



Contrat de territoire

**Document
contractuel**



En territoire de montagne, plus qu'ailleurs encore, le paysage s'est formé sous l'influence génératrice des forces telluriques et l'exercice sculptural de l'eau, englacée ou libre.

Sur ces pentes comme aux creux des vallées, les montagnards ont subi d'abord la puissance et les cycles de l'eau, puis se sont adaptés et ont tiré des ressources agricoles, nourricières ou énergétiques des rivières, des torrents et des lacs. L'ère industrielle a prolongé cette domestication des milieux aquatiques de la Vallée de l'Arve. Les temps actuels se sont tournés vers d'autres ressources, mais l'accroissement démographique moteur d'un développement économique et urbain, et la densification des infrastructures, continuent d'exercer une pression renouvelée sur des milieux aquatiques pour une grande partie enclavés dans un maillage bâti grandissant.

Les élus de la Vallée de l'Arve sont conscients que les politiques d'attention aux rivières et milieux aquatiques engagées il y a 20 ans par la création d'un syndicat dédié, loin de pouvoir s'alléger devront s'intensifier et prendre un nouvel essor, notamment pour soutenir la biodiversité, floristique et faunistique, inféodée aux milieux aquatiques de montagne et de vallée.

Le département de la Haute-Savoie, incarné par son président Christian MONTEIL et par l'engagement de sa Vice-Présidente à l'environnement Christelle PETEX, a entendu cet appel et a ouvert la possibilité d'inscrire des espaces naturels particuliers au sein de sa politique contractuelle Espaces Naturels Sensibles. C'est ainsi qu'a pris forme ce projet de Contrat de territoire espaces naturels sensibles alluvial du bassin versant de l'Arve.

La CLE du SAGE de l'Arve, sous l'impulsion de son président Martial SADDIER, a encouragé cette initiative et apporté aux fiches actions une base stratégique et réglementaire solide.

En interne le syndicat s'est organisé autour d'une commission milieu où Fabienne SCHERRER et Robert BURGNIARD conduisent cette politique spécifique avec les élus représentant tous les territoires du SM3A. Les techniciens du pôle milieux, sous la responsabilité de Sylvie DUPLAN, ont saisi avec enthousiasme l'opportunité de construire un programme d'actions concrètes qui répond aux aspirations des citoyens portées par les élus.

Les équipes techniques du département, Bruno GRAND, Béatrice FEL et Laurence LOUIS, ont apporté ce même enthousiasme et facilité l'écriture d'un programme conforme à la politique choisie par l'assemblée départementale.

Nos partenaires de la Région et de l'Agence de l'eau nous ont fait part de leurs vifs intérêts et s'associeront à ce programme chaque fois qu'une action s'inscrit dans des objectifs partagés.

Voilà pourquoi et comment je suis heureux, et un peu fier je l'avoue, de signer ce premier Contrat espaces naturels sensibles des milieux alluviaux du bassin versant de l'Arve, contenant 56 fiches actions pour un investissement prévu de 25 millions d'euros sur cinq ans.

Je dis le premier parce qu'il en faudra d'autres. L'ère nouvelle d'une nature confiée aux bons soins des hommes commence et je ne crois pas qu'un contrat, qu'un mandat, ou même qu'une carrière suffisent à épuiser la tâche.

C'est dire que chaque territoire du syndicat aura largement l'occasion d'inscrire au fil du temps toutes les actions dont il a besoin.

C'est un honneur, autant qu'un bonheur, d'écrire les premières pages avec vous et grâce à vous, d'une aventure prometteuse et fertile pour l'avenir du vivant en vallée d'Arve.

Bruno Forel, président du SM3A

SOMMAIRE

PROPOS LIMINAIRES.....	6
Article 1 : OBJET.....	6
Article 2 : CONTEXTE GENERAL - ETAT DES LIEUX – ENJEUX.....	6
2.1 Le périmètre du Contrat de Territoire.....	6
2.2 Diagnostic du territoire et enjeux.....	7
• Le patrimoine naturel.....	7
• Les usages.....	8
• Les enjeux.....	8
2.3 La stratégie en faveur des milieux aquatiques et alluviaux du SM3A.....	9
Article 3 : OBJECTIFS DU CONTRAT DE TERRITOIRE	10
Article 4 : LE PROGRAMME D’ACTIONS DU CONTRAT DE TERRITOIRE	10
4.1 Principe de mise en œuvre.....	10
4.2 Programme d’actions	11
4.3 Récapitulatif des montants du programme d’actions par objectif et leurs financement prévisionnels.	12
Article 5 : INSCRIPTION DES SITES A L’INVENTAIRE DES ENS DE HAUTE SAVOIE	12
Article 6 : ENGAGEMENTS DU CHEF DE FILE	14
Le SM3A : ses compétences	14
Le SM3A : ses engagements particuliers	14
Article 7 : ENGAGEMENTS COMMUNS A TOUS LES MAITRES D’OUVRAGE	15
7.1 Engagements généraux	15
7.2 Garanties en matière de gestion	15
7.3 Maîtrise d’usage	15
7.4 Garanties en matière de valorisation du site	16
7.4.1 Garanties en matière d’ouverture au public	16
7.4.2 Garanties en matière de valorisation pédagogique	16
7.5 Garanties foncières.....	17

7.6 Connaissance des sites	17
Article 8 : ENGAGEMENTS DU DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE	18
8.1 Engagement technique.....	18
8.2 Engagement financier.....	18
Article 9 : GOUVERNANCE.....	18
Article 10 : AVENANT AU CONTRAT	19
Article 11 : COMMUNICATION ET INFORMATION	19
Article 12 : RESPONSABILITES DES PARTIES.....	20
Article 13 : DUREE DU CONTRAT	20
Article 14 : BILAN DU CONTRAT	20
Article 15 : RESILIATION – LITIGES.....	20
Annexes.....	22

CONTRAT DE TERRITOIRE ESPACES NATURELS SENSIBLES DES ESPACES ALLUVIAUX DU BASSIN VERSANT DE L'ARVE 2019-2023

Entre :

Le Département de la Haute-Savoie,

Représenté par son **Président Monsieur Christian MONTEIL,**

dont le siège social est situé au 1 rue du 30^{ème} Régiment d'Infanterie - CS32444 -
74041 ANNECY CEDEX, agissant es-qualités et dûment habilité par délibération de
la Commission Permanente n° CP-2019-0326 en date du 13 mai 2019,
Dénommé, ci-après, « Le Département »,

Et

Le Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents,

Représenté par son **Président Monsieur Bruno FOREL,**

Habilité à cet effet par délibération n° 2019-02-011 du Comité syndical en date du 14/03/2019,
Dénommée, ci-après, « Le SM3A »,

La Communauté de Communes des Montagnes du Giffre,

Représenté par son Président, M. Stéphane BOUVET,

Habilité à cet effet par délibération n°2019-35 du Conseil Communautaire en date du 27/03/2019,

ASTERS, le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie,

Représenté par son Président Monsieur Thierry LEJEUNE

Habilité à cet effet par la délibération pour le Contrat de territoire Espaces naturels sensibles sites alluviaux
du bassin versant de l'Arve, prise en Conseil d'administration du 13/05/2019,

La Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques de Haute-Savoie,

Représenté par son Président Monsieur Daniel DIZAR

Habilité à cet effet par la délibération pour le CTENS sites alluviaux BV Arve, prise en Conseil d'administration
du 10/04/2019,

VU

Les articles 113-8 et suivants du Code de l'Urbanisme.

PROPOS LIMINAIRES

Afin de mieux protéger un patrimoine naturel et paysager exceptionnel et de répondre à de nouveaux enjeux tels que le développement des loisirs de pleine nature, l'apparition de nouvelles pratiques sportives ou l'accentuation du réchauffement climatique, le Département de la Haute-Savoie a décidé de renforcer son ambition de préservation de la nature et des paysages en approuvant son deuxième Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (2016-2022) le 4 juillet 2016.

Celui-ci s'inscrit dans les compétences et objectifs définis par le Code de l'urbanisme pour la protection des milieux naturels et des paysages (articles L-113-8 et L-113-10 et suivants). Il est conforme à la charte des Espaces Naturels Sensibles préparée par l'Assemblée des Départements de France et mobilise les fonds de la Taxe d'Aménagement.

Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de la Haute-Savoie poursuit trois axes stratégiques :

- préserver la nature et les paysages notamment en développant un réseau de sites labellisés Espaces Naturels Sensibles, qu'ils soient de Nature Remarquable (RED) ou qu'ils soient de Nature Ordinaire (NATO) ;
- valoriser la nature et les paysages et accueillir les publics ;
- enrichir la connaissance sur la biodiversité et les paysages et la partager.

Le Contrat de territoire ENS constitue l'outil phare du Département proposé aux territoires afin qu'ils définissent à une échelle pertinente une politique globale de préservation et de valorisation des espaces naturels, de la biodiversité et des paysages, déclinée en un plan d'actions pluriannuel.

Les rivières et les zones humides constituent des milieux prioritaires d'intervention.

Par ailleurs, le SM3A, Etablissement public territorial de bassin (EPTB) de l'Arve constitué en un syndicat mixte à la carte, exerce sur son périmètre un « tronc commun de compétences » défini à l'article 5.1 de ses statuts (voir annexe 5). Ses membres lui ont transféré l'exercice de la compétence GEMAPI par adhésion au tronc commun de compétences.

A ce titre, le SM3A, chef de file de la démarche sur le bassin versant de l'Arve, a œuvré à la construction du Contrat de territoire ENS dénommé « espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve ».

Article 1 : OBJET

Le présent Contrat de territoire ENS a pour objet la définition du plan d'actions et des engagements respectifs du Département de la Haute-Savoie, du SM3A, et des divers maîtres d'ouvrage sur un programme pluriannuel d'actions, au titre des Espaces Naturels Sensibles, qui se déroulera de 2019 à 2023 sur les espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve.

Article 2 : CONTEXTE GENERAL - ETAT DES LIEUX – ENJEUX

2.1 Le périmètre du Contrat de Territoire

Le périmètre du Contrat de territoire ENS correspond à l'ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Arve et des milieux annexes. Ce périmètre a été cartographié en 2018 sous la dénomination de « trame turquoise », qui intègre les milieux alluviaux, leurs annexes alluviales et les corridors terrestres associés à la

trame bleue des cours d'eau. Le Contrat de territoire ENS « espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve » porte sur territoire de 14 000 ha environ, et correspond à un linéaire de 2 400 km de cours d'eau environ.

2.2 Diagnostic du territoire et enjeux

- **Le patrimoine naturel**

Le bassin versant de l'Arve s'inscrit dans un cadre remarquable par la qualité de ces espaces naturels, entre le massif du Mont-Blanc et Genève, et la variété des paysages. Il comprend des milieux riches et diversifiés. On distinguera :

- les espaces naturels des massifs abritant des espèces et des milieux particuliers souvent bien conservés et emblématiques, mis en avant au travers de protections réglementaires,
- les espaces naturels de la vallée, avec des sites alluviaux souvent plus affectés par des problématiques de dégradation, dont les espèces et les milieux sont plus méconnus.

Un certain nombre de sites font l'objet de zonages d'espaces naturels :

Les sites protégés réglementairement :

- Arrêté de protection de biotope : Marais de Grange-Vigny (FR3800219), Marais à la Dame (FR3800421), Bois de la Vernaz et îles d'Arve (FR3800607), Marais du Pont neuf (FR3800218), Moyenne vallée de l'Arve (FR3800225), Tourbières de Sommand (FR3800478), Plateau de Loex (FR3800424), Marais et zones humides de Perrignier, dont tourbière des Moises (FR3800423).
- Le territoire est également concerné à la marge par :
 - o plusieurs réserves naturelles nationales : Sixt-Passy, Passy, Aiguilles Rouges, Vallon de Bérard, Carlaveyron, Passy
 - o des sites inscrits, notamment : Gorges de la Diosaz, Hameau de Tré-les-Champs et ses abords...
 - o et des sites classés, notamment : Cirque de Fer à Cheval et fond de la Combe, lac de Moëde et Lac d'Anterne, Lac de Gers, Gorges des Tines...

Les sites d'inventaire :

- ZNIEFF de type 1 : Complexe d'anciennes gravières et forêt riveraine de l'Arve à la frontière suisse (820031531), Fond et de la vallée de l'Arve et versant au sud-ouest d'Arthaz (820031530), Gravières de l'Arve (820031539), Rives de l'Arve d'Anterne aux Valignons (820031532), Gorges du Risse à l'amont de Pouilly (820031600), Marais des Tattes, ruisseau du Thy (820031778), Zones humides du plateau de Loëx (820031559), Zones humides de l'extrémité ouest du plateau de Loëx (820031548), Tourbière de Sommand (820031587), Tourbières du Plan du Rocher (820031557), Torrent du Giffre de Taninges à Samoëns (820031564), Secteur des sources du Giffre (820031624), Gorges de la Diosaz (820031654), Vallons de Tré les Eaux et de l'Eau de Bérard (820031661), Tourbières du Prarion (820031666), Tourbières du plateau des Glières (820031675)...
- ZNIEFF de type 2 : Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes (820031533)...

Les sites gérés :

- Des Contrats de territoire Espaces naturels sensibles, hors milieux alluviaux, sont en cours de mise en œuvre ou en cours d'élaboration sur le territoire. Il s'agit :
 - o du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes des 4 Rivières, signé pour la période 2017-2021,
 - o du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes Cluses Arve et montagnes, signé pour la période 2015-2019,
 - o du Contrat de Territoire ENS du Plateau des Bornes signé pour la période 2015-2019,

- du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes du Pays du Mont-Blanc, en cours d'approbation,
- et du Contrat de territoire ENS d'Annemasse agglo, en cours d'élaboration.
- Les sites ENS du Réseau écologique départemental (RED) : Site alluvial de l'Arve (communes de Vougy et Marignier), zone humide du Beulet, zone humide du Bois, zone humide du Chevalier Ouest, Tourbière de Lossy, le Plateau de Loex (Bonne – Arthaz), le Mont Lachat,
- Les sites ENS de Nature ordinaire (NatO) : Marais de Lissoud, Marais de Grange Vigny et à la Dame, Marais des Tattes, Lac du Môle,
- Natura 2000 : Vallée de l'Arve (FR8212032),
 - Et à la marge : Roc d'enfer, Plateau de Loëx (Taninges), Haut Giffre, Massif du Bargy, Les Aravis, Les Frettes - massif des Glières, Massif des Voirons, Aiguilles Rouges, Contamines Montjoie - Miage - Tré la Tête.

• Les usages

Le bassin versant de l'Arve connaît un grand développement des activités économiques depuis plusieurs décennies. Au vu de la topographie de la Haute-Savoie, la majorité du développement s'est effectué dans les vallées, au bord des cours d'eau. En tête de bassin, les bords de cours d'eau sont donc plutôt bien préservés avec les usages principalement forestiers et agricoles. Plus en aval, les bords de cours d'eau présentent une plus forte urbanisation et industrialisation. Des activités de carrière ont été très actives avant l'interdiction d'extraction en lit mineur en 1995.

De nombreux réseaux longent ou traversent les cours d'eau : lignes à haute et moyenne tension, réseau de gaz et réseaux d'eau potable et d'eaux usées.

De nombreux usages de loisirs sont également présents aux abords des milieux alluviaux :

- en période estivale, les sports d'eaux vives se développent sur les rivières, notamment l'Arve et le Giffre : rafting, air-boat, stand up paddle, hydro-speed, kayak...,
- la promenade et la mobilité douce (VTT, équitation...) sur les chemins en bords de cours d'eau, et notamment le chemin rustique en bord d'Arve,
- la pêche est largement pratiquée sur le bassin versant, que ce soit en lacs ou en rivières. La Fédération de pêche et les associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques encadrent la pratique,
- la chasse est également pratiquée sur de nombreux secteurs en bord de cours d'eau, qui servent de corridors et/ou réservoirs abritant la grande faune. Les cours d'eau et leurs annexes comme les ballastières sont également propices aux gibiers d'eau. La Fédération de chasse et les Associations communales et intercommunales de chasse agréées encadrent la pratique.

• Les enjeux

La très forte urbanisation (en vallée mais aussi dans les stations de ski) et la présence d'un tourisme important, au moins dans la haute-vallée, font de la préservation d'un cadre de vie de qualité, et notamment des paysages liés à l'eau, un objectif majeur.

Le territoire est marqué par d'autres enjeux très forts, liés à l'eau :

- les **risques naturels** et en particulier les phénomènes de laves torrentielles, qui peuvent avoir des conséquences dramatiques, et les inondations de plaine dans des zones fortement urbanisées (Magland...),
- les **problèmes de blocage du transport solide et de prélèvement des matériaux** ont conduit à des incisions du lit de l'Arve et du Giffre, allant jusqu'à près de 10 m sur l'Arve, la classant comme une des rivières « les plus déstabilisées d'Europe » et induisant des risques d'effondrement des ouvrages d'art,

- la **dégradation de la qualité des cours d'eau**, notamment sur l'Arve par les rejets de métaux induits par l'activité industrielle,
- la **dégradation des milieux naturels alluviaux** : ces milieux sont fortement impactés par les atteintes à la rivière citées plus haut. Les modifications hydromorphologiques de la rivière telles que l'incision du lit, son évolution et le déficit en transport solide, changent les milieux et leurs spécificités. Influent également sur la qualité de ces milieux la présence d'espèces invasives dont la propagation est facilitée par le courant, ainsi que la qualité de l'eau altérée par le caractère industriel de la vallée et la présence d'anciennes décharges autorisées ou sauvages en bord de cours d'eau.

Ainsi, la qualité des milieux alluviaux résulte principalement de la qualité de la rivière. Globalement dégradés sur les grandes rivières, ils présentent néanmoins sur certains secteurs un caractère remarquable et rare lié à la rivière : zone inondable, nappe d'accompagnement, etc. Les petits cours d'eau du bassin versant sont d'une manière générale mieux conservés, avec des enjeux de continuité écologique et de nature ordinaire.

La gestion des milieux alluviaux reste une démarche récente du SM3A et nécessite encore une amélioration des connaissances du fonctionnement de ces milieux. La gestion des milieux aquatiques est réalisée en cohérence avec les autres enjeux du territoire, notamment la prévention des inondations et de la préservation de la ressource en eau dans une vision intégratrice de la rivière.

