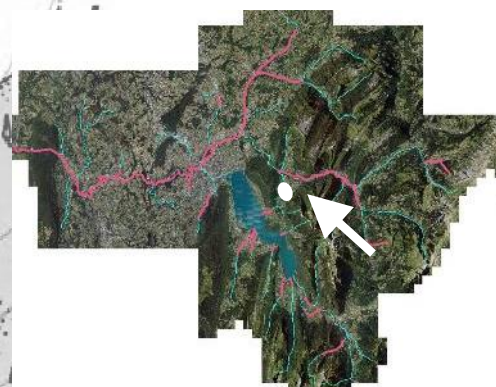
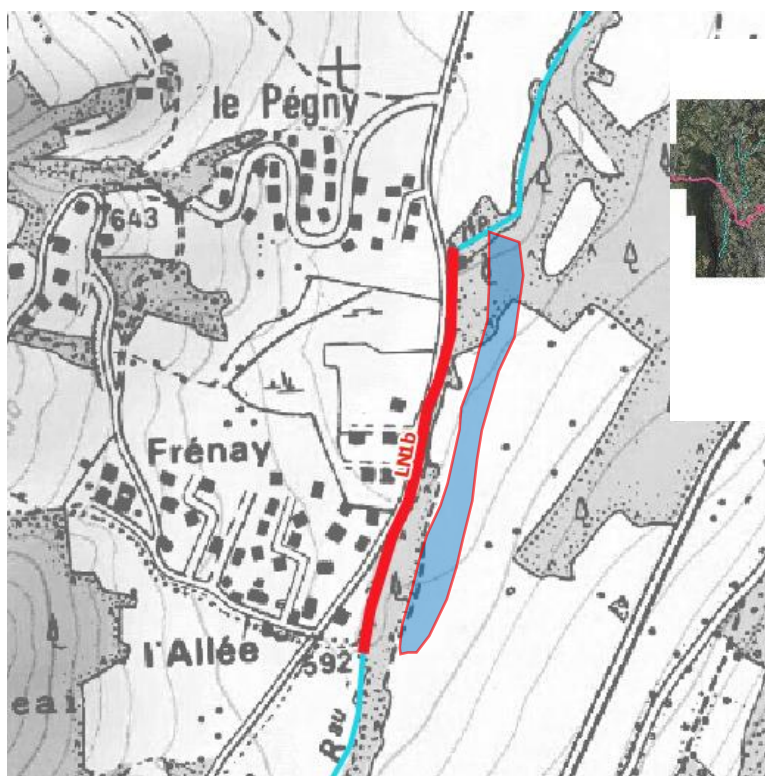


JUSTIFICATION DE L'ACTION

QUOI ?	POURQUOI ?	COMMENT ?
Restaurer la fonctionnalité éco-morphologique du Langogne au hameau de Frénay, entre le Marais de l'Allée et le hameau de Pégny	Passage à gué existant défectueux et lit contraint par la route d'une part et par la ripisylve déconnectée d'autre part (rive droite) suite à l'incision du lit ; cela entraîne de fortes contraintes dans le lit et sur les ouvrages de stabilisation de la route rive gauche	Effacement du passage à gué Réouverture latérale du lit en rive droite et mise en place de lits emboîtés Confortement ponctuel du talus de berge gauche



Unité homogène concernée par le plan de gestion (en rouge) et zone d'intervention en transparence

Maitre d'ouvrage pressenti	Degré de priorité	Planning prévisionnel	Montant estimé (€ HT)	Taux de subventions attendues	Lien avec autres actions du contrat	
					PDGS	CBFL
Collectivité gemapienne	3	A définir lors du prochain contrat	330 000 €	A Définir	FIER-1-4/5-1	

CONTEXTE

Le ruisseau du Langogne a peu évolué au cours du temps : la dynamique morphologique est relativement faible avec peu d'évolution de son tracé. Le ruisseau est assez sinueux sur le tronçon LN1b et on relève une seule singularité sédimentaire : le passage à gué busé le long de la route (OH-LN4). Cet ouvrage est dégradé et rompt la continuité sédimentaire. Des débordements y sont également observés en cas de crue.

