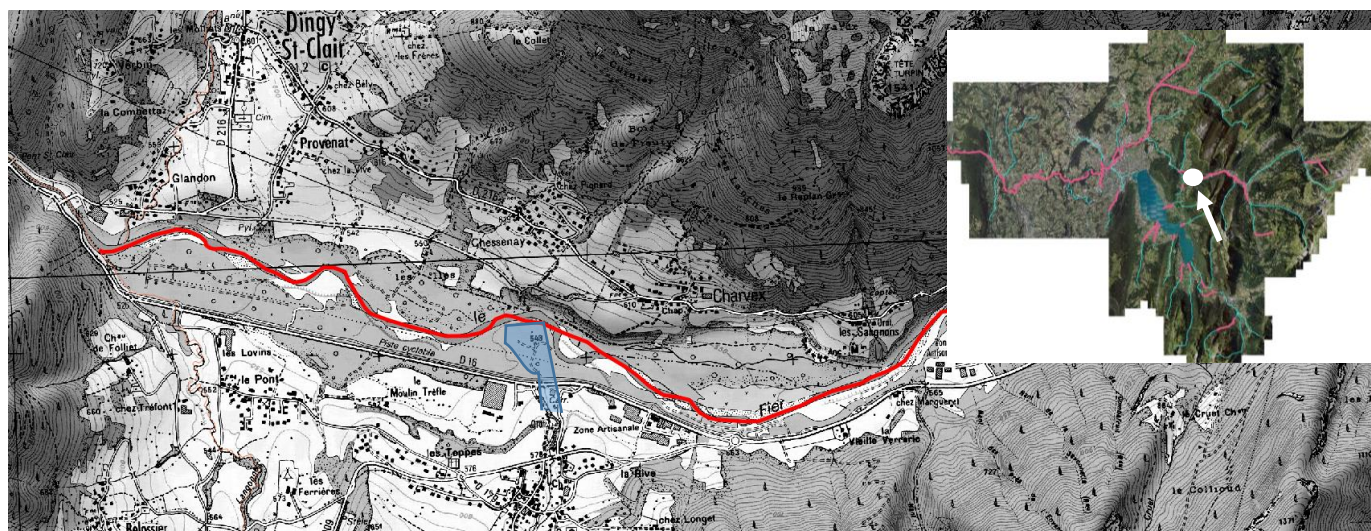


JUSTIFICATION DE L'ACTION

QUOI ?	POURQUOI ?	COMMENT ?
Restaurer la continuité écologique (le transit sédimentaire) des apports du Nant d'Alex, affluent du Fier, jusqu'à ce dernier pour restaurer la fourniture sédimentaire du Fier en plaine du Fier et par là-même sa dynamique latérale naturelle et préserver ainsi son profil en long	Difficulté de transit sédimentaire en direction du Fier en amont de la RD16 Vulnérabilité des enjeux situés en rive droite en amont de la RD16	Gérer les matériaux en amont de la RD16 et les faire transiter au Fier par prélèvement-réinjection : Gestion du profil en long Et Réinjection des matériaux excédentaires à l'aval



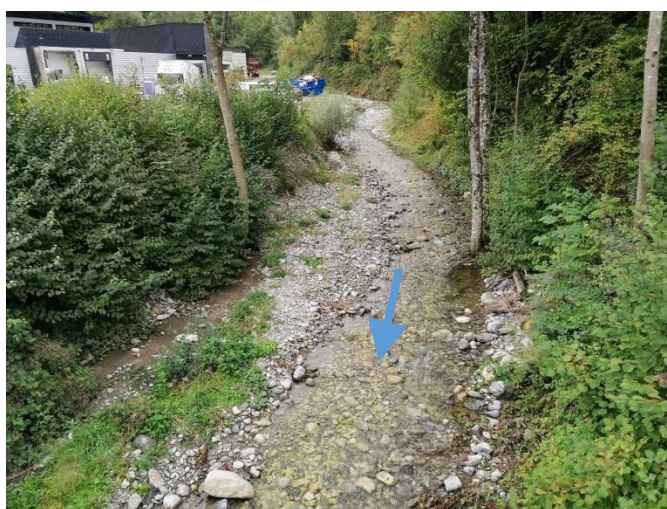
Unité homogène concernée par le plan de gestion (en rouge) et zone d'intervention en transparence

Maître 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	1	A définir	118 000 €	80%	FIER-1-1-1 FIER-1-2-1 FIER-1-2-2 FIER-1-2-3 FIER-1-3-1 FIER-1-4/5-1 LN-1-1/2	FA PEE

