conviendra de s'interroger sur la maîtrise d'ouvrage et les financements des travaux (SR3A, Chambre d'Agriculture, propriétaire privé…).

➢ Coût estimatif :

	Unité	Cout unitaire	Quantité	Total
Etude technique				
Etude de faisabilité jusqu'à définition d'un AVP	Forfait	40 000 €	1	40 000 €
Investigations complémentaires (inventaire faune/flore, topographie, géotechnique,…)	Forfait	20 000 €	1	20 000 €

Indicateurs de suivi / évaluation

Indicateurs de réalisation :

- Volume de matériaux fins curé
- Nombre d'intervention au droit des étangs et exutoires
- Linéaire d'arbres plantés & d'Accacia Faux Robiniers abattus

Indicateurs d'objectifs :

- Diversification des habitats écologiques
- Linéaire et/ou superficie de fond de lit avec un fond gravelo-caillouteux
- Evolution des populations piscicoles (voir autre espèce cible (macrophytes, etc) à recenser avant/après travaux)
- Elargissement et densification du milieu rivulaire
- Temps d'infiltration actuel et après projet pour des pluies équivalentes



Fiche action Locale

RES-LON-02

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent dans la traversée de Meximieux

Fiche Action

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent dans la traversée de Meximieux

Objectifs

- **Adapter les projets d'aménagements urbains au bon fonctionnement hydraulique du Longevent**
- **Optimiser des secteurs de champs d'expansion de crue pour limiter les débordements sur les zones à enjeux**
- **Préserver ou restaurer la qualité écologique du Longevent et de son milieu rivulaire**

Contexte du site

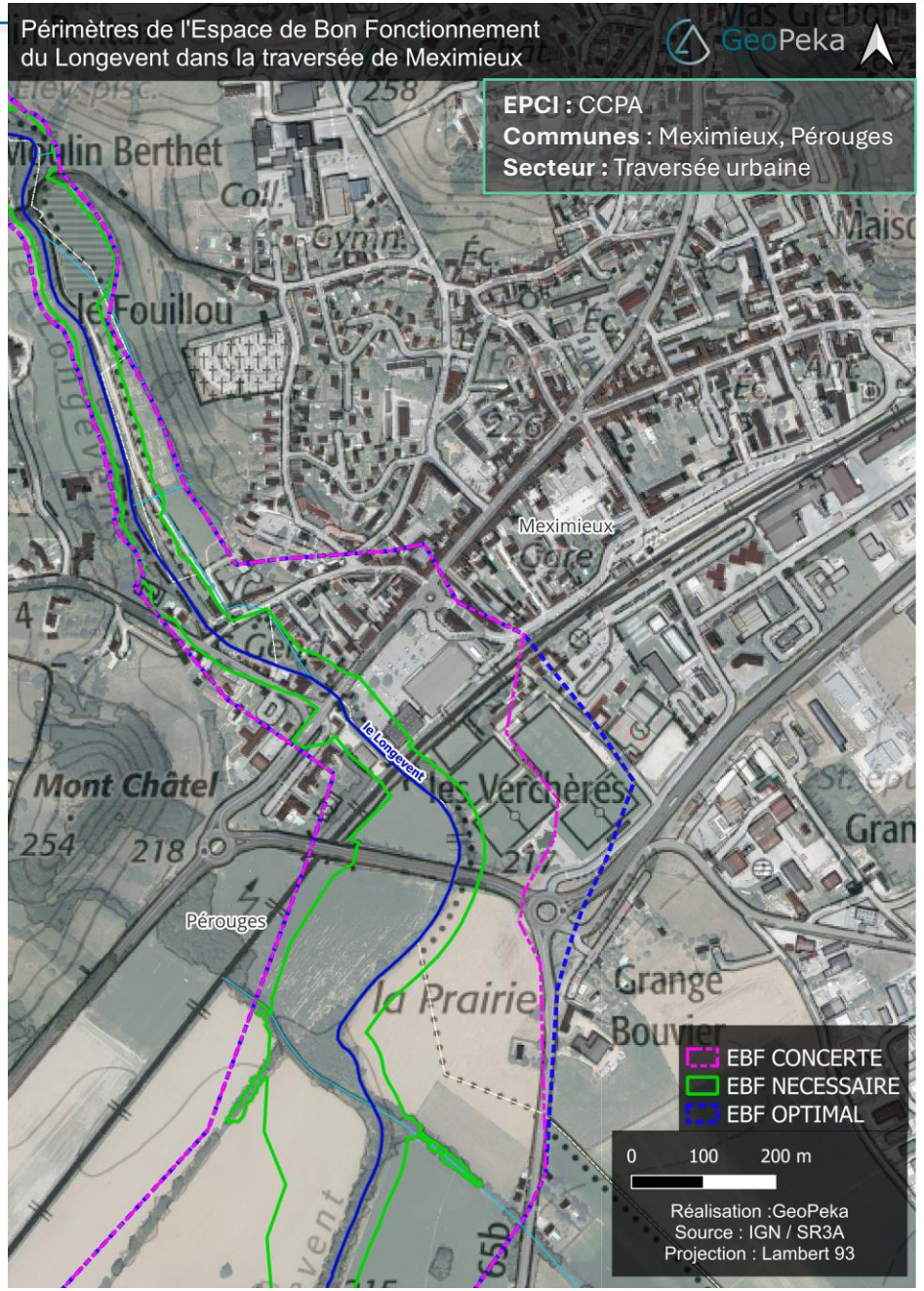
Dans la traversée urbaine de Meximieux, le Longevent est particulièrement contraint latéralement (merlons, enrochements, habitations) avec de nombreuses protections de berges. Les pressions sur le cours d'eau s'exercent aussi via de nombreux rejets d'eaux pluviales susceptible de dégrader la qualité de l'eau.