Le profil en long est plutôt stable sur la dernière décennie avec une tendance à l'incision sur le tronçon à l'étude. Ce phénomène est d'autant plus favorisé par les rejets d'eaux pluviales créant un sur-débit liquide ainsi que les apports en sédiments limités des affluents. En effet, les affluents sont busés à la confluence avec le Langogne, ce qui ne permet pas le transit intégral des matériaux.

De fait, un piège à flottants a été aménagé à l'entrée de la zone urbaine sur le Nant de la Touvière. Cet ouvrage, constitué de 3 peignes à embâcles, piège également les sédiments bien que de capacité limitée (20 m3 maximum). Le transit sédimentaire est donc d'autant plus limité jusqu'au Langogne, sachant que toutefois que les apports amont de la Touvière ne sont pas nécessairement de granulométrie majoritairement adaptée au lit du Langogne (possiblement trop grossier).

Sur le secteur « d'étude », le lit est fortement contraint en berges et les espaces de divagations sont limités, notamment en rive droite. La chaussée de la route est vulnérable aux érosions et les protections de berges sont localement dégradées. Globalement, on note un déficit sédimentaire général dans le tronçon qui est trop contraint en berges, notamment en rive droite.



Passage à gué fortement dégradé provoquant des débordements en rive gauche vers la route et rive droite déconnectée

STRATEGIE D'ACTIONS

Objectifs et gains escomptés

Les enjeux identifiés sur le tronçon du ruisseau du Langogne concernent son fonctionnement hydromorphologique et sédimentaire. Du point de vue sédimentaire, le déficit est dû à la fois aux « obstacles (perturbateurs morphologiques) sur les affluents en amont des confluences et à une rupture du transit dans le Langogne par l'ouvrage défectueux que représente le passage à gué. Du point de vue hydromorphologique, la connectivité latérale en rive droite est mauvaise, ce qui entraîne une concentration des énergies dans le lit mineur et des dégradations de la berge gauche mettant en péril la route communale longeant pour partie le Langogne ; le déficit sédimentaire n'est pas compensé par « ouverture du lit ».

Les objectifs seront donc de retrouver les différentes connections pour un fonctionnement optimal de la rivière et des milieux naturels associés en le conciliant avec la protection des enjeux. Il s'agit donc de :

- Supprimer le passage à gué défectueux pour restaurer la continuité du transport sédimentaire dans le tronçon LN1b ;

- D'améliorer la connectivité latérale en reconnectant le lit avec son annexe alluviale en rive droite. L'objectif est de solliciter d'avantage l'espace de bon fonctionnement du ruisseau sur ce secteur aujourd'hui largement boisé et déconnecté, pour réduire l'incision du lit et conforter le talus de berge gauche soutenant la voirie.

Descriptif

Dans le détail, les opérations suivantes seront menées :

- Effacement du passage à gué et du seuil associé, avec reprofilage du lit sur 40 ml avec une pente à 3% ;
- Terrassement dans l'emprise « optimale » du Langogne en rive droite, majoritairement en déblais. Le profil en travers type sera terrassé de manière à conserver un chenal préférentiel pour l'écoulement des basses eaux. Lorsque le terrassement ne sera pas possible en rive droite (amont du tronçon), une ouverture en rive gauche sera envisagée ;
- Réalisation de banquettes : elles seront également terrassées en rive droite de manière à favoriser les débordements dans la ripisylve pour ralentir les écoulements en crue : mise en place de lits emboîtés ;
- Terrassement des berges en rive droite en pente douce (3H/1V) et confortement avec des espèces rivulaires et indigènes. Il sera nécessaire de conserver un cordon boisé en bordure des terrassements ;
- Au droit des enjeux ou au droit de berges fortement contraintes en rive gauche, des protections de berges en génie-végétal (de type fascine de saule ou équivalente) seront mises en œuvre. Ponctuellement, sur la distance avec la route ne le permet pas, des enrochements pourront être mis en place.