2.3 La stratégie en faveur des milieux aquatiques et alluviaux du SM3A

Suite à la concertation menée par le SM3A courant 2018 avec ses membres lors des commissions milieux, le SM3A a validé par délibération (n°2019-01-16) **sa stratégie en faveur des milieux aquatiques et alluviaux**. Celle-ci décline par ailleurs les dispositions et enjeux identifiés par le SAGE :

Objectif général	Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau et aux zones humides et restaurer les milieux dégradés									
Sous-objectif	Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau			Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés			Restaurer et entretenir les espaces riverains des cours d'eau		Préserver et restaurer la biodiversité des cours d'eau et des espaces riverains	
N°	RIV-1	RIV-2	RIV-3	RIV-4	RIV-5	RIV-6	RIV-7	RIV-8	RIV-9	
Dispositions (RIV)	Délimiter les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre	Préserver la continuité écologique en cours d'eau	Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2	Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement	Etudier conjointement le transport solide et le risque inondation, pour préciser la faisabilité d'une augmentation du transit sédimentaire sur l'Arve et sur le Giffre	Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux et lutter contre l'expansion des plantes invasives	Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles	Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains	
Sous-objectif	Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires									
N°	ZH-1			ZH-2			ZH-3		ZH-4	
Dispositions (ZH)	Développer les connaissances relatives aux zones humides en vue d'une stratégie zones humides opérationnelle			Préserver les zones humides			Restaurer les zones humides prioritaires		Accompagner les acteurs locaux sur la thématique des zones humides	

De ce fait, le SM3A se saisit de manière ambitieuse des enjeux suivants :

- Pressions sur l'espace alluvial et les zones humides ;
- Diversité des usages et nature des pressions induites (spatiales, qualitatives, quantitatives) ;
- Qualité et fonctionnalités des habitats et milieux aquatiques ;
- Régression de la diversité et de l'abondance des espèces aquatiques et rivulaires ;
- Evolution des paramètres environnementaux tels que le changement climatique et les espèces invasives (régimes hydrologiques, transports solides, etc.) ;

... pour privilégier ses interventions sur :

- ✓ Les grands systèmes alluviaux en tresse (le Giffre et, résiduellement, l'Arve), milieux rares à maintenir ou à restaurer (emblématiquement plaine des Essertats, espace Borne-Pont-de-Bellecombe) ;
- ✓ Les affluents principaux de fond de vallée : cours d'eau de plaine, ayant un rôle majeur dans la trame verte et bleue, soumis à de fortes pressions du fait de l'anthropisation ;
- ✓ Le réseau hydrographique secondaire, essentiellement d'altitude, encore peu dégradé, nécessitant des actions de préservation des milieux alluviaux et de leurs fonctionnalités, restauration systématique (ripisylves dégradées...) ou opérations à l'opportunité ;
- ✓ Les zones humides alluviales ou de versant et d'altitude présentant des contextes et des situations très variées.

Ces espaces cartographiés en 2018 constituent la « **trame turquoise** ».

Le SM3A s'attache aux **objectifs opérationnels suivants** :

- ✓ Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans ces habitats et enrayer la disparition des habitats aquatiques et connexes ;
- ✓ Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés (voir annexe 7) ;
- ✓ Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires.

Article 3 : OBJECTIFS DU CONTRAT DE TERRITOIRE

Les objectifs du Contrat de territoire ENS sont donc de :

- **Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition de ces habitats, dont ceux des zones humides alluviales,**
- **Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés,**
- **Améliorer et diffuser la connaissance sur les milieux aquatiques.**

Ils sont déclinés en un programme d'actions à mettre en œuvre sur la période 2019-2023 (voir annexe 1).

Article 4 : LE PROGRAMME D' ACTIONS DU CONTRAT DE TERRITOIRE

4.1 Principe de mise en œuvre

Le SM3A est le chef de file du Contrat de territoire ENS des sites alluviaux. Son rôle est de coordonner la démarche d'ensemble et d'animer le dispositif auprès des porteurs de projet en relation avec le Département. Il met en œuvre la plupart des actions du Contrat, celles dont il a la maîtrise d'ouvrage, même si d'autres maîtres d'ouvrage peuvent porter des actions au sein du contrat.

Le SM3A met au service de ce projet un ETP, qui anime et coordonne le Contrat de territoire ENS et assure également la mise en œuvre de certaines actions.

Les autres maîtres d'ouvrage sont chargés chacun de la mise en œuvre des actions qui les concernent dans le cadre de leur compétence et champ d'intervention.

4.2 Programme d'actions

Le programme d'actions du Contrat de territoire ENS comprend 56 fiches actions répondant à 3 objectifs qui sont déclinés en 12 sous-objectifs.

A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés

Cet objectif se décline selon les 4 sous-objectifs suivants :

- A.0 : Améliorer la connaissance ;
- A.1 : Maintenir et/ou restaurer des tresses sur les cours d'eau glaciaires ;
- A.2 : Maintenir et/ou restaurer la dynamique morphologique des affluents principaux ;
- A.3 : Maintenir et/ou restaurer la morphologie du réseau hydrographique secondaire.

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans ces habitats et enrayer la disparition des habitats aquatiques et connexes

Cet objectif répond au besoin de préservation du vivant (ensemble des espèces animales et végétales) et de sa capacité à évoluer. En effet, les cours d'eau et leurs abords constituent un lieu privilégié d'expression de la biodiversité dans le bassin versant. Vu l'importance des pressions anthropiques sur les bords des cours d'eau, il convient de s'en préoccuper pleinement. Cet objectif se décline selon les 5 sous-objectifs suivants :

- B.1 : Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (**Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre**) ;
- B.2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (**Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH**) ;
- B.3 : Maintenir et/ou reconquérir la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (**Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH**) ;
- B.4 : Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (**Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces**) ;
- B.5 : maintenir et/ou élargir les espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7).

C. Améliorer et diffuser la connaissance sur les milieux aquatiques particuliers du territoire

Ce volet s'attache à sensibiliser le public et à valoriser les actions du Contrat. Un plan de valorisation sera établi en faveur des milieux au début du Contrat.

Il comprend également la mise en œuvre du Contrat de Territoire ENS, qui nécessite des moyens humains afin de promouvoir et d'animer l'ensemble des thématiques abordées dans les fiches-actions du Contrat. Cet objectif se décline selon 3 sous-objectifs :

- C.1 : Communiquer et sensibiliser sur la rivière et sa biodiversité ;
- C.2 : Aménager le parc du SM3A ;
- C.3 : Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS.

Le poste de référent biodiversité assure la coordination, la mise en œuvre du Contrat et sa gestion technique et administrative.

4.3 Récapitulatif des montants du programme d'actions par objectif et leurs financement prévisionnels

Objectifs	Nombre actions	Total (HT) à 5 ans	Subv. CD	Subv. AERMC	Subv. Etat (PAPI)	Subv. autre fin.	Dépense autofin.
A0	1	144 000 €	115 200 €				28 800 €
A1	5	7 077 633 €	3 423 047 €	1 573 510 €	466 833 €		1 614 243 €
A2	6	4 553 500 €	1 920 700 €	960 800 €	475 000 €		1 197 000 €
A3	12	6 430 867 €	3 188 520 €	218 000 €	870 000 €		2 154 347 €
Sous-total A	12	18 206 000 €	8 647 467 €	2 752 310 €	1 811 833 €		4 994 390 €
B1	1	654 700 €	261 880 €	223 880 €			168 940 €
B2	8	1 103 033 €	554 393 €	200 000 €			348 640 €
B3	2	280 833 €	147 500 €	34 800 €		30 000 €	68 533 €
B4	13	1 416 742 €	787 945 €	178 000 €	30 000 €		390 797 €
B5	5	3 176 167 €	957 150 €	580 117 €			1 638 900 €
Sous-total B	29	6 631 475 €	2 708 868 €	1 216 797 €	30 000 €	30 000 €	2 615 810 €
C	3	407 500 €	306 500 €				101 000 €
Sous-total C	3	407 500 €	306 500 €				101 000 €
Total	56	25 244 975 €	11 662 835 €	3 969 107 €	1 841 833 €	30 000 €	7 711 200 €
			46%	16 %	7%	0,1%	31%

Le montant prévisionnel du programme d'action s'élève à 25 244 975 € HT dont 22 796 200 € HT en investissement et 2 938 530 € TTC en fonctionnement.

Les financements de l'Etat et de l'Agence de l'Eau seront apportés par le biais des dispositifs PAPI et Contrat Global.

Article 5 : INSCRIPTION DES SITES A L'INVENTAIRE DES ENS DE HAUTE SAVOIE

Le financement par le biais de la Taxe d'Aménagement des travaux de conservation et de restauration des milieux naturels engendre **l'inscription des sites au Réseau des ENS de Haute-Savoie pour une durée de 30 ans.**

Au sein du périmètre du Contrat de territoire, l'espace Trame turquoise de chaque rivière faisant l'objet d'un plan de gestion ENS est labellisée en tant que site ENS. Un périmètre précis, tracé à l'échelle du 1/5000^{ème}, a été soumis aux communes et validé par celles-ci. Au sein de ces sites ENS, les espaces naturels présentant des intérêts forts en termes de diversité écologique (habitats, espèces patrimoniales) ou fonctionnelle (morphologie, connectivité terrestre et aquatique) sont labellisées « Réseau écologique départemental (RED) ». Le reste est labellisé « Espaces de Nature Ordinaire (NatO) ».

D'autres actions pourront être engagées, en dehors de la labellisation des sites précédents et des plans de gestion annexés au présent contrat, du fait de la validation de la politique milieux du SM3A qui repose sur une vision globale et transversale des rivières et milieux annexes et de la définition de la trame turquoise.

Par ailleurs, d'autres labellisations de cours d'eau complémentaires pourront se faire par la suite, une fois que les plans de gestion seront rédigés, au cours des 5 années du Contrat, par voie d'avenant.

Enfin, certaines actions du Contrat ne se limitent pas aux strictes limites du Contrat de territoire ENS, et ont lieu sur d'autres portions du territoire, notamment les actions relevant de la sensibilisation et de la communication auprès du public.

Par le présent contrat, le Département labellise ENS, sur proposition du SM3A et avec l'accord des communes, les sites ci-dessous :

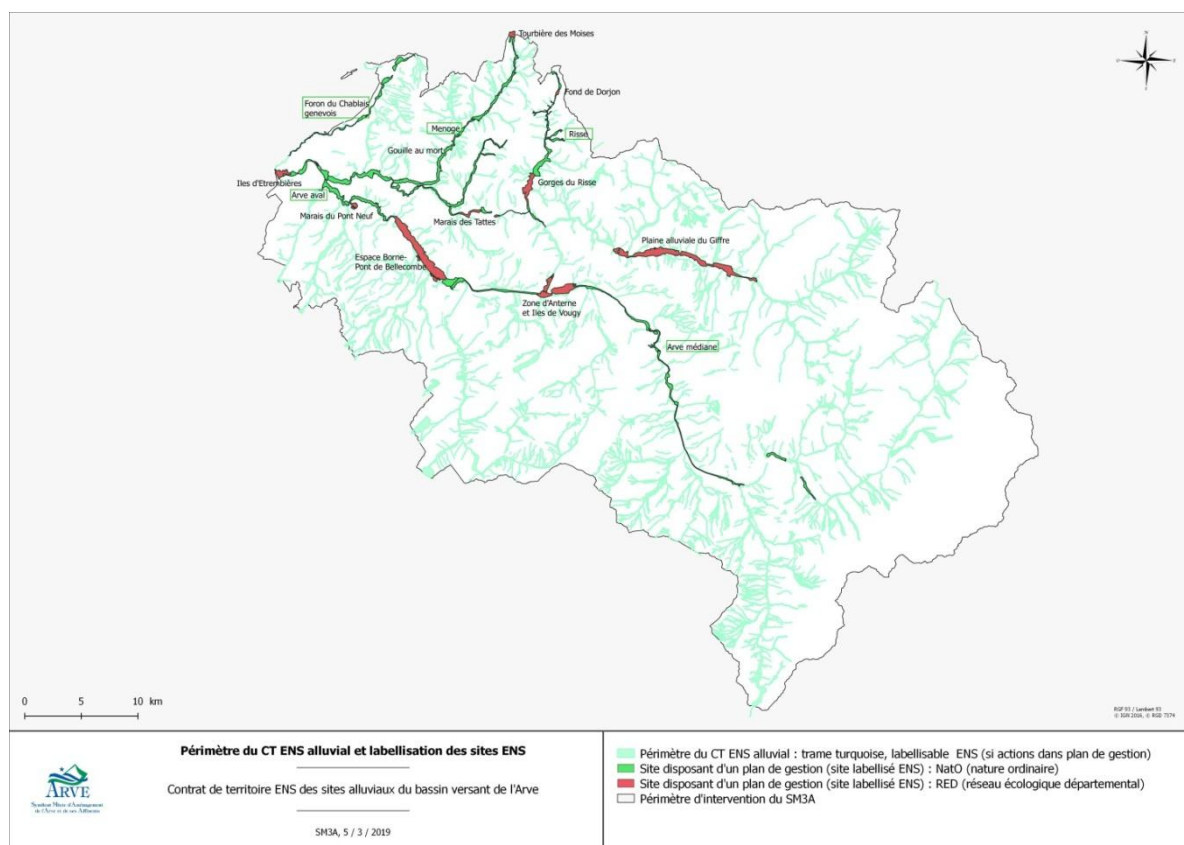
SITE	PLAN DE GESTION	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Arve médiane	Arve médiane et aval	NatO	301,956	Les Houches, Servoz, Passy, Sallanches, Magland, Cluses
Arve aval	Arve médiane et aval	NatO	533,93	Annemasse, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Ayse, Bonneville, Cluses, Étrembières, Gaillard, Marignier, Marnaz, Monnetier-Mornex, Nangy, Reignier-Ésery, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier, Scionzier, Thyez, Vétraz-Monthoux, Vougy
Zone d'Anterne et Iles de Vougy	Arve médiane et aval	RED	164,765	Vougy, Marignier, Marnaz, Thyez
Espace Borne-Pont de Bellecombe	Arve médiane et aval	RED	436,487	Arenthon, Bonneville, Contamine-sur-Arve, Nangy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier
Iles d'Étrembières	Arve médiane et aval	RED	54,001	Étrembières
Marais du Pont Neuf	Arve médiane et aval	RED	21,828	Reignier-Esery
Confluence Giffre-Arve	Plaine alluviale du Giffre et confluence Giffre-Arve	RED	44,071	Marignier
Plaine alluviale du Giffre	Plaine alluviale du Giffre et confluence Giffre-Arve	RED	470,372	Châtillon-sur-Cluses, La Rivière-Enverse, Morillon, Samoëns, Taninges, Verchaix
Foron du Chablais genevois	Foron du Chablais genevois	NatO	159,94	Ambilly, Bons-en-Chablais, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Ville-la-Grand
Tourbière des Moises	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	22,886	Draillant
Menoge, Foron de Fillinges, Thy	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	NatO	810,938	Arthaz-Pont-Notre-Dame, Boège, Bonne, Burdignin, Cranves-Sales, Draillant, Fillinges, Habère-Lullin, Habère-Poche, Saint-André-de-Boège, Vétraz-Monthoux, Villard, Marcellaz, Peillonex, Ville-en-Sallaz, Viuz-en-Sallaz
Gouille au mort	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	2,317	Fillinges
Marais des Tattes	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	36,812	La Tour, Peillonex
Gorges du Risse	Risse	RED	103,395	Saint-Jeoire, Mieussy, Onnion
Risse	Risse	NatO	228,904	La Tour, Mégevette, Mieussy, Onnion, Saint-Jeoire
Fond de Dorjon	Risse	RED	10,755	Mégevette
Marais d'Entreverges	Risse	RED	6,89	La Tour
TOTAL			3410,25 ha	

Il est rappelé qu'en dehors de cet inventaire, des zones humides sont déjà labellisées ENS :

- en RED : Site alluvial de l'Arve communes de Vougy et Marignier, Le Beulet, Le Bois, Chevaliers Ouest, Tourbière de Lossy
- en NatO : Marais de Lissouds, Marais de Grange Vigny et à la Dame, Marais des Tattes, Lac du MÔle
- D'autres ENS recourent également la trame turquoise mais ne concernent pas des milieux alluviaux.

Il est proposé de modifier la labellisation du marais des Tattes en RED, au vu des espèces patrimoniales présentes. Il lui est attribué le label « ENS RED ».

D'autres sites pourront être labellisés en cours de Contrat selon les intérêts écologiques identifiés.



Article 6 : ENGAGEMENTS DU CHEF DE FILE

Le SM3A : ses compétences

Le SM3A, Etablissement public territorial de bassin (EPTB) de l'Arve est un syndicat mixte à la carte, qui exerce sur son périmètre un « **tronc commun de compétences** » défini à l'article 5.1 de ses statuts (*arrêté préfectoral n°PREF/DCRL/BCLB-2017-0103*) qui combinent :

- **les compétences dévolues aux EPTB** –Etablissement public territorial de Bassin -(Article L.213-12 du Code de l'environnement) ;
- **les compétences dévolues aux EPAGE** - Etablissement public d'aménagement et de gestion de l'eau - (Article L.213-12 du Code de l'environnement) ;
- **L'exercice de la compétence GEMAPI transférée par ses membres :**
 - **au titre de l'exercice de la GEMAPI** composée des missions visées aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement, (définies par le Décret n° 2015-1038 du 20 août 2015 relatif aux établissements publics territoriaux de bassin et aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau)
- **l'animation du SAGE relevant à la fois** des EPTB et codifiée au 12° du I de l'article L.211-7 du Code de l'environnement relatif à la GEMAPI

Le SM3A : ses engagements particuliers

Le SM3A est garant du suivi et de la mise en œuvre du programme d'action du Contrat de territoire ENS « espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve ».

Il est par ailleurs **maître d'ouvrage d'une majorité des actions du contrat** pour lequel il est compétent.

Le SM3A établira un tableau de bord permettant d'évaluer l'avancement de la mise en œuvre du contrat. Il réunira également chaque année le Comité de pilotage de ce contrat afin de faire un état de l'avancement des actions avec tous les partenaires et les maîtres d'ouvrage concernés. Un comité technique précèdera le Comité de pilotage afin de le préparer.

Article 7 : ENGAGEMENTS COMMUNS A TOUS LES MAITRES D'OUVRAGE

7.1 Engagements généraux

Les maîtres d'ouvrage concernés sont :

- le SM3A,
- la Communauté de Communes des Montagnes du Giffre,
- ASTERS CEN 74,
- La Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique 74.

Les maîtres d'ouvrage, chacun en ce qui les concerne, s'engagent à réaliser les actions telles que prévues dans les fiches actions annexées au présent contrat.

Ils informent le SM3A chef de file de toute évolution significative de leur(s) projet(s) : avancement, modifications techniques, modification de calendrier prévisionnel de réalisation, évolutions budgétaires.

Les maîtres d'ouvrage s'engagent à optimiser les plans de financement des opérations en sollicitant d'autres co-financeurs potentiels : Région Auvergne-Rhône-Alpes, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, Etat, Union Européenne, etc. La contribution prévisionnelle du Département sera ajustée en conséquence.

Il est rappelé que dans le cadre du Contrat global de l'Arve auquel le Département est associé, l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse cofinance certaines actions inscrites au présent contrat.

7.2 Garanties en matière de gestion

Les maîtres d'ouvrage s'engagent à mobiliser les moyens humains et financiers nécessaires à la bonne mise en œuvre du programme d'actions

La mise en œuvre de certaines actions nécessite la rédaction de plans/notices de gestion sur certains sites. Le chiffrage de ces actions a été fait de façon forfaitaire et sera précisé au moment du dépôt des demandes de subventions. Le coût de la mise en œuvre sera adapté en fonction de l'ambition et des moyens financiers des maîtres d'ouvrage identifiés dans la limite de l'enveloppe forfaitaire définie.