A l'aval de la traversée urbaine, le Longevent subit une rupture de pente au droit du stade municipal et avant son entrée dans la plaine agricole. Des débordements réguliers sont observés en entrée de cette plaine agricole pouvant aller jusque sur la RD65d et plus rarement jusqu'au pied des maisons.

Description de l'action

L'objectif général est d'appréhender plus finement les dynamiques hydrauliques du Longevent afin de réduire le risque inondation via l'optimisation de champs d'expansion de crue. Il s'agit également de préciser les précautions à prendre dans le cadre de projets d'aménagements en zone inondable (logements, terrains de foot).

L'action consiste donc d'abord en la réalisation d'une modélisation hydraulique qui permettra de décrire finement les points de débordements afin de proposer des solutions d'aménagements pour réduire le risque inondation. Les solutions d'aménagements s'appuieront notamment sur les solutions proposées à travers l'étude de 2011. Les solutions recherchées seront prioritairement des solutions fondées sur la Nature (SFN : restauration de lit moyen via création de risberme, replantation de ripisylve, arasement de merlon, etc)



Fiche Action

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent dans la traversée de Meximieux

Esquisse technique

➢ **Description de l'action : Etude de faisabilité avec proposition de scénarios d'actions pour réduire le risque inondation et restaurer la qualité écologique des berges et du lit moyen.**

Les principaux leviers d'action proposés ici sont :

- **Modélisation hydraulique :**

La modélisation hydraulique devra permettre, pour différentes occurrences de crues, de mettre en avant les points de débordements et les enjeux inondés.
La modélisation permettra également à travers la comparaison de l'état initial et de l'état projet de montrer les gains hydrauliques en termes de réduction du risque inondation.

- **Type de travaux envisagés**

Dans un contexte urbain et périurbain particulièrement contraint, l'objectif est de privilégier les débordements sur les secteurs les plus résilients au risque inondation et de retarder au maximum les débordements dans les secteurs à forts enjeux . En première approche, il est proposé d'étudier une optimisation des débordements sur le secteur du stade ainsi qu'un élargissement du lit mineur via la création de risberme. La reprise de la section hydraulique du pont sous la RD1084 tel que proposé par l'étude de 2011 pourra par exemple également être envisagée.

- **Amélioration de la qualité écologique du Longevent**

L'objectif est également de pouvoir viser des gains écologiques et morphologiques sur le Longevent. Cela pourra notamment se manifester par la création de risberme avec une meilleur connexion lit mineur/lit moyen ainsi que des opérations de plantation de ripisylve et/ou une la création d'aménagement dans le lit mineur pour une meilleure diversification des écoulements.