Le linéaire concerné est la quasi-totalité du tronçon LN1b, de la confluence avec le Nant de la Touvière jusqu'à l'amont du pont en fin de tronçon (OAt1, aucune modification à apporter à cet ouvrage), soit 645 mètres.

Le lit d'étiage pourra être plus marqué avec un chenal préférentiel ou l'ajout de blocs intra-lit. Le principe est de réaliser des lits emboîtés. Le lit d'étiage permet de faire transiter les petits débits et la risberme sera en eau à partir des crues pluriannuelles.

Tutoriel complémentaire des travaux : Cf. en fin de fiche-action

Contraintes d'exécution identifiées

Ce projet ne comporte pas de contraintes d'exécution particulières hormis celles inhérentes à tout travaux en rivière : dérivation, gestion des eaux, etc.

Les accès sont relativement aisés par la route à proximité immédiate en rive gauche.

IMPACT SUR LE MILIEU

Rappel rapide des principaux éléments environnementaux (espèces et habitats) :

Le projet ne se situe pas dans l'emprise (ni à proximité) d'un périmètre réglementaire. On retrouve en revanche la présence de zones humides inscrites à l'inventaire départemental en rives droite et gauche.

La rive droite est occupée en grande partie par un habitat d'intérêt communautaire prioritaire (aulnaie frênaie alluviale), et par des habitats d'espèces protégées et/ou menacées (boisement, cours d'eau, fourrés...). Les milieux restent en mauvais état de conservation (déconnexion du boisement notamment).

Le projet permettra une meilleure connexion du boisement à la dynamique alluviale et le cours d'eau abritera davantage d'habitats typiquement alluviaux (banquettes).

Les enjeux piscicoles concernent le chabot et la truite fario dont les frayères sont réglementées. Une évaluation de ces dernières devra être réalisée au préalable.

En ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes, à ce jour, un seul massif de solidage a été répertorié à proximité du projet (assez éloigné, en rive gauche). Mais ce périmètre n'ayant pas été prospecté dans le cadre de l'étude PEE (Plantes Exotiques Envahissantes), la vigilance sera de mise sur ce sujet.

Recommandations particulières

Calendrier :

- Travaux terrestres (abattage pour création de banquette en rive droite) à prévoir en automne pour réduire l'impact sur les déboisements.
- Travaux aquatiques (remodelage du lit mineur et suppression du passage à gué) à prévoir en août/sep-tembre/octobre pour réduire l'impact sur les enjeux piscicoles (notamment frai de la truite fario).

Atténuation des impacts sur la faune piscicole :

- La réalisation d'une pêche de sauvegarde devra être envisagée pour l'effacement du gué, que l'opération se fasse en assec avec dérivation, ou en eau avec pose de filtre à paille. Si la création des banquettes emboîtées ne prévoit pas de travaux en eau dans le lit mineur, alors d'autres pêches ne seront pas forcément nécessaires : à évaluer ultérieurement.

Atténuation des impacts sur le boisement :

- Valorisation des arbres coupés : dans l'idéal laisser pourrir sur place à l'arrière du lit mineur pour éviter les embâcles. Possibilités de les laisser à disposition des propriétaires/riverains, prévoir en dernier recours une valorisation en bois de chauffage.
- Le projet est à valider avec les services instructeurs pour déterminer si des compensations sont à prévoir au regard des surfaces boisées détruites : malgré la restauration, il est possible que les services demandent des compensations par plantations et/ou constitution d'îlots de sénescence.

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (1 unique massif de solidage, assez éloigné de l'emprise des travaux en rive gauche) : pas de dispositions particulières, mise à part un ensemencement précoce des banquettes créées par des essences herbacées locales et un nettoyage rigoureux des engins de chantier pour éviter la dissémination.

Généralités :

- Base de vie le plus éloigné du cours d'eau avec géotextile étanche.
- Utilisation d'huiles biodégradables pour les engins.
- Berges équipées de protections antifuites.
- Sensibilisation des équipes d'intervention.