Si, lors de la phase d'animation foncière, des impossibilités de mise en œuvre des projets de gestion venaient à apparaître, le SM3A s'engage à en informer le Département.

7.3 Maîtrise d'usage

Sur le périmètre de mise en œuvre des actions, les parcelles inscrites au sein de la trame turquoise peuvent être propriété des communes, des Communautés de Communes ou du SM3A, ou ne pas leur appartenir.

Lorsque ces parcelles sont propriété publique, celles-ci seront gérées selon les objectifs de l'ENS espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve et des plans de gestion associés.

Au sein de la trame turquoise, le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage peuvent autoriser l'usage des parcelles qui leur appartiennent notamment pour l'agriculture, la sylviculture, l'élevage, la chasse, la pêche, les activités de pleine nature (sous réserve que ces usages contribuent à l'entretien et à l'équilibre du site et lorsqu'ils ne compromettent ces mêmes objectifs : maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés, favoriser la reconquête de la biodiversité locale, améliorer et diffuser la connaissance sur les milieux aquatiques).

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage fixent dans des conventions d'occupation temporaire conclues avec les occupants bénéficiaires de l'autorisation mentionnée à l'alinéa précédent les règles de gestion garantissant le respect de ces objectifs et le cas échéant des chartes de bons usages et pratiques de ces espaces.

Lorsque les parcelles sont la propriété de particuliers, elles pourront faire l'objet de convention avec leurs propriétaires ou leurs occupants qui y consentent, afin de garantir qu'elles feront l'objet d'une gestion compatible avec les objectifs de préservation du milieu et d'ouverture du site au public.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à porter à connaissance du Département de la Haute-Savoie ces conventions si nécessaire.

Pour certaines actions, le SM3A pourra engager une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) afin de se substituer à l'action du riverain.

De plus, le SM3A s'engage à la définition d'une stratégie foncière qui pourra éventuellement aboutir à l'accroissement de son patrimoine foncier en espaces naturels labélisés ENS, par acquisition amiable ou préemption. Ces nouvelles acquisitions feront l'objet des mêmes contraintes.

7.4 Garanties en matière de valorisation du site

Les espaces naturels sensibles sont ouverts au public. Cependant, l'intérêt patrimonial des sites (présence d'espèces ou d'habitats protégés...) peut les rendre particulièrement fragiles et vulnérables à la fréquentation, au piétinement. Aussi, tout projet de valorisation devra être spécifiquement adapté aux caractéristiques propres de chaque site. A ce titre le SM3A rédigera un schéma de valorisation.

Par ailleurs, le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à associer autant que possible la population locale dans la gestion et/ou la valorisation du site. Le SM3A définira les modalités de cette association.

7.4.1 Garanties en matière d'ouverture au public

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à ouvrir les sites au public, de façon temporaire ou permanente, avec ou sans aménagements particuliers, sauf s'il est démontré dans le plan/notice de gestion en quoi la sensibilité du milieu est incompatible avec l'ouverture au public.

Les sites seront ouverts au public en excluant toute perspective d'utilisation autre que la mise en valeur de l'espace naturel et du patrimoine culturel.

7.4.2 Garanties en matière de valorisation pédagogique

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à développer des outils de communication et/ou pédagogiques pour sensibiliser les divers publics (scolaires, usagers locaux, élus, touristes, ...) à la connaissance et à la préservation des sites labellisés ENS du SM3A.

Le Département de la Haute-Savoie est à la fois le garant et l'animateur du réseau des ENS de Haute-Savoie. Il peut prendre l'initiative d'actions de sensibilisation en sites ENS à l'échelle départementale. Le SM3A s'engage à participer à la mise en œuvre de ces programmes départementaux.

7.5 Garanties foncières

La participation financière du Département est conditionnée à une maîtrise de la destination du foncier des milieux faisant l'objet du contrat : les milieux alluviaux.

En effet, cet engagement induit une inscription des parcelles inscrites dans le périmètre de l'ENS (zone éligible de travaux) en zonage N (Nature) ou A (agricole) des PLU.

Les collectivités compétentes en matière d'urbanisme amènent des garanties en termes de maîtrise foncière des sites¹. Pour cela, elles s'engagent, pour une durée de 30 ans à :

→ Lorsqu'elles sont propriétaires :

- faire insérer légalement dans l'acte de propriété (lors de l'acquisition ou dans un délai de 3 ans) :
 - l'objectif de maintenir le caractère agricole ou naturel de la parcelle (affectation de l'espace)
 - une clause de restriction du droit de disposer pour préciser l'inconstructibilité de la parcelle sauf pour des raisons liées à la gestion du milieu y compris l'exploitation agricole ou à l'accueil du public
- ne pas s'engager dans une procédure de déclassement, de vente ou d'aliénation pendant la durée du présent contrat, sauf projet d'intérêt général ou nécessaire au fonctionnement du service public.

→ Pour l'ensemble du site et quelle que soit la propriété :

- inscrire le fonds en zone N ou A du PLU lors de la prochaine révision, ou à l'y laisser en cas de révision ultérieure, durant 30 ans.

La trame turquoise correspond donc à cette attente, puisque les parcelles situées dans la trame sont en N ou en A dans les PLU, en zone rouge des PPR (inconstructible) ou sur d'autres zonages garantissant l'inconstructibilité à la demande des communes.

Le SM3A veillera à la bonne application de ces dispositions.

7.6 Connaissance des sites

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage restent détenteurs des informations sur le milieu naturel qu'ils collectent sur les sites mais ils s'engagent à fournir au Département toutes les informations sur les sites en particulier celles qui pourraient contribuer à nourrir la politique menée dans le cadre du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent, sous réserve de l'accord des propriétaires publics ou privés, à laisser les personnes mandatées par le Département de la Haute-Savoie, après en avoir informé le Comité de pilotage, réaliser les études nécessaires au suivi de la politique menée dans le cadre du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles sur les sites.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à tenir informé le Département de toute évolution des sites (surface, mode de gestion...).

¹ Dans le cas d'une acquisition par un EPCI ou EPA, ou association, le bénéficiaire s'engage à solliciter la/les communes sur lesquelles est localisé le site afin d'amener les mêmes garanties.

Article 8 : ENGAGEMENTS DU DEPARTEMENT DE LA HAUTE-SAVOIE

8.1 Engagement technique

Le Département apporte au SM3A et aux autres maitres d'ouvrage un appui technique.

8.2 Engagement financier

Par décision n°CP-2019-0326 du 13 mai 2019, le Département a validé le programme d'actions du contrat de Territoire ENS « espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve » pour un montant de dépenses totales estimé à 25 245 000 €.

Le soutien financier du Département pourrait s'élever à 11 700 000 € dont 10 700 000 € en investissement et 1 000 000 € en fonctionnement. A la signature du présent Contrat, le Département a décidé d'engager 5 000 000 € pour soutenir les premières opérations qui lui seront soumises. Ce montant sera réévalué au fur et à mesure de l'avancement du programme d'opérations.

Le plan de financement quinquennal est détaillé à titre indicatif en annexe 2.

L'engagement du Département ne devient effectif qu'après sollicitation des maîtres d'ouvrages pour chacune des opérations et après décision de la Commission Permanente du Département.

Tous les taux affichés dans les tableaux financiers annexés ne sont qu'indicatifs et correspondent aux taux en vigueur à la date de signature du contrat. Ils peuvent être soumis à évolution en fonction des décisions de l'Assemblée Départementale et de la mobilisation d'autres co-financeurs (Agence de l'Eau, Région, Europe etc.).

De même, les montants de l'engagement financier du Département portés dans les tableaux financiers annexés ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ce n'est que sous réserve de l'inscription des crédits correspondants au budget de chacun des exercices concernés et des décisions des commissions permanentes correspondantes qu'ils pourront être mobilisés.

Les montants inscrits pourront le cas échéant être ajustés lors du bilan mi-parcours.

Compte tenu de l'importance de ce Contrat, le Département soutiendra un poste de référent biodiversité durant 3 ans au taux dégressif 80%, 60% et 40% pour l'animation de l'ENS au-delà du financement du poste déjà aidé pour l'élaboration du Contrat.

Pour chaque action, le maître d'ouvrage sollicite le soutien du Département et constitue pour cela un dossier de demande de subvention dont la composition est précisée en annexe 6.

Cas particulier des acquisitions foncières : Au jour de la signature du présent contrat, le montant des acquisitions nécessaires à la mise en œuvre du présent contrat n'est pas connu. Le Département s'engage à étudier toute demande d'aide pour l'acquisition de site ENS selon les modalités d'aides en vigueur au moment de la saisine du Département.

Article 9 : GOUVERNANCE

Le Contrat de Territoire ENS est doté d'un comité de pilotage qui assure le suivi du Contrat de territoire ENS et est force de proposition. Il comprend a minima le Département, le SM3A, un représentant des

communautés de communes bénéficiant du programme d'actions, d'un représentant des communes bénéficiant du programme d'actions hors membre du conseil syndical du SM3A et les autres maîtres d'ouvrages (Fédération de pêche, ASTERS et communautés de communes des Montagnes du Giffre) (voir annexe 3).

Le comité de pilotage du CT ENS pourra associer, sans pouvoir décisionnaire, toute structure dont il jugera nécessaire la présence pour apporter un avis expert sur les sujets abordés (association environnementale, représentant d'utilisateur professionnel ou de loisir, administration publique...) (voir annexe 3).

Un comité technique précède le comité de pilotage pour le préparer.

Le comité de pilotage suit et valide les étapes de la mise en œuvre du plan d'actions du contrat, mais s'en remet aux instances délibératives compétentes. Il proposera les ajustements techniques et/ou financiers nécessaires. Ce comité se réunit au moins une fois par an, notamment pour évaluer le rapport annuel d'activité du Contrat. Une fois validé, ce rapport sera adressé au Département.

Dans le cas de procédures parallèles sur les sites (APB, etc.), ou d'autres contrats en cours, le SM3A veillera à étudier les opportunités d'instaurer des séances conjointes avec les instances de pilotage déjà en place.

Article 10 : AVENANT AU CONTRAT

Un ou des avenant(s) au présent contrat pourra/pourront être présenté(s) au Département permettant d'ajouter le cas échéant de nouvelles actions répondant aux objectifs de gestion et d'atteinte de meilleure qualité de ces milieux, d'en préciser leur gestion ainsi que d'ajuster le programme d'actions global (actions à mener, calendrier) ainsi que le plan de financement général. Un état de l'avancement précis du programme d'actions sera établi au préalable.

Article 11 : COMMUNICATION ET INFORMATION

Tout document ou opération de communication sur le projet (panneaux d'information sur les sites, plaquettes, site Internet, événementiel, sorties nature, articles de presse...) fera mention du soutien financier du Département et fera apparaître le logo du Département de la Haute-Savoie et le logo des ENS de Haute-Savoie.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à tenir informé le Département de la Haute-Savoie de tout événement à destination du public (grand public, scolaires, élus...) ayant trait à la mise en œuvre du Contrat de territoire. Elles fourniront également copie des articles publiés faisant mention du soutien du Département de la Haute-Savoie.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à mettre en place et maintenir toute signalétique particulière qui pourrait être adoptée par le Département pour les sites ENS.

Le SM3A et les autres maîtres d'ouvrage s'engagent à mettre à disposition du Département de la Haute-Savoie toutes les informations susceptibles de renseigner la base de données départementale des Espaces Naturels Sensibles.

Le Département pourra exploiter ces données notamment pour ses différents outils médias.

En cas de non-respect de la clause « communication », il pourra en être tenu compte lors de l'examen des demandes de subventions.

Article 12 : RESPONSABILITES DES PARTIES

Le SM3A est seul responsable de la mise en œuvre du Contrat de Territoire ENS des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.

Tous les maîtres d'ouvrages sont garants de la bonne mise en œuvre des actions qu'ils ont contractualisées avec le Département.

Article 13 : DUREE DU CONTRAT

L'engagement financier lié au présent contrat est de 5 ans. Il démarre au 1^{er} janvier 2019 et s'achève au 31 décembre 2023. Toute demande de subvention relative à la mise en œuvre de ce contrat de territoire devra être transmise avant le 31 décembre 2023.

Le Département de la Haute-Savoie pourra s'opposer à la cession du présent contrat à une structure qui n'aura pas reçu son agrément.

Article 14 : BILAN DU CONTRAT

Le Contrat de territoire fera l'objet d'un bilan mi-parcours et d'un bilan final.

Article 15 : RESILIATION – LITIGES

La méconnaissance des engagements pris dans les articles 6,7 et 8 entraîne une procédure de conciliation. Si celle-ci n'aboutit pas, alors il s'ensuit la perte du label, l'arrêt du versement des subventions en cours et le remboursement des aides versées dans le cadre du présent contrat, au prorata des actions réalisées.

La résiliation interviendra dans un délai d'un mois après envoi d'un avis par lettre recommandée avec accusé de réception, valant mise en demeure.

En cas de contestation dans l'exécution du présent contrat, et à défaut d'accord amiable entre les parties, le différend sera porté devant le Tribunal Administratif de Grenoble.

Contractualisation : signataires du Contrat de territoire ENS :

À Saint-Pierre-en-Faucigny, le 20 mai 2019

Le Président
du Département de la Haute-Savoie,
Monsieur Christian MONTEIL



Le Président du Syndicat mixte
d'aménagement de l'Arve et ses affluents,
Monsieur Bruno FOREL



Le Président de la Fédération
Départementale de pêche et de protection
des milieux aquatiques de Haute-Savoie,
Monsieur Daniel DIZAR



Le Président
de la Communauté de Communes
des Montagnes du Giffre,
Monsieur Stéphane BOUVET



Le Président d'ASTERS, le Conservatoire
d'espaces naturels de Haute-Savoie,
Monsieur Thierry LEJEUNE



Le Directeur,
Christian SCHWOEHRER

Annexes

Annexe 1 : Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel

Annexe 2 : Répartition des financements des mesures

Annexe 3 : Liste des membres du Comité de pilotage du Contrat de territoire ENS

Annexe 4 : Délibération des maîtres d'ouvrage

Annexe 5 : Statuts du SM3A

Annexe 6 : Contenu dossier de demande de subvention

Annexe 7 : Niveaux de pressions exercées sur les cours d'eau du SAGE de l'Arve

Annexe 1 : Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés								
Améliorer les connaissances et étudier les besoins de restauration pour certains cours d'eau - BV - Foron de Reignier, Arve amont, Giffre amont et aval... - Petits cours d'eau modifiés d'Arve aval : Ramboëx (Reignier), Peclettaz (La Roche-sur-Foron, Etaux), Ruisseau des Taxis (Reignier), Ruisseau des Corbières (Arenthon)	A-0	Moyenne	SM3A	x	x	x		
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires								
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Arve médiane	A-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Espace Borne-Pont de Bellecombe	A-1-2	Forte	SM3A	x	x	x		
Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve - Gaillard et Etrembières 1. Etude globale pour la restauration de l'Arve et de ses affluents, les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois 2. Renaturation du Foron du Chablais genevois : MOE, dossiers règlementaires, travaux	A-1-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Poursuivre la mise en œuvre des actions de restauration de l'espace de mobilité du Giffre dans sa plaine alluviale, en s'appuyant sur l'évaluation des actions passées	A-1-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)	A-1-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents								
Concevoir et conduire des travaux de restauration du style à méandres de la Menoge en redonnant de l'espace à la rivière - Bonne, Fillinges (éventuellement Boège et Saint-André-de-Boège)	A-2-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	
Poursuivre la renaturation du Foron du Chablais genevois sur le secteur de Puplinge, Ambilly et Ville la Grand (action 6 CT FCG) : tranche 2 - Puplinge, Ambilly et Ville la Grand	A-2-2	Forte	SM3A		x			
Poursuivre la restauration hydraulique et morphologique du Foron du Chablais genevois en amont du pont de Fossard (travaux) (action 2 CT FCG) - Gaillard	A-2-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Poursuivre la renaturation du lit du Foron du Chablais genevois à la douane de Moillesulaz (action 3 CT FCG) - Gaillard	A-2-4	Moyenne	SM3A		x			
Concevoir et conduire des travaux de restauration du Bonnand amont (entre le Pontet et le Lay) en redonnant de l'espace à la rivière et en contribuant à la réduction du risque d'inondation - Les Contamines-Montjoie	A-2-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	
Restaurer l'espace de bon fonctionnement du Foron de la Roche et du Bourre - Amancy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Arenthon	A-2-6	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
Poursuivre la restauration des habitats piscicoles sur le Borne aval, suite au Contrat vert et bleu (pour mémoire) - Saint-Pierre-en-Faucigny	-	-	SM3A				x	x
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire								
Restauration de la capacité de la Bialle à Sallanches et restaurer sa morphologie (tronçon pont SNCF-pont Marie Curie) - Sallanches	A-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Renaturation de la Bialle et de ses affluents, le Vervex et le torrent d'Arbon et le Nant d'Arvillon, en parallèle de projets de	A-3-2	Moyenne	SM3A			x	x	x

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
prévention des inondations - Sallanches et Domancy								
Mettre en œuvre la restauration du tracé de l'Eau noire au niveau du tronçon canalisé, suite à l'étude - Vallorcine	A-3-3	Moyenne	SM3A	x				
Mettre en œuvre les actions de restauration morphologique du Bronze aval suite à l'étude - Bonneville	A-3-4	Moyenne	SM3A		x	x		
Poursuivre les travaux de renaturation du Ruisseau de Chez Fournier, affluent du Foron du Chablais genevois - Saint-Cergues PAPI 6B-06	A-3-5	Moyenne	SM3A		x	x		
Restaurer et valoriser le lit et les berges du torrent de l'Arpettaz dans la traversée de la commune des Gets - Les Gets	A-3-6	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Concevoir et mettre en œuvre la restauration morphologique de ruisseaux affluents de l'Arve – restauration des ruisseaux de Servoz - Servoz	A-3-7	Faible	SM3A	x	x	x		x
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Nant de Marnaz, y compris restauration des corridors terrestres - Marnaz	A-3-8	Faible	SM3A				x	
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Chessin, bézière affluent du Giffre sur foncier départemental - Taninges	A-3-9	Faible	SM3A					x
Projet d'optimisation des écoulements du Chauraz, affluent de la Bialle, dans un double objectif « MA » et « PI » - Domancy	A-3-10	Faible	SM3A		x	x		
Etudier la faisabilité de la renaturation du Coudray, à l'amont du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais	A-3-11	Faible	SM3A					x
Etudier la renaturation du torrent de l'Englennaz dans la traversée de Cluses	A-3-12	Faible	SM3A					x

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats

B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)

Poursuivre la restauration de la continuité piscicole sur le bassin versant de l'Arve à 5 ans - BV 1. Restauration des seuils de l'Ugine aval (confluence, passage sous la route communale) - Passy 2. 4 Seuils de la Menoge - Villard, Burdignin, Fillinges 3. Seuil de la scierie de Mégevette sur le Risse amont - Mégevette Pour mémoire : Seuils du Foron du Reposoir Pour mémoire : Seuil de la pisciculture de l'Ugine à Passy Pour mémoire : Seuil de l'Arve à Cluses (ATMB)	B-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
--	-------	-------	------	---	---	---	---	---

B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).