Vue vers l'amont depuis le pont de la RD1084 : Proposition de création de risberme en rive droite et brèches dans le merlon rive gauche + restauration d'une ripisylve





Optimisation de la transparence hydraulique à étudier sous le pont de la RD1084 (Source : CIDEE, 2011)

Fiche Action

Restauration du bon fonctionnement hydraulique et écologique du Longevent dans la traversée de Meximieux

➢ Points de vigilance / opportunité d'action

- **Analyse bibliographique :** Une étude menée 2011 a permis de réaliser un diagnostic relativement précis de l'ensemble du bassin versant du Longevent avec des propositions de solutions. Cette étude constitue une base de travail qui devra largement être valorisée au stade de l'étude des scénarios d'aménagement.
- **Modélisation hydraulique** : Il existe sur ce secteur une réelle plus value à prévoir de la modélisation hydraulique pour mieux comprendre les dynamiques de crues du Longevent dans son secteur urbanisé et mieux appréhender le risque inondation et les potentiels gains associés aux travaux qui seront proposés.
- **Vision globale de la gestion du risque inondation :** Concernant le risque inondation, il sera utile de se rappeler qu'il n'existe pas une solution mais un ensemble de solution pour réduire la vulnérabilité d'un territoire au risque inondation. Tous les leviers d'actions devront ainsi être pris en compte en privilégiant les Solutions Fondées sur la Nature mais sans oublier les mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments au risque inondation.
- **Enjeux amont/aval :** La modélisation hydraulique et les solutions d'aménagement devront également tenir compte de la logique de solidarité amont/aval. A ce titre, le choix du périmètre d'étude et le comité d pilotage de l'action pourrait intégrer l'ensemble des communes traversée par le Longevent afin que des solutions puissent être recherchée autant à l'échelle local qu'à l'échelle du bassin versant.
- **Enjeu paysager** : Etant situé en milieu urbain et périurbains, les aspects paysagers occuperont également une place importante dans le projet.

➢ Coût estimatif :

	Unité	Cout unitaire	Quantité	Total
Etude technique				
Etude de faisabilité jusqu'à définition d'un AVP (y compris modélisation hydraulique)	Forfait	50 000€	1	50 000 €
Investigations complémentaires (inventaire faune/flore, topographie, géotechnique,...)	Forfait	15 000 €	1	25 000 €