ENTRETIEN ET MESURES DE SUIVI

Entretien

Selon l'ambition du projet vis-à-vis de la gestion des espèces invasives, un passage par année pourra être effectué pour enlever les nouvelles pousses et permettre à la végétation autochtone de se développer et d'instaurer une concurrence. Pour rappel, le SILA porte un plan d'action contre la dissémination des PEE qui proposent plusieurs mesures, mais le Langogne ne fait pas partie de l'étude à l'état initial (donc pas de carte de recensement). Comme toujours les dépôts et déchets verts sauvages sont susceptibles à la dissémination de PEE (donc vigilance sur les remblais rapportés identifiés sur le linéaire travaillé).

Mesures de suivi

Suivi floristique de la zone restaurée : état initial avant travaux et suivi régulier après travaux pour vérifier l'efficacité de la restauration.

Suivi de la colonisation par les espèces exotiques envahissantes : état initial avant travaux et suivi chaque année pendant 3 ans après travaux.

Suivi de l'évolution des surfaces de frayères.

Suivi de la fonctionnalité écologique du lit.

COÛT DE L'ACTION

Poste	Coût € HT
Travaux	287 000 €
Maîtrise d'œuvre	43 000 €
TOTAL Action	330 000 €

Les coûts estimés ne tiennent pas compte des procédures d'acquisitions foncières nécessaires.

Concernant les dossiers règlementaires, les procédures peuvent évoluer, selon les inventaires réalisés en phase opérationnelles (espèces protégées, etc) et donc faire évoluer les coûts de ces procédures (cf. ci-après).

Taux de Participation Financement	MOA	Agence de l'Eau RMC	Conseil Départemental de Haute-Savoie	Autre
	AD*	AD*	AD*	AD*

* AD = A Définir

OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES ET MAITRISE FONCIERE

Les obligations réglementaires indiquées sont celles en vigueur à fin d'année 2020. Elles seront à adapter selon modifications/révisions futures du Code de l'Environnement et à confirmer avec la DDT.

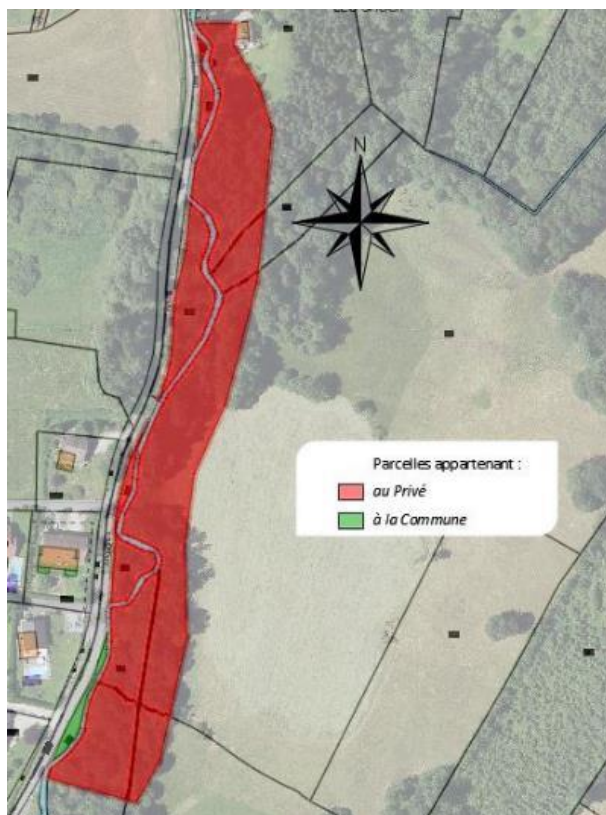
Nature	À effectuer
Déclaration au titre du Code de l'Environnement	X
Autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement	?
Évaluation environnementale (anciennement étude d'impact au cas par cas ou complète) au titre du Code de l'Environnement	?
Dossier de dérogation des espèces protégées au titre de l'Article 211	?
Déclaration d'Intérêt Général dans le cas où l'investissement financier se situe sur un terrain privé (D.I.G.)	?
Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.) - cas où l'acquisition foncière est à prévoir	?
Convention / Autorisation temporaire de passage sur terrains privés	?