Restaurer le marais des Tattes et le Thy - Ville-en-Sallaz, La Tour et Peillonex	B-2-1	Forte	SM3A	x	x	x		
Mettre en œuvre les travaux de restauration écologique de la Gouille au mort - Fillinges	B-2-2	Forte	SM3A	x	x			
Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt - BV	B-2-3	Moyenne à forte	SM3A					
1. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien des zones humides de l'amont du Risse - Bellevaux et Mégevette	B-2-3.1	Forte	SM3A	x	x	x		
2. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones	B-2-	Moyenne	SM3A	x				

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
<i>humides annexes au Bonnant amont, dont le Nant des Grassenières - Contamines-Montjoie</i>	3.2							
<i>3. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny</i>	B-2-3.3	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Renaturer du marais d'Entreverges - La Tour	B-2-4	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	
Conduire l'étude hydrologique de la tourbière des Moises, source de la Menoge, et mettre en œuvre des travaux et l'entretien - Draillant	B-2-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Réaliser les travaux d'entretien et/ou de restauration de petites zones humides alluviales - BV	B-2-6	Faible	SM3A	x	x	x	x	x
B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH),								
Poursuivre la restauration écologique du marais du Pont neuf - Reignier	B-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Définir et mettre en œuvre du plan de gestion du site alluvial des îles de Vougy en bord d'Arve - Vougy	B-3-2	Forte	ASTERS	x	x	x	x	x
B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)								
Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins) - BV	B-4-1	Faible à forte	SM3A					
<i>1. Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Etrembières</i>	B-4-1.1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Arenthon, Bonneville</i>	B-4-1.2	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>3. Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse - Saint-Jeoire, Mieussy</i>	B-4-1.3	Faible	SM3A			x	x	x
Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité - Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges	B-4-2	Forte	CCMG	x	x	x	x	x
Conduire des études de connaissances de peuplements piscicoles et d'habitats favorables (ADN environnementale, frayères) sur des cours d'eau à enjeu ou en manque de connaissance - BV <i>1. Etude piscicole - Arve médiane</i> <i>2. Etude de la composition piscicole sur certains tronçons de l'Arve par ADN environnemental</i> <i>3. Etude des frayères sur les rivières du bassin - BV</i>	B-4-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Etudes piscicoles sur le bassin versant de l'Arve portées par la Fédération de pêche	B-4-4	Moyenne	FDPPMA74	x	x	x		
Rechercher des équilibres entre présence de castor, enjeux hydrauliques et activités humaines - BV	B-4-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction - BV <i>1. Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe et mettre en place des actions en sa faveur</i>	B-4-6.1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Conserver la dernière population d'écrevisse à pieds blancs du bassin versant de l'Arve et étudier sa réintroduction</i>	B-4-6.2	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>3. Améliorer les connaissances sur la Loutre d'Europe et étudier la faisabilité de sa réintroduction</i>	B-4-	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
	6.3							
4. Conserver les populations d'oiseaux migrateurs et nicheurs patrimoniaux des ballastières de l'Arve et améliorer les connaissances	B-4-6.4	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
5. ... Etudier et conserver d'autres espèces emblématiques du bassin versant de l'Arve	B-4-6.5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Foron du Reposoir - Le Reposoir et de Scionzier (lien avec le PAPI)	B-4-7	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	
Valorisation du sentier en bord de Borne (pour mémoire)	-	-	à définir					
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)								
Stratégie de maîtrise foncière - BV	B-5-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Acquisitions foncières de zones humides non prioritaires par d'autres maitres d'ouvrage que le SM3A - BV	B-5-2	Moyenne	à définir	x	x	x	x	x
Contribuer au génie écologique des milieux alluviaux de montagne et des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Arve - BV 1. Mélange grainier : étude, production, plantation 2. Arbustes : étude, production, plantation	B-5-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Reconstituer un corridor boisé alluvial (replantation, diversification, élargissement, rajeunissement) - BV	B-5-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides - BV	B-5-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire								
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité								
Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité - BV	C-1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C. 2 Aménager le parc du SM3A								
Aménager le parc du SM3A - Saint-Pierre-en-Faucigny	C-2	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS								
Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS	C-3	-	SM3A	x	x	x	x	x

Annexe 2 : Répartition des financements des mesures

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés														
A-0		144 000 €	144 000 €	80%	115 200 €								20%	28 800 €
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires														
A-1-1		1 214 000 €	1 214 000 €	54%	661 600 €	11%	133 600 €						34%	418 800 €
A-1-2	20 000 €	3 137 800 €	3 154 467 €	59%	1 856 980 €	21%	666 593 €						20%	630 893 €
A-1-3	8 000 €	1 863 500 €	1 870 167 €	38%	707 567 €	36%	667 067 €	6%	121 500 €				20%	374 033 €
A-1-4	14 000 €	779 000 €	790 667 €	22%	177 567 €	13%	106 250 €	44%	345 333 €				20%	161 517 €
A-1-5	58 000 €		48 333 €	40%	19 333 €								60%	29 000 €
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents														
A-2-1		320 000 €	320 000 €	60%	192 000 €								40%	128 000 €
A-2-2		1 542 000 €	1 542 000 €	40%	616 800 €	40%	616 800 €						20%	308 400 €
A-2-3		550 000 €	550 000 €	40%	220 000 €	40%	220 000 €						20%	110 000 €
A-2-4		220 000 €	220 000 €	40%	88 000 €	40%	88 000 €						20%	44 000 €
A-2-5		950 000 €	950 000 €	26%	249 000 €	4%	36 000 €	50%	475 000 €				20%	190 000 €
A-2-6	39 000 €	939 000 €	971 500 €	57%	554 900 €								43%	416 600 €
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire														
A-3-1		1 740 000 €	1 740 000 €	29%	504 000 €	1%	18 000 €	50%	870 000 €				20%	348 000 €
A-3-2		910 000 €	910 000 €	60%	546 000 €								40%	364 000 €
A-3-3		150 000 €	150 000 €	60%	90 000 €								40%	60 000 €
A-3-4		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-5		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-6		2 050 000 €	2 050 000 €	55%	1 130 000 €	10%	200 000 €						35%	720 000 €
A-3-7		600 000 €	600 000 €	60%	360 000 €								40%	240 000 €
A-3-8		41 700 €	41 700 €	60%	25 020 €								40%	16 680 €
A-3-9	50 000 €	402 500 €	444 167 €	60%	266 500 €								40%	177 667 €
A-3-10		13 000 €	13 000 €	60%	7 800 €								40%	5 200 €

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
A-3-11	0 €	42 000 €	42 000 €	60%	25 200 €						0%	0 €	40%	16 800 €
A-3-12	0 €	100 000 €	100 000 €	30%	30 000 €						0%	0 €	70%	70 000 €
B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats														
B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)														
B-1-1		654 700 €	654 700 €	40%	261 880 €	34%	223 880 €						26%	168 940 €
B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).														
B-2-1		296 000 €	296 000 €	29%	84 800 €	27%	80 000 €						44%	131 200 €
B-2-2		30 000 €	30 000 €	80%	24 000 €								20%	6 000 €
B-2-3.1	24 000 €	116 000 €	136 000 €	80%	108 800 €								20%	27 200 €
B-2-3.2		40 000 €	40 000 €	60%	24 000 €								40%	16 000 €
B-2-3.3	80 000 €	20 000 €	86 667 €	60%	52 000 €								40%	34 667 €
B-2-4	2 000 €	300 000 €	301 667 €	40%	120 667 €	40%	120 000 €						20%	61 000 €
B-2-5	10 000 €	54 200 €	62 533 €	80%	50 027 €								20%	12 507 €
B-2-6	155 000 €	21 000 €	150 167 €	60%	90 100 €								40%	60 067 €
B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH)														
B-3-1	13 000 €	60 000 €	70 833 €	60%	42 500 €	14%	9 600 €						26%	18 733 €
B-3-2		168 000 €	168 000 €	63%	105 000 €	15%	25 200 €			SM3A	18%	30 000 €	5%	7 800 €
B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)														
B-4-1.1	17 500 €	133 500 €	148 083 €	80%	118 467 €								20%	29 617 €
B-4-1.2	13 000 €	107 000 €	117 833 €	80%	94 267 €								20%	23 567 €
B-4-1.3	5 500 €	4 000 €	8 583 €	80%	6 867 €								20%	1 717 €
B-4-2		25 000 €	25 000 €	80%	20 000 €								20%	5 000 €
B-4-3	274 000 €		228 333 €	60%	137 000 €								40%	91 333 €
B-4-4	166 580 €		138 817 €	60%	83 290 €								40%	55 527 €
B-4-5	20 600 €		17 167 €	60%	10 300 €								40%	6 867 €
B-4-6.1	75 000 €	20 000 €	82 500 €	60%	49 500 €								40%	33 000 €

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
B-4-6.2	16 100 €		13 417 €	23%	3 050 €								77%	10 367 €
B-4-6.3	6 250 €		5 208 €	60%	3 125 €								40%	2 083 €
B-4-6.4	38 000 €		31 667 €	60%	19 000 €								40%	12 667 €
B-4-6.5	10 000 €	16 800 €	25 133 €	60%	15 080 €								40%	10 053 €
B-4-7		545 000 €	545 000 €	42%	228 000 €	33%	178 000 €	6%	30 000 €				20%	109 000 €
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)														
B-5-1	150 000 €		125 000 €	54%	67 500 €	10%	12 500 €						36%	45 000 €
B-5-2														
B-5-3	205 000 €		170 833 €	55%	94 000 €	14%	24 667 €						31%	52 167 €
B-5-4	810 000 €	2 034 500 €	2 709 500 €	26%	693 150 €	19%	522 450 €						55%	1 493 900 €
B-5-5	205 000 €		170 833 €	60%	102 500 €	12%	20 500 €						28%	47 833 €
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire														
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité														
C-1	336 000 €		280 000 €	73%	204 000 €	4%	12 500 €						23%	63 500 €
C. 2 Aménager le parc du SM3A														
C-2	30 000 €	30 000 €	55 000 €	80%	44 000 €								20%	11 000 €
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS														
C-3	117 000 €		97 500 €	60%	58 500 €								40%	39 000 €
Total	2 968 530 €	22 754 200 €	25 202 975 €		11 662 835 €		3 969 107 €		1 841 833 €			30 000 €		7 699 200 €

Annexe 3 : Liste des membres du Comité de pilotage du Contrat de territoire ENS

TITRE	STRUCTURE
Président et vice-présidents	Conseil Départemental de Haute-Savoie
Président et vice-présidents du SM3A	SM3A
Président de la CCVCMB	Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc
Président de la CCPMB	Communauté de Communes Pays du Mont-Blanc
Président de la 2CCAM	Communauté de Communes Cluses Arve et Montagnes
Président de la CCMG	Communauté de Communes des Montagnes du Giffre
Président du SIVM du Haut Giffre	SIVM du Haut Giffre
Président de la CCFG	Communauté de Communes Faucigny Glières
Président de la CC4R	Communauté de Communes des Quatre Rivières
Vice-Président CCHC	Communauté de Communes du Haut-Chablais
Président de la CCPR	Communauté de Communes du Pays Rochois
Président du SRB	Syndicat Rocailles Bellecombe
Président de la CCVT	Communauté de Communes des Vallées de Thônes
Président d'AA	Annemasse Les Voirons Agglomération
Président de la CCVV	Communauté de Communes de la Vallée Verte
Président de TA	Thonon Agglomération
Président	CLE du SAGE
Président	Fédération de pêche 74
Président	AAPPMA Du Faucigny
Président	AAPPMA Du Chablais-Genevois
Président	ASTERS

Le Comité de pilotage pourra être élargi aux membres suivants (liste non exhaustive) :

TITRE	STRUCTURE
Directrice	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
Chef de service Bassin Rhône-Méditerranée et plan Rhône	
Directeur	DDT 74
Délégué RTE pour la région Auvergne-Rhône-Alpes	RTE Auvergne-Rhône-Alpes
Directeur	ENEDIS - Direction Territoriale Annecy Léman
Chef de Service	ONCFS
Chef de Service	Agence française pour la biodiversité
Président	Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc
Président	Fédération de chasse 74
Président	FNE Haute-Savoie
Président	LPO 74
Chef de Service	ONF 74
Responsable Savoie - Haute Savoie	CRPF 74
Président	Entente interdépartementale pour la Démoustication Rhône-Alpes
Président	ATMB
Directeur régional	Agence de l'eau RMC

Annexe 4 : Délibérations des maîtres d'ouvrage et du Conseil départemental

- Délibération de la Commission Permanente du Conseil départemental de Haute-Savoie n° CP-2019-0326 en date du 13 mai 2019 ;
- Délibération du Comité syndical du **Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et de ses affluents** n° 2019-02-011 en date du 14/03/2019 ;
- Délibération du Conseil communautaire de la **Communauté de Communes des Montagnes du Giffre** n°2019-35 en date du 27/03/2019 ;
- Délibération du Conseil d'administration d'ASTERS, le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie, en date du 13/05/2019 ;
- Délibération du Conseil d'administration de la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, En date du 10/04/2019.

**Extrait du Registre des Délibérations de la
Commission Permanente**

SEANCE DU 13 MAI 2019

n° CP-2019-0326

**OBJET : POLITIQUE ESPACES NATURELS SENSIBLES
APPROBATION DU CONTRAT DE TERRITOIRE ESPACES NATURELS SENSIBLES
ESPACES (CTENS) ALLUVIAUX DU BASSIN VERSANT DE L'ARVE - SYNDICAT
MIXTE D'AMÉNAGEMENT DE L'ARVE ET DE SES AFFLUENTS (SM3A) - ANNÉES
2019-2023**

La Commission Permanente du Conseil départemental de la Haute-Savoie dûment convoquée le 29 avril 2019 s'est réunie au Château de Ripaille à Thonon-les-Bains, sous la présidence de :

M. Christian MONTEIL, Président du Conseil départemental

Présent(e)s :			
Vice-Président(e)s :	M. MUDRY, Mme TOWNLEY-BAZAILLE, M. DUVERNAY, Mme PETEX, M. HEISON, Mme BEURRIER, M. PEILLEX, Mme LEI, M. BOCCARD		
Autres membres :	Mme BOUCHET, Mme DION, M. BARDET, M. BAUD, M. BAUD-GRASSET, Mme GONZO-MASSOL, Mme LHUILLIER, Mme MAHUT, Mme METRAL, M. PACORET, Mme TEPPE-ROGUET, M. PUTHOD, Mme TERMOZ, M. RUBIN, Mme DUBY-MULLER, M. CHAVANNE		
Représenté(e)s : (délégation(s) de vote)			
Mme DULIEGE à M. HEISON, Mme REY à Mme MAHUT, M. AMOUDRY à M. PUTHOD, M. DAVIET à Mme GONZO-MASSOL, M. EXCOFFIER à Mme DION			
Absent(e)s Excusé(e)s :			
Mme CAMUSSO, Mme GAY, M. MORAND			
Quorum et Délégations de vote vérifiés			
Membres en exercice :	34	A l'unanimité	
Présents :	26	Voix Pour	31
Représenté(e)s :	5	Voix contre	0
Suffrages Exprimés :	31	Abstention(s)	0

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L.113-8 et suivants,

Vu le Code de l'Environnement, notamment l'article L.211-7,

Vu la délibération n° CG-2002-114 du 18 mars 2002 adoptant le Règlement Budgétaire et Financier,

Vu la délibération n° CD-2015-003 du 02 avril 2015 portant délégation à la Commission Permanente,

Vu la délibération n° CD-2018-090 du 10 décembre 2018 portant sur le Budget Primitif 2019,

Vu la délibération n° CP-2016-0513 du 04 juillet 2016 validant le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles 2016-2022,

Vu la demande d'approbation du projet de Contrat de Territoire Espaces Naturels Sensibles (CTENS) du syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A) en date du 18 mars 2019,

Vu l'avis favorable de la 7^{ème} Commission Politique de l'Habitat, Développement Durable, Environnement, Agriculture, Forêt, Coopérations Européennes et Transfrontalières du 25 mars 2019.

Les visas ci-avant ayant été rappelés, M. le Président indique que le Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A) se situe sur 7 cantons de la vallée de l'Arve et couvre l'ensemble du bassin versant de l'Arve et de ses affluents soit environ 1 955 km².

Il est rappelé que le SM3A détient le statut d'Etablissement Public Territorial de Bassin, qu'il assure le secrétariat du schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Arve et que, à l'exception de la Communauté de Communes du Genevois, l'ensemble des EPCI compétents sur le bassin lui a transféré l'exercice de la compétence GEMAPI.

La compétence du SM3A s'exerce sur les cours d'eau de son bassin versant et a été délimitée en 2018 par la trame turquoise.

Face à la pression foncière et aux risques engendrés sur les habitats naturels et sur le patrimoine écologique, le SM3A a souhaité engager une démarche de protection du patrimoine alluvial et des corridors écologiques terrestres associés.

Le Contrat de Territoire ENS porte donc sur les milieux alluviaux et zones humides attachés dans l'espace trame turquoise déterminée par le SM3A soit environ 14 000 ha et environ 2 400 km de cours d'eau.

Il est complémentaire aux Contrats de Territoire approuvés ou en construction des EPCI du bassin versant : Communauté de Communes des 4 Rivières, Communauté de Communes Pays du Mont Blanc, Communauté de Communes Cluses Arve et Montagne, Annemasse-Les-Voirons Agglomération et Communauté de Communes Vallée de Chamonix-Mont-Blanc.

Les espaces alluviaux sont soumis à d'importantes pressions qui ne favorisent ni leur expansion naturelle, ni la préservation des habitats spécifiques liés aux milieux en tresse.

Les objectifs du CTENS sont :

- de maintenir ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés,
- de favoriser la reconquête de la biodiversité locale,
- d'améliorer et de diffuser la connaissance des milieux aquatiques.

A partir de ces 3 objectifs, un programme de 56 actions a été identifié mobilisant le SM3A comme maître d'ouvrage de 53 actions et 3 autres maîtres d'ouvrage pour une action chacun : la Fédération de Haute-Savoie de la Pêche et de la Protection des Milieux aquatiques (FDPPMA), la Communauté de Communes des Montagnes du Giffre et du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Savoie : Asters.