Indicateurs de suivi / évaluation

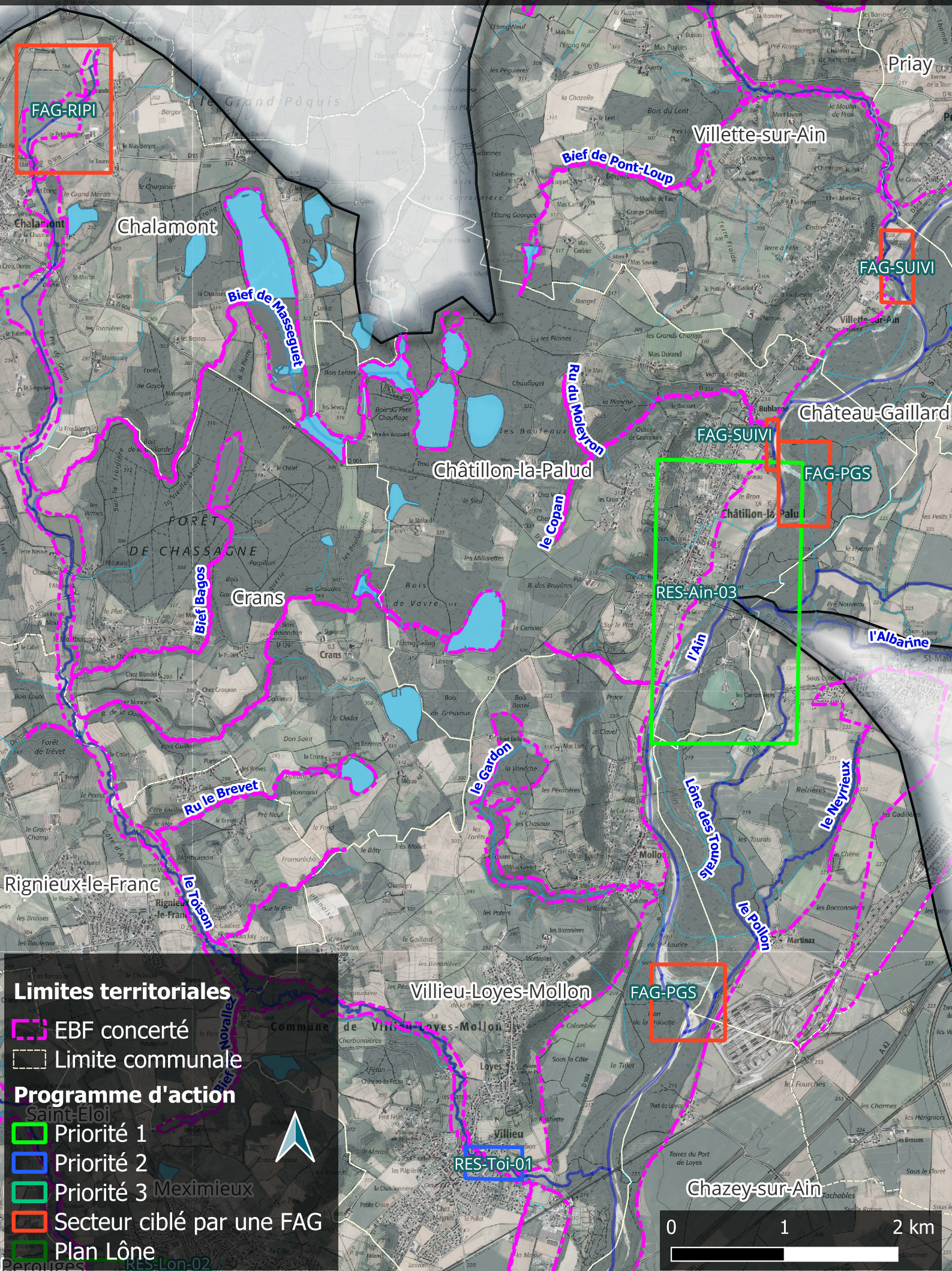
Indicateurs de réalisation :

- Réalisation de l'étude

Indicateurs d'objectifs :

- Diversification des habitats écologiques
- Réduction du risque inondation
- Meilleure résilience du territoire face au risque inondation

Programme d'action EBF - Bassin versant du Toison et l'Ain entre Chatillon-la-Palud et Villieu-Loyes-Mollon



SR3A
Ain Aval & Affluents



RES-TOI-01

Restauration de l'Espace de Bon Fonctionnement du Toison dans la traversée de Villieu

GeoPeka OPALE SOCIÉTÉ DE CONSEIL ET D'INGÉNIERIE

l'Ile du Beurre

Fiche Action

Restauration de l'Espace de Bon Fonctionnement du Toison dans la traversée de Villieu