CONTEXTE

Le Nant d'Alex sur sa partie basse (de la zone artisanale jusqu'à la confluence avec le Fier) n'est plus totalement connecté au Fier, en termes de transit sédimentaire. Le chenal à l'aval de la RD16 n'assure pas le transit jusqu'à la confluence. En amont de la RD16, des dépôts ont été constatés au droit de la fromagerie sur les derniers épisodes importants de crue, souvent associés à un redoux en période hivernale (crues de janvier 2018). Ce point-là est critique car les enjeux présents (fromagerie) sont déjà soumis à un aléa inondation (aléa fort au PPRi ; débordements au-delà de Q10 selon étude de 2013) et toute remontée du profil en long aggrave le risque d'inondation.

Cette évolution du profil en long et des apports solides est toutefois récente (déstabilisation de terrains suite aux crues de 2015 et 2018 ?), les dernières études sur le Nant d'Alex en 2013 ayant montré une stabilité du profil en long sur les 10-15 dernières années.



Nant d'Alex en amont de la RD 16

STRATEGIE D'ACTIONS

Objectifs et gains escomptés

L'objectif l'amélioration du transit sédimentaire en direction du Fier et la réduction de la vulnérabilité des enjeux présents en rive droite.

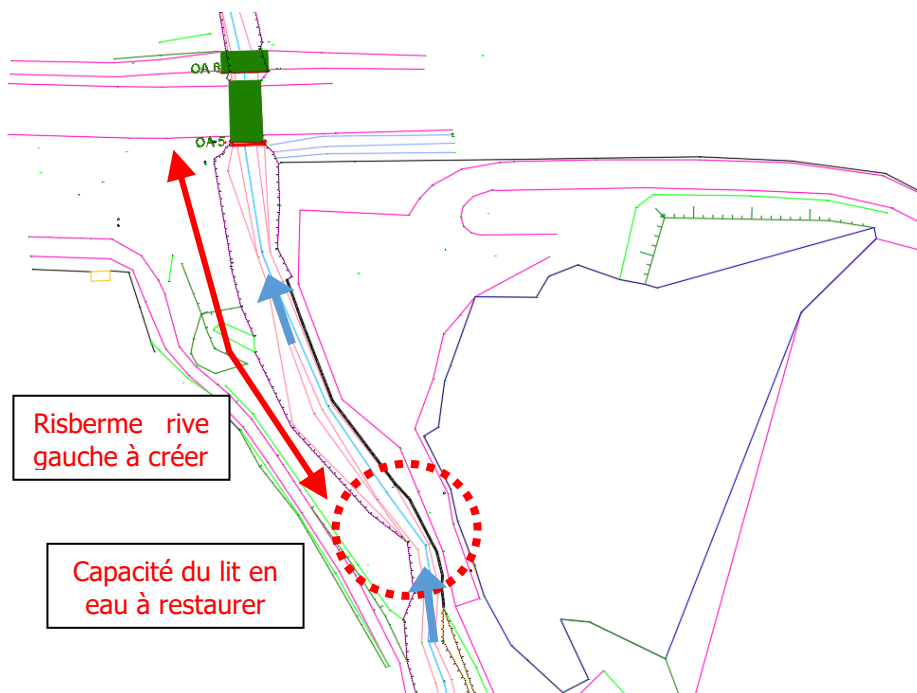
Descriptif :

En amont de la RD16, l'enjeu est de faire transiter un maximum de matériaux pour éviter un dépôt trop important mais également d'augmenter au mieux la capacité hydraulique du tronçon en cas de rehausse du profil en long lors d'un épisode important combinant débit liquide et solide. Les précédentes études ont montré que l'ouvrage cadre sous la route départementale, dans sa section originelle, sans engravement, n'est pas en charge pour une crue centennale.

Il est proposé les actions suivantes :

- Renforcer la capacité de transport du tronçon au droit de la fromagerie : S'assurer d'une capacité jusqu'à Q10 du chenal en eau, avec une largeur proche de l'ouvrage-cadre de la RD16 et un véritable entonnoir pour le raccordement (entretien végétation, rectification ponctuelle sur berge gauche pour gabarit homogène...). Les berges seront enrochées (libres) pour accélérer le transit. Le fond lui restera alluvionnaire ;

- Création d'une risberme en rive gauche sur l'espace disponible pour sollicitation sur les crues supérieures à Q10 et/ou en cas d'engrèvement du chenal pour éviter un débordement rive droite, vers les enjeux ;
- Mise en place de repères de niveaux sur ce tronçon, sur les berges du chenal avec déclenchement de la gestion des matériaux lorsque la capacité hydraulique (chenal+risberme) s'abaissera en deçà de Q10 (capacité actuelle du lit avant débordement sur rive droite à enjeu) ;
- Evacuation des matériaux excédentaires en direction du Fier (cf. points de réinjection préférentiels et granulométrie préférentielle sur fiche action dédiée à la réinjection FIER-1-4/5-1).