Sur proposition du SM3A et avec l'accord des communes concernées, le programme d'actions établi donne lieu à l'inscription des sites suivants à l'inventaire départemental des ENS :

SITES	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Arve médiane	NatO	301,956	Les Houches, Servoz, Passy, Sallanches, Magland, Cluses
Arve aval	NatO	533,93	Annemasse, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Ayse, Bonneville, Cluses, Étrembières, Gaillard, Marignier, Marnaz, Monnetier-Mornex, Nangy, Reignier-Ésery, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier, Scionzier, Thyez, Vétraz-Monthoux, Vougy
Zone d'Anterne et Iles de Vougy	RED	164,765	Vougy, Marignier, Marnaz, Thyez
Espace Borne-Pont de Bellecombe	RED	436,487	Arenthon, Bonneville, Contamine-sur-Arve, Nangy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier
Iles d'Étrembières	RED	54,001	Étrembières
Marais du Pont Neuf	RED	21,828	Reignier-Esery
Confluence Giffre-Arve	RED	44,071	Marignier
Plaine alluviale du Giffre	RED	470,372	Châtillon-sur-Cluses, La Rivière-Enverse, Morillon, Samoëns, Taninges, Verchaix
Foron du Chablais Genevois	NatO	159,94	Ambilly, Bons-en-Chablais, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Ville-la-Grand
Tourbière des Moises	RED	22,886	Draillant
Menoge, Foron de Fillinges, Thy	NatO	810,938	Arthaz-Pont-Notre-Dame, Boège, Bonne, Burdignin, Cranves-Sales, Draillant, Fillinges, Habère-Lullin, Habère-Poche, Saint-André-de-Boège, Vétraz-Monthoux, Villard, Marcellaz, Peillonex, Ville-en-Sallaz, Viuz-en-Sallaz
Gouille au Mort	RED	2,317	Fillinges
Marais des Tattes	RED	36,812	La Tour, Peillonex
Gorges du Risse	RED	103,395	Saint-Jeoire, Mieussy, Onnion

Risse	NatO	228,904	La Tour, Mégevette, Mieussy, Onnion, Saint-Jeoire
Fond de Dorjon	RED	10,755	Mégevette
Marais d'Entreverges	RED	6,89	La Tour
TOTAL		3 410,25 ha	

Le montant prévisionnel du programme d'actions s'élève à 25 244 975 € HT dont 22 796 200 € HT en investissement et 2 938 530 € TTC en fonctionnement.

Au vu des modalités d'intervention au titre du Schéma Départemental des ENS, le soutien financier du Département pourrait s'élever à 11 700 000 € dont 10 700 000 € en investissement et 1 000 000 € en fonctionnement. A la signature du présent contrat, le Département a déjà inscrit 5 000 000 € pour soutenir les premières opérations qui lui seront soumises. Ce montant sera réévalué au fur et à mesure de l'avancement du programme d'opérations.

Le Département mobilise pour cela l'Autorisation de Programme pluriannuelle n° 04031030068 «Subventions d'équipement E.N.S. CT SM3A Espace de bon fonctionnement Arve».

L'engagement du Département ne devient effectif qu'après sollicitation des maîtres d'ouvrages pour chacune des opérations et après décision de la Commission Permanente du Département.

Tous les taux affichés dans les tableaux financiers ne sont qu'indicatifs et correspondent aux taux en vigueur à la date de signature du contrat. Ils peuvent être soumis à évolution en fonction des décisions de l'Assemblée départementale et de la mobilisation d'autres co-financeurs (Agence de l'Eau, Région, Europe etc.).

De même, les montants de l'engagement financier du Département portés dans les tableaux financiers ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ce n'est que sous réserve de l'inscription des crédits correspondants au budget de chacun des exercices concernés et des décisions des commissions permanentes correspondantes qu'ils pourront être mobilisés.

Les montants inscrits pourront le cas échéant être ajustés lors du bilan mi-parcours.

**La Commission Permanente,
après en avoir délibéré,
à l'unanimité,**

APPROUVE le Contrat de Territoire ENS «sites alluviaux du bassin versant de l'Arve» du SM3A.

AUTORISE M. le Président à signer le document contractuel ci-annexé.

DECIDE DE LABELLISER ENS les sites ci-dessous :

- Arve médiane,
- Arve aval,
- Zone d'Anterne et Iles de Vougy,
- Espace Borne-Pont de Bellecombe,
- Iles d'Etrembières,
- Marais du Pont Neuf,
- Confluence Giffre-Arve,
- Plaine alluviale du Giffre,
- Foron du Chablais Genevois,
- Tourbière des Moises,
- Menoge, Foron de Fillinges, Thy,
- Gouille au Mort,
- Marais des Tattes,
- Gorges du Risse,
- Risse,
- Fond de Dorjon,
- Marais d'Entreverges.

Ainsi fait et délibéré,
Pour extrait conforme,
Le Président du Conseil départemental,

Christian MONTEIL



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU COMITE SYNDICAL

SEANCE DU 14 MARS 2019

L'an deux mil dix-neuf, le 14 mars 2019 à dix-huit heures trente, le Comité Syndical, dûment convoqué le 8 mars 2019, s'est réuni dans la salle des mariages de la mairie d'Arthaz-Pont-Notre Dame sous la présidence de Monsieur FOREL, Président.

Délégués présents(31): Maniglier A., Perrillat-Amédé A., Recour P., Thomas G., Bufflier D., Rosnoblet P., Mourer I., Forel B., Berthier Y., Noel-Sandrin N., Pellisson J., Laurat Y., Forestier R., Jacquard N., Desailoud M., Freymann D., Roseren J-P, Burnet G., Burgniard R., Laperrousaz M., Pelloux J., Odeyer C., Scherrer F., Sauthier G., Salamon G., Bosson J-F, Ciclet J-F, Savoini S., Brantus M., Gros L., Bouchet E.

Délégués ayant donné pouvoir (4): Caul-Futy F. donne pouvoir à Forel B., Catasso N. donne pouvoir à Burgniard R., Catala G. donne pouvoir à Noel Sandrin Nelly, Moenne C donne pouvoir à Bufflier D.

Délégués titulaires excusés(32): Gaillard M., Maure S., Jacquet E., Grand Jacques C., Allard A., Zirnhelt J., Revenaz S., Chaffard C., Toletti D., Meynet-Cordonnier M., Bouvet S., Grandcollot J.J., Zobel J.P, Bouchard P., Paquet X., Brunet J-C, Anthonioz H., Vuagnoux J.L., Pernat G., Bosson M., Anchisi N., Cochard J-L, Soulat J-L, Drevon P., Steyer J.P., Hervé L., Hénon C., Valli S., Mauris-Demourieux B., Mermin J.P., Chuard M., Sarreboubée C.,

Délégués présents sans voix délibérative : /

M Laurent GROS est désigné secrétaire de séance

D2019-02-011. - FINANCES LOCALES - Contrat de territoire Espaces naturels sensibles (CTENS) des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve – 2019-2023 – Candidature, Engagement de la structure porteuse et demande de subvention

Vu les lois : 2014-58 de Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM), 2015-991 portant Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) codifiant notamment l'article L213-12 du Code de l'Environnement relatif aux Etablissements publics territoriaux de Bassin (EPTB) et aux Etablissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE), et 2016-1087 pour la Reconquête de la Biodiversité, de la nature et des paysages (Biodiversité) ;

Vu le Code Général des collectivités territoriales (CGCT) et notamment le chapitre unique du titre I du 7^{ème} livre relatif les dispositions des syndicats mixtes et l'article L 5211-5-1 ;

Vu le Code de l'Urbanisme, notamment l'article L 113-8 et suivants, relatif à « la compétence du département pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 101-2 » ;

Vu le Code de l'Environnement, notamment les articles L211-7 relatif à la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) et L213-12 relatif aux Etablissements publics territoriaux de bassin (EPTB) ;

Vu l'Arrêté préfectoral n°12-007 de Monsieur le Préfet coordinateur de bassin reconnaissant le périmètre d'intervention du SM3A en tant qu'établissement territorial de bassin (EPTB) ;

Vu l'Arrêté PREF/DCRL/BCLB-2017-0103 du 29 décembre 2017 approuvant la modification des statuts du syndicat mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A) ;

Vu le projet du SM3A de mettre en place un Contrat de territoire Espaces naturels sensible, affirmé en particulier dans le cadre du courrier du 11 mars 2015 au Conseil départemental ;

Vu le Schéma des Espaces Naturels Sensibles de Haute-Savoie 2016-2022, adopté le 04/07/2016 par l'assemblée départementale

Vu le SAGE de l'Arve signé le 23/06/2018 et notamment les dispositions :



Objetif général	Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau et aux zones humides et restaurer les milieux dégradés								
Sous-objectif	Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau			Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés			Restaurer et entretenir les espaces riverains des cours d'eau	Préserver et restaurer la biodiversité des cours d'eau et des espaces riverains	
N°	RIV-1	RIV-2	RIV-3	RIV-4	RIV-5	RIV-6	RIV-7	RIV-8	RIV-9
Dispositions (RIV)	Délimiter les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre	Préserver la continuité écologique en cours d'eau	Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2	Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement (EBF)	Etudier conjointement le transport solide et le risque inondation, pour préciser la faisabilité d'une augmentation du transit sédimentaire sur l'Arve et sur le Giffre	Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux, et lutter contre l'expansion des plantes invasives	Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles	Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains
objectif général	Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau et aux zones humides, et restaurer les milieux dégradés								
Sous-objectif	Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires								
N°	ZH-1			ZH-2		ZH-3		ZH-4	
Dispositions (ZH)	Développer les connaissances relatives aux zones humides en vue d'une stratégie zones humides opérationnelle			Préserver les zones humides		Restaurer les zones humides prioritaires		Accompagner les acteurs locaux sur la thématique des zones humides	

Vu le SDAGE Rhône-Méditerranée et son PDM (Programme De Mesures) encourageant les bassins versants à « réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques » ;

Vu le 11^{ème} Programme d'intervention 2019-2024 de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, adopté par son conseil d'administration en date du 29 octobre 2018, après avis conforme du comité de bassin Rhône-Méditerranée le 21 septembre 2018 ;

Vu la délibération du SM3A n° 2017-02-08 en date du 08/03/2017 sollicitant une subvention au conseil départemental pour le poste en charge d'élaborer le CTENS des espaces alluviaux de l'Arve ;

Vu la délibération 2019-01-16 du SM3A « ENVIRONNEMENT - Stratégie en faveur des Milieux aquatiques et alluviaux »

Vu les avis favorables des différentes instances de concertation :

- Bureaux de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE de l'Arve en date du 09/01/2019 et 04/03/2019
- Comité de pilotage du CTENS Alluvial de l'Arve du 14/02/2019
- Plénière de l'assemblée du SM3A le 27/02/2019
- Bureau du SM3A en date du 04/03/2019

Considérant les champs d'interventions opérationnelles qui intéressent l'eau et les milieux aquatiques, dont les compétences demeurent partagées au terme des différentes réformes territoriales (Loi MAPTAM1 et NOTRe2) :

- Les compétences et prérogatives de l'Etat ;
- les compétences des Régions en matière, notamment, de biodiversité ;
- les compétences des Départements en matière de solidarité territoriale, dans le domaine de la gestion de l'eau (assistance technique, Définition et gestion des espaces naturels sensibles) ;
- les prérogatives de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques ;
- les clauses de compétence générale des communes ;

Considérant l'exercice de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, confiée par ses EPCI membres au SM3A ;

Considérant la stratégie du SM3A en faveur des milieux aquatiques :

- Agir pour pérenniser les milieux aquatiques et alluviaux, voire en recréer
- Agir pour optimiser le fonctionnement et l'état des milieux aquatiques et alluviaux en vue d'atteindre le bon état écologique et de conserver une capacité à la résilience du territoire face aux changements climatiques
- Devenir l'incontournable partenaire des acteurs de terrain et l'unique gestionnaire public des cours d'eau et des milieux associés, en étant exemplaire et vertueux en la matière
- Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire ;

Considérant l'action 4.2 du Schéma des Espaces Naturels Sensibles de Haute-Savoie 2016-2022 « Agir par territoires », relatif à l'appui du Département (animation, ingénierie, financement) pour la mise en place de nouveaux contrats de territoires ;



Considérant que le dispositif de « Contrat de territoire » du Conseil Départemental de Haute-Savoie permet de conclure, sur la base d'un programme d'actions quinquennal détaillé, des actions pour préserver, restaurer et valoriser les milieux naturels du territoire ;

Considérant les premières études de diagnostics écologiques préalables à l'ENS qui ont été réalisés sous maîtrise d'ouvrage du SM3A sur :

- L'Arve médiane et aval, la plaine alluviale du Giffre, le Risse et la Menoge et 2 de ses affluents, le Foron de Fillinges et le Thy, en 2016-2017
- L'Eau noire, la Bialle, le Bronze, le Borne et le Foron de la Roche, en 2017-2018 ;

Considérant que des études de diagnostics écologiques sont également programmées sur les sous-bassins versant restant à étudier ;

Considérant la concertation menée avec l'ensemble des communes et EPCI du périmètre du SM3A afin d'identifier le périmètre de la « trame turquoise » (espace où la « trame verte » et la « trame bleue » interagissent très fortement en un corridor écologique propice à la circulation des espèces) ;

Considérant le périmètre du Contrat de territoire ENS qui correspond à la trame turquoise ;

Considérant le projet de Contrat de territoire ENS, qui comprend :

- ✓ le document contractuel,
- ✓ le plan de gestion « général »,
- ✓ les plans de gestion par cours d'eau,
- ✓ et le programme d'actions concerté (plan d'actions, plan de financement prévisionnel, calendrier prévisionnel) ;

Considérant le montant total du Contrat estimé à 25,2 millions d'euros hors taxe à ce jour environ ;

Considérant que le SM3A se porte maître d'ouvrage de 53 fiches-actions, estimé à 24,8 millions d'euros hors taxe, qui seraient subventionnées à 60 % en moyenne en fonction des selon les différentes politiques des financeurs, laissant à charge environ 32 % soit 7,9 millions d'euros hors taxe de reste au SM3A,

Considérant les capacités budgétaires du SM3A ;

Considérant les montant des fiches-actions et des subventions qui pourront être ajustés jusqu'au vote d'approbation du présent Contrat courant mars par le conseil départemental, ainsi qu'en fonction des confirmations d'engagement des autres partenaires financiers sur le programme ;

Le comité syndical, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

ARTICLE 1 : Fait acte de candidature pour un Contrat de territoire Espaces naturels sensibles alluviaux du bassin versant de l'Arve,

ARTICLE 2 : Approuve le projet de Contrat de territoire Espaces naturels sensibles alluviaux du bassin versant de l'Arve, tel que joint à la présente,

ARTICLE 3 : Se porte structure porteuse de ce contrat, et d'en assurer l'animation, le suivi et le pilotage ;

ARTICLE 4 : S'engage à mettre en œuvre les opérations dont elle a la maîtrise d'ouvrage, dans les délais fixés, sous réserve de la confirmation des enveloppes budgétaires allouées par les financeurs

ARTICLE 5 : Autorise le Président ou son représentant à effectuer la finalisation du Contrat de territoire, ce qui peut entraîner des modifications à la marge des documents ;

ARTICLE 6 : Autorise le Président à solliciter les subventions auprès du Conseil départemental de Haute-Savoie au titre du Contrat de territoire Espaces naturels sensibles, et des autres financeurs notamment l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, la Région Auvergne Rhône-Alpes, l'Etat et le Canton et République de Genève, ainsi que tout autre partenaire et la candidature à tout appel à projet ponctuel sur ce thème (ex : appel à projet Biodiversité) ;

ARTICLE 7 : Propose l'inscription budgétaire de ces actions à chacune des étapes budgétaires du SM3A ;



ARTICLE 8 : *Autorise le Président ou son représentant à signer le Contrat de territoire Espaces naturels sensibles alluviaux du bassin versant de l'Arve, engager toute démarche conduisant à la mise en œuvre de cette stratégie, y compris les avenants au présent contrat.*

Pour copie conforme,
Le Président, Bruno FOREL



Acte certifié exécutoire par le Président du SM3A compte tenu de :

- sa réception en sous-préfecture le :
- sa publication le :

Le Président

Les présentes délibérations peuvent faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de la publication, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif compétent ou d'un recours gracieux auprès du Président du Syndicat, étant précisé que celui-ci dispose alors d'un délai de deux mois pour répondre. Un silence de deux mois vaut alors décision implicite de rejet. La décision ainsi prise, qu'elle soit expresse ou implicite, pourra elle-même être déférée au tribunal administratif dans un délai de deux mois.

CONSEIL COMMUNAUTAIRE
EXTRAIT du registre des délibérations du Conseil Communautaire
Séance du 3 avril 2019



L'an deux mille dix-neuf, le trois avril, se sont réunis en séance ordinaire au siège de la Communauté de communes des Montagnes du Giffre à Taninges 508 avenue des Thézières, les membres du Conseil Communautaire sous la présidence de Monsieur Stéphane BOUVET, Président.

Date de la convocation : 27 mars 2019

Nombre de Membres en exercice : 28	Étaient présents : Mesdames Laurette BIOD, Christine BUCCHARLES, Martine COPPEL, Maryvonne DELLANDREA, Marise FAREZ et Martine FOURNIER Messieurs Éric ANTHOINE, Claude BARGAIN, Arnaud BOSSON, Stéphane BOUVET, Alain CONSTANTIN, Patrick COUDURIER, Alain DENERIAZ, Régis FORESTIER, Jean-François GAUDIN, Jean-Jacques GRANDCOLLOT, Pierre HUGARD, Yves LAURAT, Sébastien MONTESSUIT, Daniel MORIO, Gilles PEGUET, Pierre VAN SOEN et Joël VAUDEY
Nombre de Membres présents : 23	
Nombres de suffrages exprimés : 27	Étaient excusés et ayant donné pouvoir : Madame Annie JORAT, a donné pouvoir à M. BOSSON Monsieur Bernard CARTIER, a donné pouvoir à M. HUGARD Monsieur Xavier CHASSANG, a donné pouvoir à M. VAUDEY Monsieur Rénauld VAN CORTENBOSCH, a donné pouvoir à M. ANTHOINE
Votes Pour : 27	
Votes Contre : 0	Étaient absents, non représentés : Monsieur Jean-Charles MOGENET
Abstentions : 0	Secrétaire de séance : Monsieur Patrick COUDURIER Le quorum est atteint.

Monsieur le Président déclare la séance ouverte à 19h40

Délibération n° 2019-35

Contrat de territoire ENS « Espaces alluviaux de l'Arve » 2019-2023 : Maîtrise d'ouvrage CCMG pour l'action « Sentier d'interprétation » sur le cheminement « Au fil du Giffre » (Annexe 5)

Afin de mieux protéger un patrimoine naturel et paysager exceptionnel, le Département de la Haute-Savoie a décidé de renforcer son ambition de préservation de la nature et des paysages en approuvant son deuxième Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (2016-2022) le 4 juillet 2016.

Les rivières et les zones humides constituent des milieux prioritaires d'intervention.

Le SM3A, chef de file de la démarche sur le bassin versant de l'Arve, a œuvré à la construction du Contrat de Territoire ENS « Espaces alluviaux de l'Arve ».

Le Contrat de territoire ENS (CTENS) a pour objet la définition du plan d'actions et des engagements respectifs du Département de la Haute-Savoie, du SM3A, et des divers maîtres d'ouvrage sur un programme pluriannuel d'actions, au titre des Espaces Naturels Sensibles, qui se déroulera de 2019 à 2023 sur les espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve.