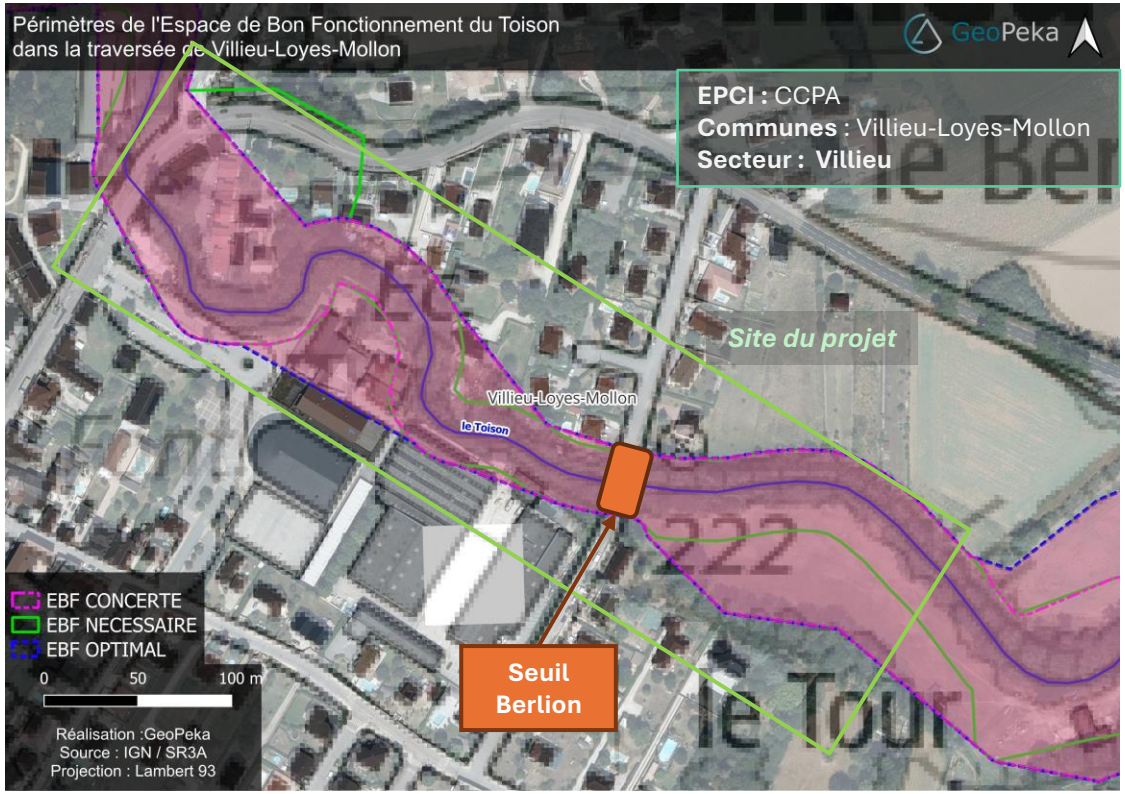
Objectifs

- **Restaurer la qualité physique et écologique du Toison aval**
- **Restaurer la continuité écologique**
- **Réduire le risque inondation**

Contexte

Le Toison est classée zone de frayère à truite et à vandoise (de la STEP de Rigneux-le-Franc à la confluence) et pour le brochet à l'aval du seuil Berlion. Toutefois, l'état écologique du cours d'eau est classé médiocre avec pour paramètre dégradant la morphologie et la continuité écologique. C'est notamment pourquoi la DDT01 a classé le seuil Berlion en liste 2 et prioritaire au titre de la restauration de la continuité écologique. Le seuil, d'une hauteur de 2,7 m génère un faciès lenthique et uniforme sur tout le linéaire amont participant à l'appauvrissement des milieux benthiques. Situé à 1,2 km de la confluence il constitue un obstacle à la continuité (source : étude SBVA 2014).

Le seuil se situe sous une passerelle piétonne à l'aval d'un secteur aménagé par un lotissement et d'une école et d'une usine situées à proximité immédiate du cours d'eau. La suppression du seuil pourrait ainsi avoir des gains intéressant en termes de risque inondation. Toutefois, le risque d'érosion régressive et de déstabilisation des berges est également très prégnant.



Description de l'action

L'objectif général est ici de restaurer la continuité écologique, tant d'un point de vue piscicole que sédimentaire. La restauration de cette continuité doit passer idéalement par un dérasement complet de l'ouvrage dans la mesure ou ce dernier ne présente aucun usage particulier et qu'un second objectif est la diversification des habitats benthiques. Il est toutefois nécessaire de prévoir les conséquences tant sur l'amont que sur l'aval que pourraient avoir la suppression de cet ouvrage. A l'aval, l'arasement du seuil va générer la libération d'un important stock sédimentaire. Il existe à l'aval immédiat du seuil en rive droite un terrain agricole qui pourrait bénéficier au Toison comme un espace de divagation et dissipation de son énergie et de sa charge solide.



Vue vers l'amont du seuil de Berlion

Fiche Action

Restauration de l'Espace de Bon Fonctionnement du Toison dans la traversée de Villieu

Esquisse technique

➢ Description de l'action : Restauration de la continuité écologique et amélioration de la qualité morphologique du Toison aval

- **Les principes d'action proposés ici sont :**

  - **Dérasement du seuil**

- Afin de restaurer la continuité écologique, il est proposé de supprimer totalement l'ouvrage Cela aura également des gains en termes de diversification des faciès et habitat écologique à l'amont de l'ouvrage et permettra la connexion entre le Toison et la rivière d'Ain.