Plan de principe d'aménagement du secteur amont RD16 – fromagerie Schmidhauser en rive droite

A l'aval de la RD 16, l'objectif est d'améliorer le transit en direction du Fier. Il est proposé de reprendre partiellement le tracé actuel afin de le raccourcir, augmenter la pente et diminuer les pertes de charges. La rectification du tracé se ferait au niveau de la courbe gauche du ruisseau. Le linéaire entre la RD16 et le Fier passerait de 350 m environ à 320 m et la pente de 2.7 % à 3 %. **On s'attachera à profiter de cette intervention pour bien dégager la section d'écoulement du lit du Nant entre la partie rectifiée et la confluence avec le Fier.**



Localisation du nouveau tracé

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 notamment la rive gauche via le chemin en amont de la RD16. En aval, un accès par la rive droite du Nant d'Alex (toujours rive gauche du Fier), via la piste cyclable est possible.

Cette action est liée à une autre FA du plan de lutte contre les PEE ainsi qu'en lien avec la finition du cheminement piéton de la Plaine du Fier. Cette action fait donc partie d'un projet plus global au sein duquel la préservation des enjeux humains (route départementale, usagers piéton-cycle) et environnementaux sont à garantir.

IMPACT SUR LE MILIEU
Rappel rapide des principaux éléments environnementaux (espèces et habitats) :

Opération située à l'intérieur du périmètre Zones Humides de Haute Savoie : l'opération engendre une perte stricte de surface de zone humide (pour la création du lit) mais qui est compensée par une meilleure fonctionnalité. L'impact sera à relativiser car la délimitation actuelle des périmètres des ZH prend en compte les lits mineurs. On retrouve également des périmètres réglementaires dans la partie amont de la plaine avec 3 sites inscrits en bordure de la plaine du Fier.

La plaine du Fier recoupe de nombreux enjeux écologiques avec la présence d'habitats d'intérêt communautaire (bancs de graviers végétalisés) et d'intérêt communautaire prioritaires (aulnaies-frênaies alluviales, aulnaies blanches). Ces boisements alluviaux sont par ailleurs menacés avec les aulnaies blanches considérées comme assez-rares et quasi-menacées en Rhône-Alpes, et ces aulnaies-frênaies (faciès des rivières à débit rapide) considérées comme assez-rares et en danger d'extinction en Rhône-Alpes.

Ces habitats abritent des espèces protégées et menacées comme le chevalier guignette (protection nationale et vulnérable en Haute-Savoie), le martin-pêcheur (espèce typique des milieux alluviaux, vulnérable en Rhône-Alpes) ou encore des données historiques d'écrevisse à pattes blanches (en danger à l'échelle mondiale, protégée nationale). D'autres espèces à enjeux sont connues dans la plaine du Fier mais n'ont pas été contactées au niveau du Nant d'Alex : le calamagrostis faux-roseau (espèce typique des milieux alluviaux, en danger en Rhône-Alpes), le tamarin d'Allemagne (espèce typique des milieux alluviaux, vulnérable en Rhône-Alpes). Les enjeux piscicoles concernent le chabot et la truite fario.

De manière générale, le fonctionnement écologique de la plaine du Fier est globalement modéré à bon : les milieux sont connectés à la dynamique alluviale mais leur rajeunissement n'est plus très fréquent. Les habitats sont en libre évolution ce qui permet une pleine expression de la biodiversité. Les espèces végétales exotiques envahissantes constituent une forte problématique avec au moins 8 espèces connues et recouvrant des surfaces importantes.

Recommandations particulières

Calendrier :

- Travaux terrestres à prévoir en automne pour réduire l'impact sur les déboisements.
- Travaux aquatiques à prévoir en août/septembre/octobre pour réduire l'impact sur les enjeux piscicoles (notamment frai de la truite fario).

Atténuation des impacts sur le compartiment aquatique :

- En cas de gestion des matériaux par curage :
Ne pas réaliser les curages jusqu'en pied de berges mais laisser une bande de 1 à 2 m de chaque côté de la berge.