Il a été proposé à la CCMG, compétente sur son territoire pour les sentiers, de s'inscrire comme maître d'ouvrage de l'action concernant le cheminement Au Fil du Giffre. Dans ce cas, la CCMG devient cosignataire du CTENS des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve 2019-2023 pour l'action la concernant, décrite ci-dessous :

Maître d'ouvrage : Communauté de communes des Montagnes du Giffre
Objet : Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité
Communes concernées : Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière Enverse, Taninges

Le SM3A pourrait appuyer le MO via un service civique/ou stagiaire pour aider à élaborer la stratégie et les supports de communication.

Coûts :

Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire HT	Coût total HT
Elaboration et mise en œuvre du sentier d'interprétation	Forfait annuel	5	5 000 €	25 000 €

Plan de financement envisagé :

Coût HT	CD74		Autofinancement	
	Taux	Subvention	Taux	Montant
25 000 €	80%	20 000 €	20%	5 000 €

Le Conseil Communautaire, après avoir délibéré, à l'unanimité DÉCIDE :

- **D'APPROUVER** la fiche-action « Mise en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité », telle que jointe en annexe, nommant la CCMG maître d'ouvrage
- **D'AUTORISER** M. Le Président à signer le contrat de territoire ENS « Espaces alluviaux de l'Arve » 2019-2023, pour la mise en œuvre de l'action précédemment citée.

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

**Le Président,
Stéphane BOUVET**

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
DES MONTAGNES DU GIFFRE**
508 avenue des Théziers - 71440 TANINGES
Tél. 04 50 47 62 00
E-mail : accueil@montagnesdugiffre.fr
www.montagnesdugiffre.fr
SIRET 200 034 098 00034

Masse d'eau : FRDR564b - Le Giffre de l'aval de la step de Samoëns-Morillon au Foron de Taninges						
Pression du SDAGE : autres pressions						
Mesure du PDM : MIA0701 - Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel						
Action du PAOT : HR_06_06_4391 - Attente des éléments issus de l'étude SAGE Arve de priorisation des zones humides						
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dans la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple le Crabe	Maître d'ouvrage : Communauté de communes des Montagnes du Giffre

Code ENS : B-4-2	Mettre en place un sentier d'intérêt éducatif en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité
Code SAGE :	
Cours d'eau : Giffre	Communes : Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

La plaine alluviale du Giffre est un secteur très fréquenté, notamment depuis la création du cheminement du Giffre, pour la promenade, la baignade, mais aussi la pratique d'engins motorisés (quad, moto cross...). Le site a également un fort intérêt paysager.



Carte de localisation des zones fréquentées et du cheminement du Giffre

Contexte

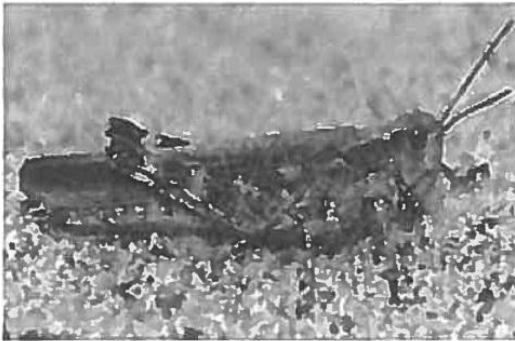
La plaine alluviale du Giffre est pourtant un site d'intérêt majeur pour certaines espèces, notamment celles qui vivent sur les bancs d'alluvions du Giffre, au sein des milieux pionniers du bassin versant de l'Arve. D'autres sites existent sur l'Arve (la Maladière à Cluses, l'espace Borne-Pont de Bellecombe sur l'Arve, la confluence du Giffre avec l'Arve), mais dans des états de conservation plus défavorables que la plaine du Giffre et ils n'abritent qu'une partie des espèces d'intérêt. Parmi les espèces les plus patrimoniales, on peut noter :

1. Les orthoptères

- Le **Criquet des torrents**, probablement l'orthoptère le plus menacé d'Europe. Il fréquente exclusivement les lits de cours d'eau montagnards « en tresse ». Il vit toute l'année

exclusivement dans les grandes zones sableuses humides où poussent la Petite massette (*Typha minima*), un roseau qui forme des colonies dans les bras latéraux des rivières, et le Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*), un buisson pionnier des alluvions sableuses. Il était autrefois présent dans tous les paysages alpins de France, d'Italie et de Suisse. Les aménagements de cours d'eau ont fortement impacté leurs habitats (barrages, endiguements, extraction de graviers...) et il ne reste que 3 stations en France (haute Durance, Romanche et Giffre). Il est uniquement présent sur les bancs d'alluvions du Giffre sur le bassin versant de l'Arve. Il a été réintroduit en Suisse en 2004 (CD38, 2015 ; E Sardet, comm pers, 2018).

- Le **Tétrix des grèves** caractérise également les systèmes alluviaux dynamiques et est en régression suite à la régression de ces habitats (endiguement, ouvrages hydroélectriques...)



Criquet des torrents (Source : CD38)



Tétrix des grèves (Source : orthoptera.ch, © C. Roesti)

Ces espèces sont les plus vulnérables :

- Au stade d'œuf : les œufs sont enfouis dans le sable lors de la ponte, où ils y passent l'hiver. Le labour du sol par des véhicules (moto, quad...) peut déterrer et détruire les œufs ;
- au stade larvaire, au printemps : une fois que les œufs ont éclos, les larves de criquet sont assez peu mobiles (à la différence du stade adulte, où les individus de Criquet des torrents peuvent faire des bonds pour s'échapper de 3 à 10 m). Ainsi, ils peuvent être sensibles au piétinement et au passage de véhicules, même si l'impact est moindre que l'hiver.

2. L'avifaune

- Le **Petit Gravelot**, est une espèce d'oiseau limicole qui a besoin de cours d'eau au lit suffisamment large et encombré de bancs de galets. Il se nourrit d'insectes, d'araignées, de petits crustacés et de vers. Il est relativement bien présent sur l'Arve et le Giffre où il niche en mai-juin sur les bancs de graviers où il fait son nid avec des galets, éclats de coquillage ou brins d'herbe.
- Le **Chevalier guignette** est une espèce d'oiseau limicole qui fréquente les berges des cours d'eau et d'étangs. Il apprécie particulièrement les bancs de galets. Il établit son nid dans une dépression du sol, près de l'eau, dans la végétation touffeuse.

Le Petit gravelot commence les parades pré-nuptiales dès leur arrivée sur les lieux de reproduction, en avril et mai, puis il niche de fin avril à fin juillet, avec un pic en mai puis ils émigrent de mi-juillet à octobre.

Le Chevalier guignette arrive d'avril à juin, avec un pic en mai. La parade nuptiale peut avoir lieu jusqu'en juin. Il niche de mai à juillet. La migration post-nuptiale peut commencer dès fin juin et juillet, et se maintient en août et septembre.

Ces espèces d'oiseaux ont donc **besoin de quiétude pour mener à bien leur reproduction, de fin avril à fin juillet.**



Chevalier guignette (Source : JJ Harrison, CC BY 3.0) SA 2.5)



Petit Gravelot (Source : Andreas Trepte, CC BY-SA 2.5)

3. Les habitats naturels pionniers

A noter également la présence d'habitats pionniers caractéristiques de la rivière en tresses (saulaies pionnières à Myricaire, bancs à végétation pionnière éparse, plages de Petites massettes, saussaie buissonnante), avec une flore caractéristique (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau). Ces espèces végétales sont très liées à la dynamique alluviale et disparaissent en quelques années sans le rajeunissement du milieu par les crues.



Plage de Petite massette

Face aux menaces qui peuvent impacter ces espèces sur les bords de Giffre, il est important de mettre en place des actions pour limiter la fréquentation de ce site, afin de préserver les populations d'espèces patrimoniales, et particulièrement du début de l'hiver (ponte des poufs de Criquet) à juillet (envol des jeunes oiseaux). Il s'agit notamment de :

- permettre aux espèces d'oiseaux de pouvoir effectuer leur parade nuptiale et leur nidification sans dérangement,
- éviter le labour des sites de pontes des orthoptères patrimoniaux du Giffre,
- éviter globalement le piétinement des espèces végétales patrimoniales, notamment les plages de Petite massette et de Calamagrostide faux-roseau.

De plus, ce site étant très fréquenté, une valorisation touristique semble opportune. La proximité avec la Chartreuse de Mélan pourrait également être valorisée.



Carte de localisation des espèces patrimoniales du Giffre

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1		Elaboration et mise oeuvre du sentier d'interprétation	Forfait annuel	5		5 000 €		25 000 €
2		Appui d'un service civique ou stage SM3A	Pour mémoire						
					Total			25 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	25 000 €	80%	20 000 €					20%	5 000 €
	2	2019	0 €								
Total			25 000 €		20 000 €					20%	5 000 €

*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Surface et nombre de zones de quiétude mise en place Linéaire balisé et nombre de panneaux posés	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des habitats pionniers du Giffre et des espèces patrimoniales Respect des aménagements
-------------	---	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action A-1-5 indicateurs morphologiques des rivières en tresse
Fiche-action A-1-4 morphologie du Giffre

Asters – CEN Haute-Savoie

84 route du Viéran
74370 PRINGY
Tél. 04 50 66 47 51
www.asters.asso.fr

VOTRE INTERLOCUTEUR

Thierry LEJEUNE
Tél. 04 50 66 47 51
asters@asters.asso.fr

Conseil d'Administration du 13 mai 2019

Délibération

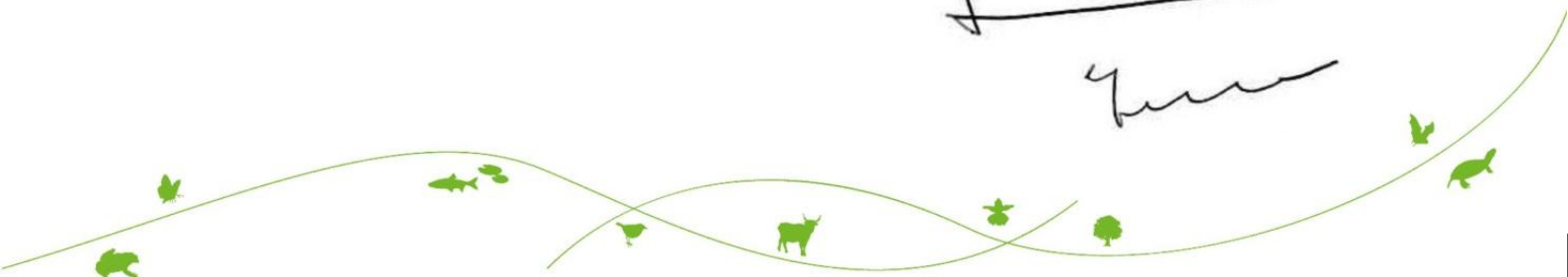
Point à l'ordre du jour n° 4 – Contrat de Territoire Espaces
Naturels Sensibles des Sites Alluviaux
du Bassin Versant de l'Arve

Le Conseil d'Administration d'Asters, Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie, après avoir entendu le Directeur présenter le projet de Contrat de Territoire Espaces Naturels Sensibles des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve, porté par le SM3A :

- valide l'engagement de la structure à être maître d'ouvrage de la fiche action sur les « Iles de Vougy »
- donne délégation au Président, ou à son représentant, pour :
 - cosigner le Contrat de territoire ENS commun aux différents maîtres d'ouvrage.

Fait à Pringy, le 13 mai 2019

Le Président,
Thierry LEJEUNE



EXTRAIT MINUTE DU COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU
CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA FEDERATION
DU 10 AVRIL 2019

Sur convocation par voie postale, les membres du Conseil d'Administration de la Fédération se sont réunis le mercredi 10 avril 2019, à 20 heures, au siège de la Fédération.

Membres présents : C. AUBERT, J. BAMBERGER, S. GERVASONI, D. GUERRAZ, F. MARGAS, J.-L. NEGRELLO

Membres excusés : D. DIZAR (pouvoir à Y. MAGNANI), P. CROLA, F. GALLOTTA (pouvoir à D. GUERRAZ), D. MODAFFARI (pouvoir à S. GERVASONI)

Membres absents : D. MISSILIER, Y. MAGNANI, L. NICOLLIN

Délibération pour le CTENS site alluviaux BV Arve

Le CA autorise le président ou le président par intérim à signer le Contrat de Territoire des Espaces Naturels Sensibles des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve et autorise la Fédération à être maître d'ouvrage pour les fiches actions qui la concerne :

- Suivi écrevisses bassin de l'Arve
- Suivis thermiques Giffre
- Diagnostics BV Arve dans le cadre du PDPG

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 22h.
Compte-rendu établi par le Secrétaire, Franck MARGAS.

Pour Franck MARGAS,

Le Président par intérim,



Didier GUERRAZ

Annexe 5 : Compétences du SM3A

Ses membres lui ont transféré l'exercice de la compétence GEMAPI par adhésion au **tronc commun de compétences** suivant :

« 5.1 Tronc commun de compétences

La prévention et la défense contre les inondations :

- a) *L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique, dans un objectif principal de défense contre les inondations ;*
- b) *L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau (pour ce qui relève de leur fonctionnement hydrographique et de biodiversité) à l'exclusion des retenues collinaires, y compris les accès à ces cours d'eau, lac ou plan d'eau dans un objectif principal de défense contre les inondations ;*
- c) *La préservation des zones d'expansion de crues (ZEC), des zones de rétention temporaire des inondations des eaux (ZRTE), des zones humides stratégiques (notamment celles définies par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux – SAGE-) et des périmètres de zones contribuant à la limitation des inondations ;*
- d) *L'élaboration, l'animation et le suivi de la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).*

La gestion des cours d'eau, domaniaux et non domaniaux, et des Milieux aquatiques :

- e) *La protection, la restauration des sites, de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides stratégiques définies par le SAGE ainsi que des formations boisées riveraines, dont les « Espaces de bon fonctionnement » (EBF) ;*
- f) *L'entretien régulier pour le bon équilibre et le libre écoulement des eaux*
- g) *L'animation, sensibilisation, communication autour des thématiques liées à la préservation et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques (y compris par le biais de cheminements d'intérêt syndicaux dont la liste sera définie en comité syndical);*

La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau :

- h) *L'élaboration, l'animation et le suivi du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur son périmètre ;*
- i) *La coordination, l'animation, l'information, le conseil de l'ensemble des acteurs pour la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau, la préservation des zones humides, des zones d'expansion de crues et des EBF ;*
- j) *Des missions d'intérêt général à l'échelle des bassins versants ou sous bassins versants dans les domaines qui le concerne ;*
- k) *Le rôle de mutualisation de moyens avec ses membres et une mission d'assistance et d'expertise dans les domaines liés au grand cycle de l'eau ;*

Il peut également définir, dans les conditions fixées par le code de l'environnement, des projets d'aménagement d'intérêt commun. »

Pour l'exercice de ses compétences, les communautés de communes membres du syndicat, directement ou par l'intermédiaire d'un syndicat intercommunal, ont d'une part, **pris par anticipation l'exercice de la compétence GEMAPI** au 01/01/2017 et ont d'autre part assis la participation syndicale au SM3A par

l'instauration de la fiscalité GEMAPI. Ces dernières appellent pour tout ou partie une recette fiscale équivalente à 16€/hab (pop DGF) depuis 2017.

Annexe 6 : Contenu dossier de demande de subvention

Les dossiers de demandes de subvention devront comporter les éléments suivants :

- courrier de demande du Maître d'Ouvrage,
- délibération (ou décision valant délibération selon les délégations consenties au président) du Maître d'Ouvrage approuvant le projet,
- descriptif du projet,
- calendrier prévisionnel du projet,
- plan de financement prévisionnel (en HT en investissement et TTC en fonctionnement),
- statut foncier et état de l'urbanisme du site ENS (si besoin),
- liste des parcelles du site à inscrire (si besoin),
- attestation de non commencement des travaux,
- cartographie du projet (plans cartes etc.).



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

**Plan de gestion
général**

éléments de contexte

SOMMAIRE

Introduction	3
1. Etat des lieux, contexte et informations générales.....	4
1.1. La politique Espaces Naturels Sensibles du Département de la Haute-Savoie	4
1.2. Périmètre du Contrat de territoire ENS.....	5
1.2.1. <i>Définition de la trame turquoise.....</i>	<i>5</i>
1.2.2. <i>Elaboration de la trame turquoise sur le bassin versant de l'Arve</i>	<i>5</i>
1.3. Le SM3A, acteur principal de la politique en faveur des milieux alluviaux sur le bassin versant de l'Arve.....	9
1.3.1. <i>Limites administratives du bassin versant de l'Arve.....</i>	<i>9</i>
1.3.2. <i>Evolution des compétences dans le cadre de la GEMAPI</i>	<i>9</i>
1.3.3. <i>Missions du SM3A.....</i>	<i>10</i>
1.4. Les outils de planification et de gestion du territoire	11
1.4.1. <i>Planification territoriale et urbanisme</i>	<i>11</i>
1.4.2. <i>Outils de planification générale sur l'eau et déclinaisons opérationnelles</i>	<i>12</i>
1.4.3. <i>Outils de préservation des corridors écologiques.....</i>	<i>15</i>
1.4.4. <i>Réglementation, outils de gestion et zones d'inventaire des espaces naturels du bassin versant de l'Arve.....</i>	<i>17</i>
1.4.5. <i>Réglementation et outils en lien avec les risques.....</i>	<i>20</i>
2. Environnement et patrimoine	22
2.1. Généralités sur l'environnement physique du bassin versant de l'Arve.....	22
2.1.1. <i>Relief.....</i>	<i>22</i>
2.1.2. <i>Climat.....</i>	<i>23</i>
2.1.3. <i>Réseau hydrographique.....</i>	<i>23</i>
2.1.4. <i>Morphologie des cours d'eau</i>	<i>25</i>
2.1.5. <i>Les différents types de cours d'eau du territoire</i>	<i>27</i>
2.2. Patrimoine naturel des sites ENS	29
2.2.1. <i>Vision synthétique du patrimoine naturel de bord de cours d'eau sur le bassin versant</i>	<i>29</i>
2.2.2. <i>La connectivité terrestre et aquatique à l'échelle du bassin versant</i>	<i>32</i>

2.2.3.	<i>Patrimoine naturel des sites ENS</i>	35
2.3.	Cadre socio-économique et culturel	35
2.3.1.	<i>Population et démographie</i>	35
2.3.2.	<i>Agriculture et forêt</i>	36
2.3.3.	<i>Activités industrielles</i>	38
2.3.4.	<i>Le tourisme</i>	39
2.3.5.	<i>Les infrastructures de transport</i>	39
2.4.	Sensibilisation et valorisation des sites ENS.....	41
3.	La vision stratégique du SM3A en faveur des milieux aquatiques et alluviaux.....	42
4.	Programme d’actions du Contrat de territoire ENS	43
1.	Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel.....	44
2.	Répartition des financements des mesures	48
3.	Fiches-actions	50
5.	Evaluation.....	52
	Bibliographie	52

Introduction

Le **Syndicat d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents (SM3A)** œuvre depuis plus de 20 ans pour la préservation et la valorisation des espaces naturels aquatiques de l'Arve et plus récemment de son bassin versant. Les diverses démarches d'études mises en œuvre ont mis en lumière les multiples intérêts écologiques des sites alluviaux et la grande valeur environnementale de son bassin versant.