  - **Stabilisation du profil en long à l'amont**

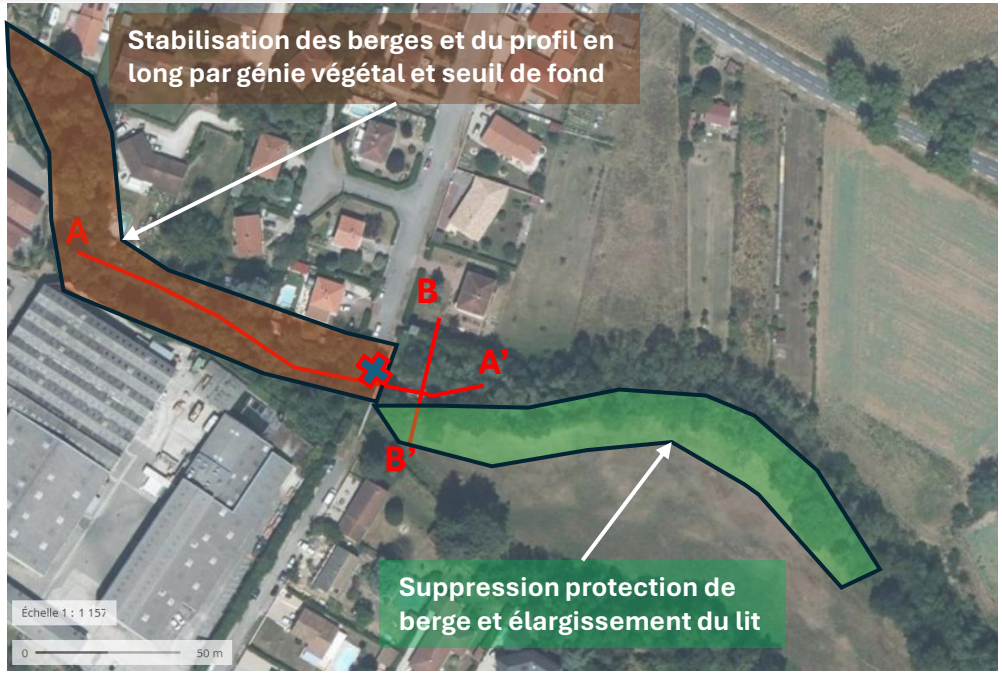
- La suppression de l'ouvrage va s'accompagner d'une érosion régressive très significative qui devra être contenue par la pose de seuil de fond ainsi que par des protections de berges. Ces dernières pourront être réalisées en génie végétal (caisson végétalisé). Les seuils de fond pourront être constitués de blocs en enrochement libre d'un diamètre supérieur au Dmax mobilisable. Ces derniers devront être suffisamment enfouis pour ne pas constituer à terme de nouveaux obstacles à la continuité piscicole (risque d'affouillement et apparition de chute d'eau à l'aval des seuils). La pente d'objectif sera à définir en phase AVP.

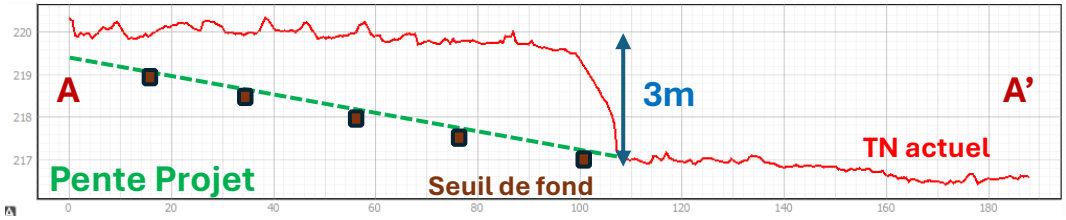
  - **Suppression des protections de berge et élargissement du lit moyen**

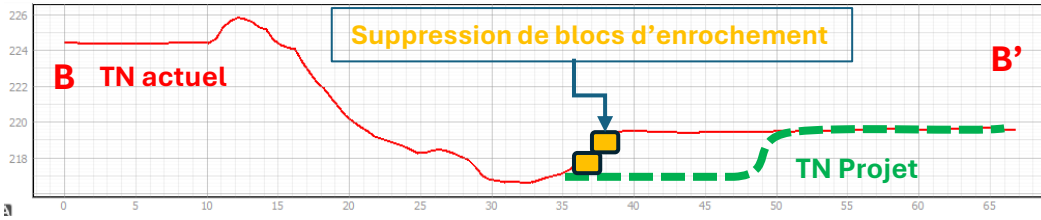
- La suppression de protection de berge et un élargissement de la bande active en rive droite devrait permettre de générer des zones de dépôts et reprises de matériaux et ainsi participer à une diversification de la section du Toison permettant d'améliorer sa qualité morphologique et écologique.