Convention / Autorisation temporaire de passage : à retenir uniquement si l'entretien ultérieur ne nécessitera pas de renouveler la demande d'autorisation ; à défaut, privilégier la D.I.G. pour les accès chantier.

Pour les abattages vérifier que les boisements ne sont pas des EBC, Espaces Boisés Classés (PLU des communes), une autorisation de défrichement au titre du code forestier sera nécessaire, sans demande d'évaluation environnementale (< 0,5 ha).

FONCIER :

La situation foncière sur l'emprise de la fiche action est la suivante :



Concernant l'emprise des travaux, si elle se situe en terrain privé, le maître d'ouvrage désigné devra statuer s'il souhaite ou non acquérir le foncier à terme et engager de fait, soit une D.I.G, soit une D.U.P.

PROCEDURE OPERATIONNELLE

Afin de passer en phase opérationnelle ou au cours de celle-ci, il sera nécessaire de disposer des entrants suivants et de lancer certaines procédures :

Entrants	Etat
Levé topographique	Acquis (Terrestre 2020) + LIDAR 2018 A compléter toutefois (levé terrestre plus dense pour MNT projet pour la continuité et intégration du projet le long des aménagements de berge déjà existant)
Relevé Faune/Flore	A acquérir
Modélisation hydraulique Etat Initial	Acquis (2020)
DIG/DUP selon stratégie foncière SI terrains privés	A préciser (a priori nécessaire ; cf. emprises rive droite accrues)

* Coût des acquisitions complémentaires intégrées au coût de l'action (dans « frais complémentaires »)

TUTORIEL DES TRAVAUX



L'ambition du projet telle que décrite par la coupe-type devra être ajustée sur le linéaire présenté : certains tronçons présentent des versants plus importants en rive droite qui limitent l'intérêt d'une ouverture systématique du lit.

L'accord des propriétaires fonciers impactés doit prédominer dans le choix des linéaires à prioriser pour l'ouverture latérale rive droite du lit.

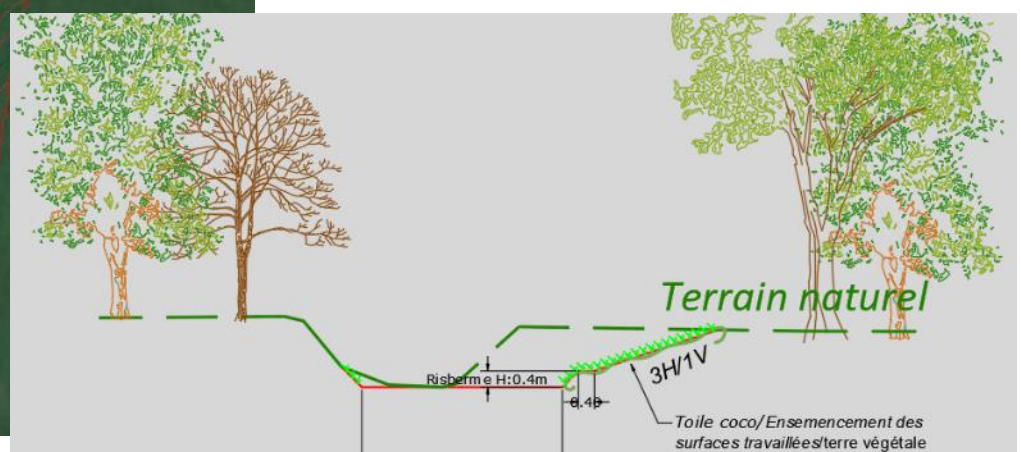
A défaut, un report sur la rive gauche n'est pas à exclure voire une réduction de la largeur réouverte.



Principe des lits emboîtés le long d'enjeux sur rive



Le remplacement/effacement du passage à gué pour une plus grande transparence constitue une mesure nécessaire et obligée dans la déclinaison opérationnelle qui sera donnée à cette action.



Banquettes des lits emboîtés au sein du lit mineur restaurées ne sont pas représentées

Principes d'aménagements – Vue en Plan et Coupe type avec banquettes des lits emboîtés à aménager en alternance en pied des deux berges