Au titre de sa **compétence GEMAPI** (gestion de l'eau, milieux aquatiques et des inondations), le SM3A a souhaité élaborer une stratégie concertée et cohérente sur l'ensemble des milieux alluviaux de son bassin. Considérant la politique départementale votée en 2016, le SM3A a ainsi depuis 2015 travaillé à l'élaboration d'un Contrat de territoire Espaces naturels sensibles (CT ENS) alluviaux avec le Département de Haute-Savoie, outil contractuel financier.

Dans cette dynamique, le syndicat a voté début 2019 une réelle et ambitieuse **stratégie de gestion pour les milieux aquatiques alluviaux**, permettant de donner de la perspective à la politique de préservation et de valorisation du patrimoine naturel, à l'échelle du bassin versant de l'Arve et non plus seulement à l'échelle de sites particuliers.

Cette stratégie se décline par typologie de milieux et de cours d'eau. Les outils départementaux, que constituent les CT ENS, sont ainsi une belle opportunité de créer une déclinaison opérationnelle par unité d'actions, et d'intégrer des sites actuellement non gérés.

Le **partenariat entre le Conseil départemental de Haute-Savoie** existe par ailleurs de longue date. Dès 1995, le Département était signataire du Contrat de Rivière Arve et était, avec l'Agence de l'Eau et la Région Rhône-Alpes, un des principaux financeurs. Cet engagement s'est poursuivi pour les autres contrats de rivières Foron du Chablais Genevois et celui Giffre plus récemment.

Le **Contrat de territoire Espaces naturels sensibles alluviaux** porté par le SM3A vise les milieux alluviaux du bassin versant de l'Arve. Il a pour but de mettre en œuvre une politique globale de préservation et de valorisation du patrimoine naturel à une échelle pertinente, de bassin.

Il se veut complémentaire aux Contrats de territoire engagés par les collectivités du bassin versant (communautés de communes et communes) sur d'autres types de milieux naturels.

Concernant le volet spécifique des zones humides non alluviales, leur gestion fera l'objet d'autres contractualisations que celle proposée dans ce présent document.

Les **plans de gestion ENS** constituent un outil pratique qui synthétise le diagnostic du territoire, ses enjeux, les objectifs du site ENS. Il développe ensuite les moyens permettant d'atteindre les objectifs précisés, grâce au plan opérationnel des actions à mener sur le site. Les fiches-actions précisent les opérations à mener, sur chacun des sites, et sur le bassin versant de manière globale.

1. Etat des lieux, contexte et informations générales

1.1. La politique Espaces Naturels Sensibles du Département de la Haute-Savoie

Afin de mieux protéger un patrimoine naturel et paysager exceptionnel et de répondre à de nouveaux enjeux tels que le développement des loisirs de pleine nature, l'apparition de nouvelles pratiques sportives ou l'accroissement du réchauffement climatique, le Département de la Haute-Savoie a décidé de renforcer son ambition de préservation de la nature et des paysages en approuvant son deuxième Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (2016-2022) le 4 juillet 2016.

Ce dernier s'inscrit dans les compétences et objectifs définis par le Code de l'urbanisme pour la protection des milieux naturels et des paysages (articles L-113-8 et L-113-10 et suivants). Il est conforme à la charte des Espaces naturels sensibles préparée par l'Assemblée des Départements de France et mobilise les fonds de la Taxe d'aménagement.

Le Schéma Départemental des Espaces naturels sensibles de la Haute-Savoie poursuit trois axes stratégiques :

- préserver la nature et les paysages notamment en développant un réseau de sites labellisés Espaces Naturels Sensibles :
 - o espaces du Réseau écologique départemental (RED) : ces espaces présentent des intérêts forts en termes de diversité spécifique ou habitationnelle, fonctionnels, paysagers ou géologiques ;
 - o espaces de nature ordinaire (NatO) : bien que ces espaces ne présentent pas d'espèces ou habitats fortement vulnérables, ils constituent un réservoir important de biodiversité à préserver ;
- valoriser la nature et les paysages et accueillir les publics ;
- enrichir la connaissance sur la biodiversité et les paysages et la partager.

L'outil Contrat de territoire Espaces naturels sensibles a quant à lui au sein de cette politique pour but de mettre en œuvre une politique globale de préservation et de valorisation du patrimoine naturel à une échelle pertinente, intercommunale, de massif ou de bassin. Il répond à l'action 4.2 du Schéma départemental des ENS « Agir par territoires », relatif à l'appui du Département (animation, ingénierie, financement) pour la mise en place de nouveaux contrats de territoires, et l'action 4.1 « agir par milieux prioritaires » (zones humides, rivières, milieux pastoraux).

Il s'agit d'un accord technique et financier entre le Département et un EPCI chef de file et pilote d'une démarche visant l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'actions pluriannuel de préservation et de mise en valeur des espaces naturels, de la biodiversité et des paysages sur un territoire à enjeux :

- soit sur un périmètre biogéographique/écologique pertinent
- soit sur un territoire administratif intercommunal

Il est établi pour une durée de 5 ans. Il bénéficie d'un soutien important du Département (acquisitions, études, travaux, actions de sensibilisation, poste de référent Biodiversité).

Par ailleurs, le Département peut instaurer un droit de préemption sur les espaces naturels afin de favoriser la gestion et l'ouverture au public des sites ENS.

1.2. Périmètre du Contrat de territoire ENS

1.2.1. Définition de la trame turquoise

L'objet du Contrat est la rivière et ses annexes. Le SM3A a donc élaboré et concerté un **périmètre autour de la rivière, nommé « trame turquoise »**.

La notion de trame turquoise a émergé ces dernières années afin de croiser les enjeux de trame verte et bleue. L'Agence de l'eau RMC en propose une définition à l'occasion de l'appel à projet « Initiative biodiversité 2018 ».

La trame turquoise est définie comme « les espaces où la trame verte et la trame bleue se superposent ou s'entrecroisent très fortement comme les fonds de vallée. Elle est constituée d'espaces naturels, semi-naturels, ainsi que de formations végétales linéaires ou ponctuelles (haie, mare...). La principale fonction de la trame turquoise est écologique :

- *Rôle dans le cycle de vie (déplacement, reproduction, alimentation) d'espèces cibles liées aux milieux aquatiques (effectuant tout ou partie de leur cycle de vie dans les milieux aquatiques)*
- *Corridor écologique entre grands ensembles de zones humides et de cours d'eau »*

La note d'accompagnement de l'Initiative biodiversité précise : « *La trame turquoise est l'espace nécessaire à la bonne expression de la biodiversité aquatique et humide. Elle constitue un **corridor** entre les masses d'eau, les milieux aquatiques et les zones humides périphériques ou ponctuelles – favorable à l'atteinte du bon état écologique - propice à la circulation des espèces. [...]*

La trame turquoise est un espace de dimension plus importante que l'EBF compte tenu des interactions entre les habitats secs et humides et de l'effet corridor écologique ; elle intègre donc une partie de la trame verte en plus de la trame bleue. Elle permet des échanges entre les différents compartiments d'un territoire (aquatiques, humides, secs) permettant ainsi l'accomplissement du cycle de vie des espèces (déplacement, reproduction, alimentation). [...]

La trame turquoise, comme la trame bleue, est sujette à des discontinuités d'origine anthropique. Cependant, celle-ci n'est pas inscrite dans le SDAGE contrairement à l'EBF. »

Ainsi, pour le SM3A, la trame turquoise correspond à l'espace délimité par le cours d'eau et ses annexes alluviales, ainsi que les corridors écologiques terrestres associés au cours d'eau ou à proximité (trame verte). Cela peut prendre la forme d'une ripisylve ou d'espace ouvert à proximité immédiate du cours d'eau.

1.2.2. Elaboration de la trame turquoise sur le bassin versant de l'Arve

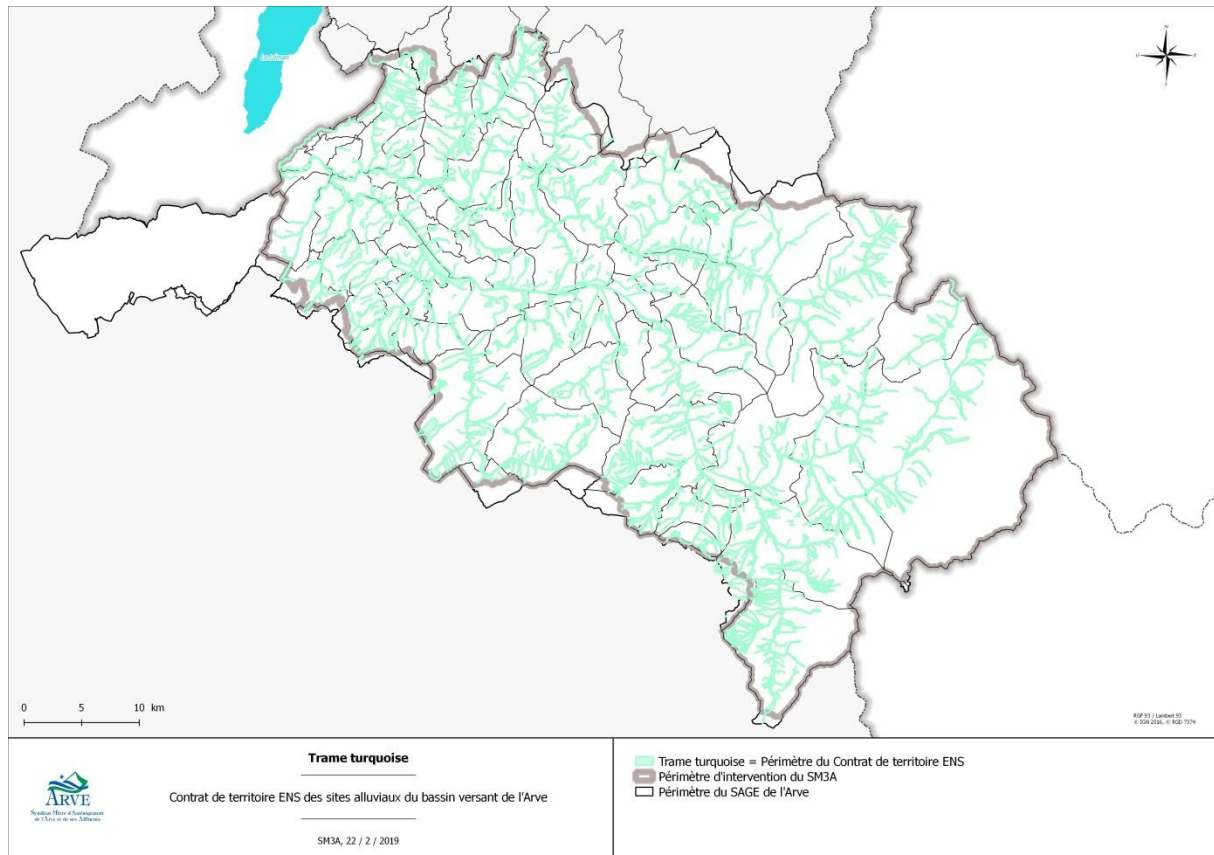
Le SM3A a défini la trame turquoise sur **l'ensemble de son réseau hydrographique**, soit sur le bassin versant de l'Arve et le sous-bassin versant de l'Eau Noire (le territoire de la communauté de communes du Genevois n'est pas concerné).

Cet espace consacré aux rivières au sens large est le support de la politique milieux, le lieu des actions du SM3A liées au cours d'eau, et a pour destination *in fine* de prendre place au sein des documents d'urbanisme (SCOT et PLU).

Il correspond au périmètre du Contrat de territoire ENS. La surface de l'ensemble de la trame turquoise est de 14 000 ha environ, et correspond à un linéaire de 2400 km de cours d'eau environ.

Cet espace a été concerté avec les communes, de manière à lui permettre une intégration dans les SCOT et PLU, en s'attachant à ne conserver que des parcelles en N ou A ou en zone rouge des PPri.

Cet espace, déjà classé dans les PLU en N ou A, et ayant vocation à l'être dans le futur, n'a pas de valeur réglementaire en l'état, mais sera appelé à faire l'objet de réflexions dans l'écriture des règlements d'urbanisme propre à chaque commune.

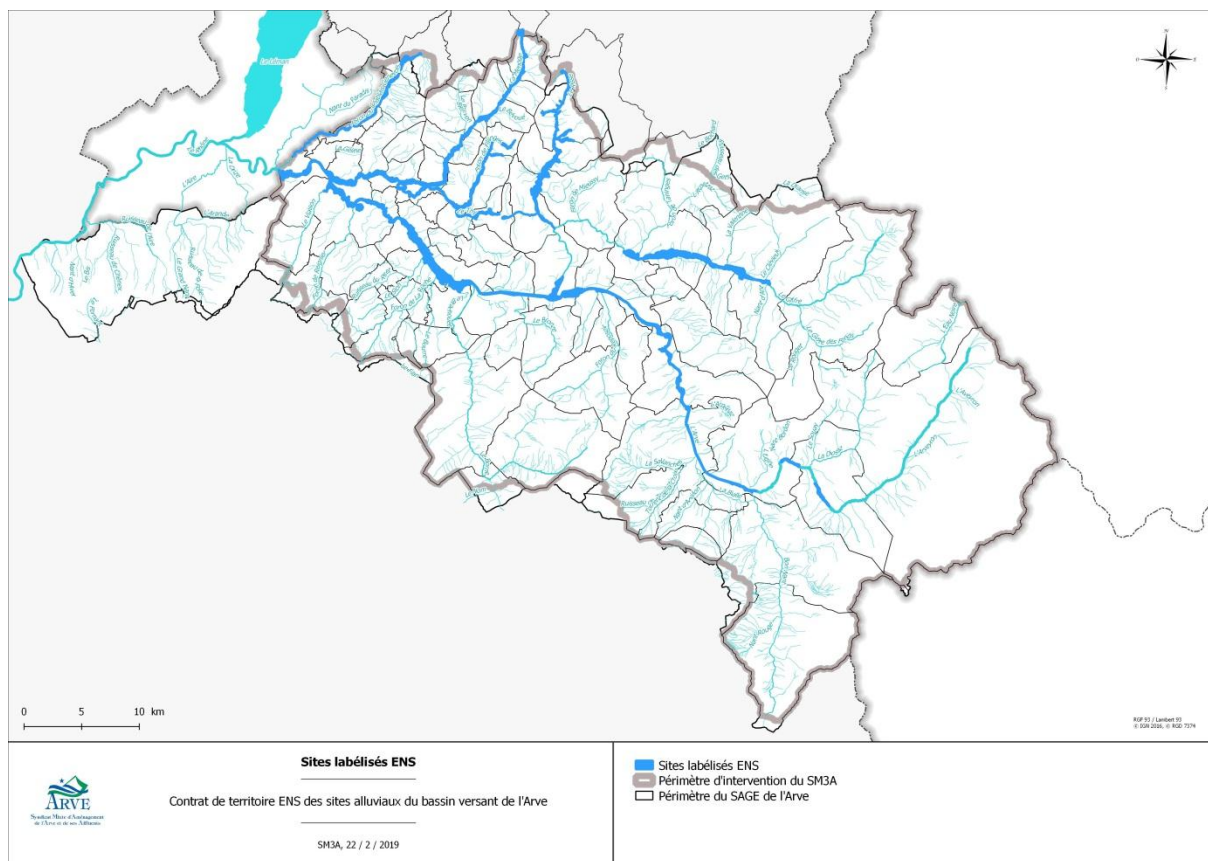


Au sein du périmètre du Contrat de territoire, chaque rivière faisant l'objet d'un plan de gestion ENS est labellisé en tant que site ENS. Un périmètre précis, tracé à l'échelle du 1/5000^{ème}, a été soumis aux communes et validé par celles-ci. Au sein de ces sites ENS, des portions du cours d'eau, présentant des intérêts forts en termes de diversité écologique (habitats, espèces patrimoniales) ou fonctionnelle (morphologie, connectivité terrestre et aquatique) sont intégrés au Réseau écologique départemental (RED). Le reste au cours d'eau est intégré aux Espaces de nature ordinaire (NatO).

Lors de la signature du Contrat de territoire ENS, les sites labélisés ENS sont les suivants :

- L'Arve médiane et aval, des Houches à Gaillard : 1384 ha sur environ 45 km linéaire
- La plaine alluviale du Giffre, de Samoëns à Taninges, et sa confluence avec l'Arve à Marignier : 487 ha sur environ 16 km linéaire
- Le Risse, affluent du Giffre, de Mégevette à Saint-Jeoire : 333 ha sur environ 23 km linéaire
- La Menoge et deux de ses affluents, le Foron de Fillinges et le Thy, de Habère-Poche à Arthaz-Pont-Notre-Dame et Vétraz-Monthoux : 819 ha sur environ 50 km linéaire
- Le Foron du Chablais genevois, de Bons-en-Chablais à Gaillard : 160 ha, sur environ 20 km linéaire

Sur ces sites, le foncier d'assiette des actions devra être classé à 30 ans dans les PLU en N ou A.



SITE	PLAN DE GESTION	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Arve médiane	Arve médiane et aval	NatO	301,956	Les Houches, Servoz, Passy, Sallanches, Magland, Cluses
Arve aval	Arve médiane et aval	NatO	533,93	Annemasse, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Ayse, Bonneville, Cluses, Étrembières, Gaillard, Marignier, Marnaz, Monnetier-Mornex, Nangy, Reignier-Ésery, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier, Scionzier, Thyez, Vétraz-Monthoux, Vougy
Zone d'Anterne et Iles de Vougy	Arve médiane et aval	RED	164,765	Vougy, Marignier, Marnaz, Thyez
Espace Borne-Pont de Bellecombe	Arve médiane et aval	RED	436,487	Arenthon, Bonneville, Contamine-sur-Arve, Nangy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier
Iles d'Étrembières	Arve médiane et aval	RED	54,001	Étrembières
Marais du Pont Neuf	Arve médiane et aval	RED	21,828	Reignier-Esery
Confluence Giffre-Arve	Plaine alluviale du Giffre et confluence Giffre-Arve	RED	44,071	Marignier
Plaine alluviale du Giffre	Plaine alluviale du Giffre et confluence Giffre-Arve	RED	470,372	Châtillon-sur-Cluses, La Rivière-Enverse, Morillon, Samoëns, Taninges, Verchaix
Foron du Chablais genevois	Foron du Chablais genevois	NatO	159,94	Ambilly, Bons-en-Chablais, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Ville-la-Grand
Tourbière des Moises	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	22,886	Draillant
Menoge, Foron de Fillinges, Thy	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	NatO	810,938	Arthaz-Pont-Notre-Dame, Boège, Bonne, Burdignin, Cranves-Sales, Draillant, Fillinges,

				Habère-Lullin, Habère-Poche, Saint-André-de-Boège, Vétraz-Monthoux, Villard, Marcellaz, Peillonex, Ville-en-Sallaz, Viuz-en-Sallaz
Gouille au mort	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	2,317	Fillinges
Marais des Tattes	Menoge, Foron de Fillinges, Thy	RED	36,812	La Tour, Peillonex
Gorges du Risse	Risse	RED	103,395	Saint-Jeoire, Mieussy, Onnion
Risse	Risse	NatO	228,904	La Tour, Mégevette, Mieussy, Onnion, Saint-Jeoire
Fond de Dorjon	Risse	RED	10,755	Mégevette
Marais d'Entreverges	Risse	RED	6,89	La Tour

D'autres actions pourront être engagées, en dehors de la labellisation des sites précédents et des plans de gestion annexés au présent contrat, du fait de la validation de la politique milieux du SM3A qui repose sur une vision globale et transversale des rivières et milieux annexes et de la définition de la trame turquoise.