  - **Plantation de ripisylve**

- Sur les secteurs ayant fait l'objet d'un élargissement du lit, des opérations de plantations de ripisylves seront également programmées.







Fiche Action

Restauration de l'Espace de Bon Fonctionnement du Toison dans la traversée de Villieu

➢ Points de vigilance / opportunité d'action

- **Le foncier :** Cette action nécessite de l'acquisition foncière à l'aval du seuil. Il est aussi à noter qu'au droit du seuil, l'usine en place a pour projet de déménager à moyen terme. Cela pourrait représenter une opportunité d'action supplémentaire pour restaurer la continuité écologique et la qualité écologique du Toison et de son EBF. Une OAP sectorielle prévoyant l'aménagement d'un lotissement avec la prise en compte de l'EBF est déjà intégré dans le PLU.
- **Qualité paysagère :** La qualité paysagère est un gain secondaire mais non négligeable pour une telle opération située en milieu urbain. L'opération serait en effet l'occasion de réintégrer le Toison dans l'espace de promenade des riverains qui pourrait y voir un espace renaturé et diversifié
- **Risque inondation :** Le dérasement du seuil va nécessairement avoir pour effet un abaissement de la ligne d'eau en crue et une augmentation du débit plein bord. Ainsi, bien que les coûts d'interventions soient ici très significatifs, ils devront être considérés en comparaison avec les coûts évités en cas d'inondation. In fine, cette opération doit être abordée autant comme une opération de restauration de la continuité écologique qu'une opération de réduction du risque inondation.
- **Risque érosion et profil en long d'objectif :** L'érosion régressive va être très significative suite à l'arasement du seuil. Afin de contenir celle-ci via les seuils de fond, il conviendra d'étudier le linéaire impacté au moins jusqu'au premier point dur amont sur le profil en long (radier du pont de la RD984).
- **Enjeux environnementaux :** L'opération de restauration de l'EBF à l'aval du seuil peut être source de perturbation pour la ripisylve. Bien que l'impact global du projet soit positif en termes de restauration et préservation des habitats, ce secteur devra faire l'objet d'une attention particulière en intégrant notamment une opération de replantation.
- **Scénario d'arasement partiel:** A noter qu'un arasement partiel ne permettrait a priori qu'une atteinte partielle des objectifs associés à cette opération, or une atteinte partielle des objectifs pourrait remettre en question le rapport cout/bénéfice d'une telle opération.

➢ Coût estimatif :

	Unité	Cout unitaire	Quantité	Total
Etude technique				
Maîtrise d'œuvre (EP à AOR) et dossiers réglementaires	Forfait	65 000€	1	65 000 €
Investigations complémentaires (inventaire faune/flore, topographie, géotechnique,...)	Forfait	25 000 €	1	25 000 €
Travaux envisageables				
Installation de chantier, amenée et repli de matériel, remise en état etc.	Forfait	10 000 €	1	10 000 €
Option dérasement du seuil	Forfait	50 000€	1	50 000 €
Stabilisation des berges et du profil en long	ml	1 200 €	400	480 000 €
Elargissement du lit et plantation de ripisylve	ml	200 €	200	40 000€
Coût Total + 10 % d'imprévu (en € HT)				**≈750 000 €**

Indicateurs de suivi / évaluation

Indicateurs de réalisation :

- Suppression du seuil
- Abaissement du profil en long
- Renaturation de berges

Indicateurs d'objectifs :

- Abaissement la ligne d'eau en cas de crue par rapport à l'état actuel
- Augmentation des populations piscicoles à l'amont du seuil
- Augmentation des zones de frayères à l'échelle du Toison aval (amont et aval du seuil)