Ne pas curer à l'horizontal et au ras du fond du lit : laisser des bourrelets de dépôts en fond de lit ce qui permet de conserver une configuration plus naturelle du fond, créer des chenaux d'écoulements préférentiels et une sinuosité en plan).

Curage en assec pour éviter la mise en suspension de matières fines dans le cours d'eau aval.

Balisage strict de la zone à curer.

Réaliser une pêche de sauvetage, travailler hors d'eau (batardeau) avec une base de vie le plus éloigné du cours d'eau.

Valoriser les matériaux de curage ou réinjecter dans une zone déficitaire.

Réaliser au préalable un inventaire astacicole pour vérifier l'absence d'écrevisse allochtones sur le secteur curé (le cas échéant, prévoir un temps long de ressuyage des sédiments et le sacrifice des individus qui s'en échappe).

- Pour la création du chenal à l'aval de la RD :

Réaliser une pêche de sauvetage, travailler hors d'eau (batardeau) avec une base de vie le plus éloigné du cours d'eau.

La réalisation du chenal à l'aval de la RD va nécessiter des déboisements et terrassements pour constituer le nouveau lit. Il faudra prévoir :

- 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 recourt une valorisation en bois de chauffage.
- Compensation par replantations arborées et îlot de sénescence (plantations de semis locaux). A valider avec les services instructeurs au regard des surfaces détruites.

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes : Cf. PEE existant et plan d'action du CD74 sur ce thème

La plaine du Fier est fortement contaminée par les espèces végétales exotiques envahissantes et une lutte semble peu pertinente au regard des moyens nécessaires et de la plus-value écologique.

L'objectif est avant tout d'éviter une surcontamination de la zone de projet durant la phase travaux ainsi qu'une dissémination des espèces.

Il faudra donc :

- Faucher les massifs avant le déboisement avec mise en place d'un système de récupération des déchets partants au fil de l'eau et intervenir de l'amont vers l'aval.
- Evacuer les rémanents en décharge adaptée.
- Nettoyer rigoureusement les engins de chantier pour éviter la dissémination.

Généralités :

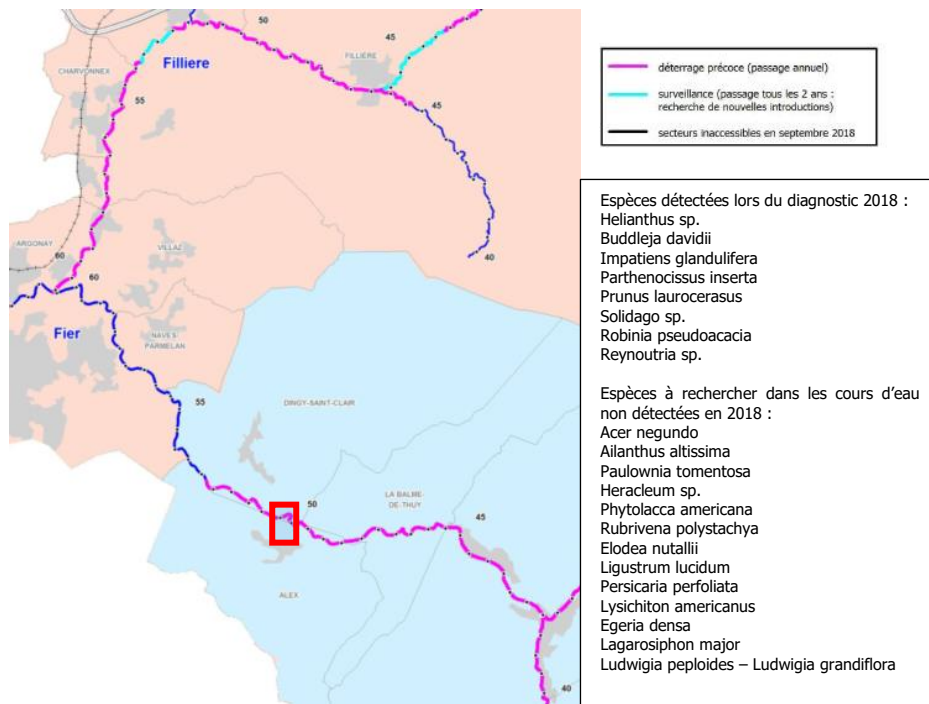
- Base de vie le plus éloigné du cours d'eau avec géotextile étanche.
- Utilisation d'huiles biodégradables pour les engins.
- Berges équipées de protections antifuites.
- Sensibilisation des équipes d'intervention.

ENTRETIEN ET MESURES DE SUIVI

Entretien :

Il sera nécessaire de réaliser un passage par an pour vérifier que la végétation n'encombre pas le lit et réaliser l'entretien le cas échéant (débroussaillage et enlèvement des embâcles). La zone concernée part de l'amont de la RD16 (le long de Schmidhauser inclus et les 100m précédant également) et jusqu'à la confluence avec le Fier.

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, les mesures du plan d'action contre la dissémination des PEE du SILA sont les suivantes :



Mesures de suivi :

Les mesures de suivi sont limitées à une observation visuelle post-crue (environ Q2) et a minima chaque année pour s'assurer de l'état des ouvrages et de l'engrèvement apparent du lit. Un levé topographique sera à déclencher dès lors que des engrèvements de plus de 30 cm auront été décelés (cf. via repères sur berge).

COÛT DE L'ACTION

Poste	Coût € HT
Travaux	102 000 €
Maîtrise d'œuvre	16 000 €
TOTAL Action	118 000 €

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
	20%	50%	30%*	0%

* taux de subvention prévisionnel non validé

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.

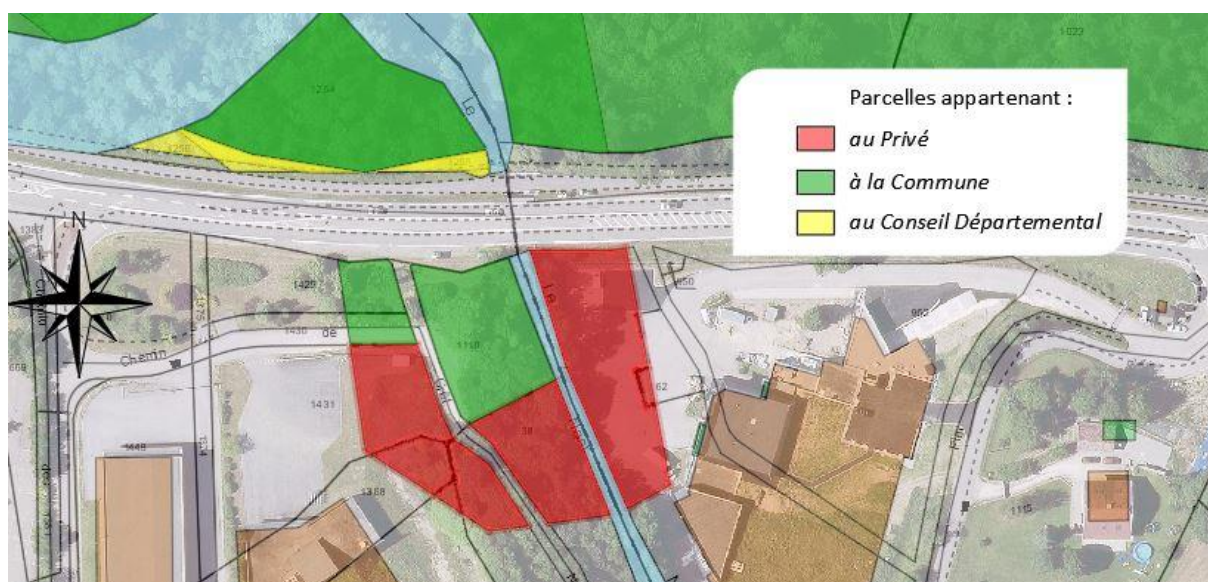
Nature	À effectuer
Déclaration au titre du Code de l'Environnement	?
Autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement	X
Évaluation environnementale (anciennement étude d'impact au cas par cas ou complète) au titre du Code de l'Environnement	?
Dossier de dérogation des espèces protégées 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	LIDAR 2018 uniquement A acquérir
Relevé Faune/Flore	A acquérir si nécessaire Relevé astacicole a minima
Modélisation hydraulique Etat Initial (et donc projet)	A acquérir
DIG/DUP selon stratégie fon- cière SI terrains privés	A acquérir

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

SILA l'oxygène à la source	FICHE-ACTION N : FIER-1-3-1	Fier en plaine du Fier Nant d'Alex
	GESTION DE LA CONTINUITE SEDIMENTAIRE DU NANT D'ALEX A LA CONFLUENCE DU FIER	AXE 1 Action 3
TUTORIEL DES TRAVAUX		