Par ailleurs, d'autres labellisations de cours d'eau complémentaires pourront se faire par la suite, une fois que les plans de gestion seront rédigés, au cours des 5 années du Contrat, par voie d'avenant.

Enfin, certaines actions du Contrat ne se limitent pas aux strictes limites du Contrat de territoire ENS, et ont lieu sur d'autres portions du territoire, notamment les actions relevant de la sensibilisation et de la communication auprès du public.

Des précisions sur chaque site ENS sont disponibles dans les Plans de gestion des sites correspondants.

1.3. Le SM3A, acteur principal de la politique en faveur des milieux alluviaux sur le bassin versant de l'Arve

1.3.1. Limites administratives du bassin versant de l'Arve

Le SM3A est composé de collectivités, EPCI à fiscalité propre et syndicats du périmètre de l'EPTB pour l'exercice des champs de compétence GEMAPI qu'elles/ils lui transfèrent, pour le bassin versant de l'Arve :

- Communauté de communes de la Vallée de Chamonix Mont-Blanc (CCVCMB), incluant le bassin versant de l'Eau Noire (Vallorcine) ;
- Communauté de communes du Pays du Mont-Blanc (CCPMB)
- Communauté de communes Cluses Arve et Montagne (2CCAM)
- Syndicat Intercommunal du Haut-Giffre (représentant la Communauté de communes des Montages du Giffre CCMG)
- Communauté de Communes du Haut Chablais (CCHC) (communes des Gets, de Bellevaux et de la Côte d'Arbroz)
- Syndicat des Eaux des Rocailles et de Bellecombe (SRB) (représentant la Communauté de Communes Arve et Salève et Contamine sur Arve)
- Communauté de communes Faucigny Glières (CCFG), à l'exception de Contamine sur Arve
- Communauté de communes du Pays Rochois (CCPR)
- Communauté de communes des 4 Rivières (CC4R)
- Communauté de communes de la Vallée Verte (CCVV)
- Annemasse les Voirons Agglomération
- Thonon Agglomération (communes de Bons en Chablais (Foron du Chablais genevois), Veigy Foncenex (Le Chambet) et Draillant (zone des Moises)),
- Communauté de Communes de la vallée de Thônes (Communes du Grand Bornand, Saint-Jean de Sixt et Entremont).

1.3.2. Evolution des compétences dans le cadre de la GEMAPI

La loi du 27 janvier 2014 sur la modernisation de l'action publique (MAPTAM) a modifié la répartition des compétences dans le domaine de l'eau.

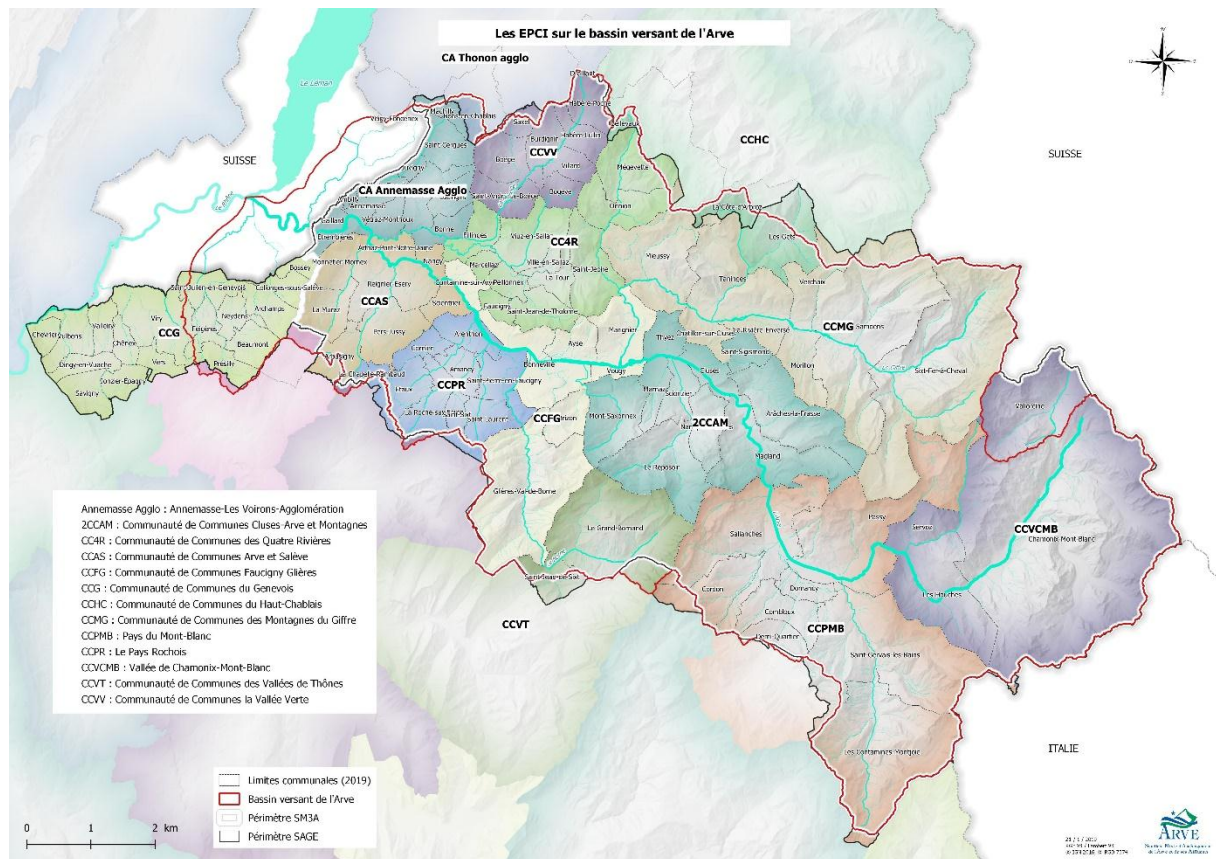
En effet, l'entretien et la restauration des cours d'eau et des ouvrages de protection contre les crues incombait à tous les niveaux de collectivités. Les régions, les départements, les communes et leurs intercommunalités pouvaient s'en saisir, mais aucune de ces collectivités n'en était spécifiquement responsable.

A partir du 1^{er} janvier 2018, ces travaux sont exclusivement confiés aux communes et à leurs établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP). En effet, la loi attribue aux communes une nouvelle compétence sur la GEstion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Cette compétence est transférée aux EPCI FP : communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines et métropoles. Le SM3A a anticipé la prise de compétence de la GEMAPI depuis le 1^{er} janvier 2017 sur une majorité du bassin versant de l'Arve. Au 1^{er} janvier 2018 c'est l'ensemble du bassin versant qui est donc sous la gestion du SM3A.

L'article L211-7 du Code de l'environnement précise que la compétence GEMAPI comprend la mission suivante : « La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines ».

1.3.3. Missions du SM3A

Le SM3A est l'Établissement Public Territorial du Bassin de l'Arve (EPTB). Créée en 1994, cette structure intercommunale regroupe aujourd'hui 106 communes, soit 10 intercommunalités.



Ses missions historiques portent sur la préservation de la qualité et la gestion équilibrée de la ressource en eau, dans une démarche transversale.

Le SM3A s'articule autour de trois pôles :

- Pôle prévention des inondations :
 - o amélioration des connaissances des risques,
 - o conception et réalisation d'aménagements des cours d'eau, dans un objectif de défense contre les inondations ;
 - o gestion des systèmes d'endiguement (entretien, restauration),
 - o préservation des Zones d'expansion de crues (ZEC)¹, des Zones de rétention temporaire des inondations des eaux (ZRTE)² dans le cadre du PAPI (Programme

¹ Espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur

² Zone aménagée permettant d'accroître artificiellement la capacité de stockage des eaux de crues ou de ruissellement, afin de réduire les crues ou les ruissellements dans les secteurs situés en aval (article L. 211-12 du Code de l'environnement)

- d'actions de prévention inondations), visant à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque, portée par un partenariat entre les services de l'Etat et les acteurs locaux ;
 - élaboration, l'animation et le suivi de la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).
- Pôle milieux :
 - Mise en œuvre de la politique « Milieux » de préservation / restauration des milieux aquatiques, des zones humides stratégiques, des espaces de bon fonctionnement (EBF) et des zones d'expansion de crues ;
 - mise en œuvre des contrats afférents : Natura 2000 de l'Arve, Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes, Contrat de territoire Espaces naturels sensibles, contrat global...
- gestion équilibrée et durable de la ressource en eau des milieux aquatiques : coordination, animation, information, conseil de l'ensemble des acteurs pour la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau, élaboration et animation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur son périmètre, pour le compte de la CLE, Commission locale de l'eau, qui est l'instance décisionnelle du SAGE regroupant les acteurs du territoire. Le SM3A joue un rôle de secrétariat.
- Mise en œuvre d'actions liées à la gestion quantitative et qualitative des eaux : définition d'une stratégie et intervention auprès des industriels pour une meilleure qualité de l'eau (Arve Pure)...
- Pôle opérationnel : entretien et surveillance des cours d'eau et de leurs milieux alluviaux, pour le bon équilibre et le libre écoulement des eaux (plan de gestion des boisements de berges, plan de gestion sédimentaire) ; actions de gestion courante avec une approche globale et transversale de la rivière, cœur de la GEMAPI
- Par ailleurs, dans le domaine de l'Air (compétence optionnelle) : mise en œuvre du Fond Air Bois, dans le cadre du Plan de Protection de l'Air (PPA) porté par la Préfecture et animation/instruction de deux autres fonds Air (CCAS et Annemasse Agglo)

1.4. Les outils de planification et de gestion du territoire

1.4.1. Planification territoriale et urbanisme

1.4.1.1. Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un outil de conception et de mise en œuvre d'une planification à l'échelle intercommunale. Il définit les orientations générales de l'aménagement du territoire et détermine les grands équilibres des fonctions urbaines, de mixité sociale et de respect de l'environnement.

C'est un projet de territoire élaboré dans une perspective de développement durable qui encadre l'organisation territoriale et sert de référence à différentes politiques sectorielles, notamment celles traitant des questions d'habitat, de déplacement, d'environnement, d'organisation de l'espace, ...

Le bassin versant de l'Arve est concerné par 6 Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) :

- le SCOT Fier et Aravis, sur le territoire de la Communauté de communes des Vallées de Thônes (approuvé le 26/10/2011)

- Le SCOT du Pays Rochois, sur le territoire de la Communauté de communes du Pays rochois (approuvé le 16/07/2013)
- le SCOT cœur du Faucigny en cours de révision, qui regroupe les SCOT de la Communauté de communes de la Vallée verte et la Communauté de communes des 4 Rivières (approuvé le 19 juillet 2017) et le SCOT Faucigny-Glières, sur le territoire de la Communauté de communes Faucigny-Glières (CCFG) (approuvé le 16/05/2011)
- le SCOT de la région d'Annemasse, sur le territoire d'Annemasse Agglo (approuvé le 28 novembre 2007 en cours de révision)
- le SCOT Arve et Salève, sur le territoire de la Communauté de communes Arve et Salève (approuvé le 28 novembre 2007)

De Cluses à Chamonix et sur la vallée du Giffre, c'est-à-dire sur les territoires des Communautés de Communes des Montagnes du Giffre, Cluses Arve et Montagnes, du Pays du Mont-Blanc et de la Vallée de Chamonix Mont Blanc, des réflexions sont en cours pour élaborer un SCOT commun ou plusieurs SCOT. Un syndicat vient d'être créé à cette fin.

1.4.1.2. Plans locaux d'urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) définit les orientations d'aménagement du territoire et d'utilisation des sols d'une commune ou de plusieurs communes dans un projet global d'urbanisme.

En Haute-Savoie, le Conseil départemental demande que les parcelles incluses dans un périmètre ENS à être zonée en A (zone agricole) ou en N (zone naturelle et forestière), pour une durée de 30 ans. Un engagement de révision ou de modification de PLU sous trois ans peut néanmoins suffire à classer le site en ENS.

1.4.2. Outils de planification générale sur l'eau et déclinaisons opérationnelles

1.4.2.1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

En 2015, le Comité de bassin Rhône-Méditerranée a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée pour une durée de 6 ans (2016-2021), dont les 9 orientations fondamentales sont :

- S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Il classe notamment les masses d'eau selon leur état chimique, se rapportant à des normes de concentration de certaines substances particulièrement dangereuses (toxiques), et leur état écologique, qui repose sur l'évaluation des éléments de qualité physico-chimiques et biologiques.

Le SDAGE liste également les mesures à mettre en place afin de parvenir au bon état des masses d'eau. A ce sujet, se référer au document du SAGE, approuvé en juin 2018.

1.4.2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Commission locale de l'eau (CLE)

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Arve** est un document de planification d'une politique globale de gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Le SAGE a pour rôle de définir collectivement des priorités, des objectifs ainsi que des actions, permettant d'aboutir à un partage équilibré de l'eau entre usages et milieux naturels. Son ambition est, à travers la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, de contribuer à promouvoir un développement durable.

Le territoire du SAGE de l'Arve s'étend sur le bassin versant – quasi la moitié du département de Haute-Savoie, comprenant :

- la partie française du bassin versant de l'Arve
- la partie française du bassin versant de l'Eau Noire de Vallorcine,
- ainsi que la communauté de communes du Genevois.

Le SAGE de l'Arve est composé d'un Plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui fixe les objectifs, orientations et dispositions du SAGE et ses conditions de réalisation et un règlement, accompagné de documents cartographiques, qui édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD.

L'objectif du SAGE sur les milieux aquatiques est de préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau et aux zones humides et restaurer les milieux dégradés. Les sous-objectifs sont les suivants :

- Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau
- Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés
- Restaurer et entretenir les espaces riverains des cours d'eau
- Préserver et restaurer les populations piscicoles emblématiques et fonctionnelles du bassin versant
- Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires

Les dispositions du SAGE qui en découlent sont les suivantes :

Sous-objectif	N°	Dispositions (RIV)
Préserver les fonctionnalités et les espaces nécessaires aux cours d'eau	RIV-1	Délimiter les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre
	RIV-2	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre
	RIV-3	Préserver la continuité écologique en cours d'eau
Restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	RIV-4	Restaurer la continuité écologique des cours d'eau classés en liste 2
	RIV-5	Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement
	RIV-6	Etudier conjointement le transport solide et le risque inondation, pour préciser la faisabilité d'une augmentation du transit sédimentaire sur l'Arve et sur le Giffre

Restaurer et entretenir les espaces riverains des cours d'eau	RIV-7	Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux et lutter contre l'expansion des plantes invasives
Préserver et restaurer la biodiversité des cours d'eau et des espaces riverains	RIV-8	Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles
	RIV-9	Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains
Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires	ZH-1	Développer les connaissances relatives aux zones humides en vue d'une stratégie zones humides opérationnelle
	ZH-2	Préserver les zones humides
	ZH-3	Restaurer les zones humides prioritaires
	ZH-4	Accompagner les acteurs locaux sur la thématique des zones humides

La **Commission locale de l'eau (CLE)**, constituée le 2 juin 2010, élabore et anime collectivement le SAGE du bassin versant de l'Arve. Elle regroupe les acteurs du territoire. Véritable noyau décisionnel, la CLE, se compose de trois collègues : les collectivités territoriales, les usagers (agriculteurs, industriels, propriétaires fonciers, associations, ...), l'Etat et ses établissements publics. Pour atteindre les objectifs et respecter les préconisations du SAGE, la CLE s'appuie sur :

- une structure porteuse (SM3A) pour assurer le secrétariat et l'animation de la CLE, être maître d'ouvrage des études et éventuellement des travaux,
- les services de l'Etat (DREAL, DDT) pour encadrer et accompagner l'élaboration et la mise en œuvre du SAGE, comme organiser les consultations, élaborer les textes réglementaires, veiller à la cohérence avec les objectifs prioritaires de la politique de l'eau et évolutions juridiques, etc.,
- les Agences de l'eau et l'Agence française de la biodiversité (AFB) pour un appui technique, méthodologique et financier.

Ce SAGE a été approuvé le 23 juin 2018 et est désormais dans sa phase de mise en œuvre.

1.4.2.3. Réglementations et outils sur l'eau

Deux **listes de cours d'eau** ont été établies, au titre de l'article L 214-17 du Code de l'Environnement, pour chaque bassin ou sous bassin. Les listes des cours d'eau ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 19 juillet 2013 :

- La **liste 1** a été établie sur la base des cours d'eau classés au titre des réservoirs biologiques du SDAGE. Elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique ainsi que les cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (le bassin versant de l'Arve n'est pas concerné par ces poissons). Sur ces cours d'eau, aucun nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne pourra être autorisé (logique de prévention) ;
- La **liste 2** concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique. A cette fin, tout ouvrage faisant obstacle devra être aménagé pour permettre la libre circulation piscicole et sédimentaire (logique de reconquête).

Le SDAGE 2016-2021 identifie en parallèle des rivières jouant le rôle de **réservoir biologique** nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

Les dispositions du SAGE reprennent ces objectifs. Le Contrat de territoire ENS intègre les travaux à conduire sur les seuils prioritaires et propose d'aller au-delà sur quelques seuils pénalisant localement à l'échelle des sous bassins versants.

1.4.3. Outils de préservation des corridors écologiques

1.4.3.1. Le Schéma régional de cohérence écologique

Suite aux Grenelles de l'environnement (2007-2010), la France s'est engagée dans une politique de préservation et de restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques, « la trame verte et bleue ». Cette trame se décline à l'échelle de chaque région en **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** qui vise à faire émerger des secteurs prioritaires, sous forme d'une **cartographie au 100 000^{ème}**, pour conduire des actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques entre les grands réservoirs de biodiversité. **Cet outil réglementaire, désormais inscrit dans le Code de l'Environnement**, prévoit que les collectivités territoriales **prennent en compte** le SRCE lors de **l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme**. Il distingue des corridors axe, fuseau et des axes bleus (qui incluent également, dans leur zonage, les espaces de continuité terrestre que forment les ripisylves).

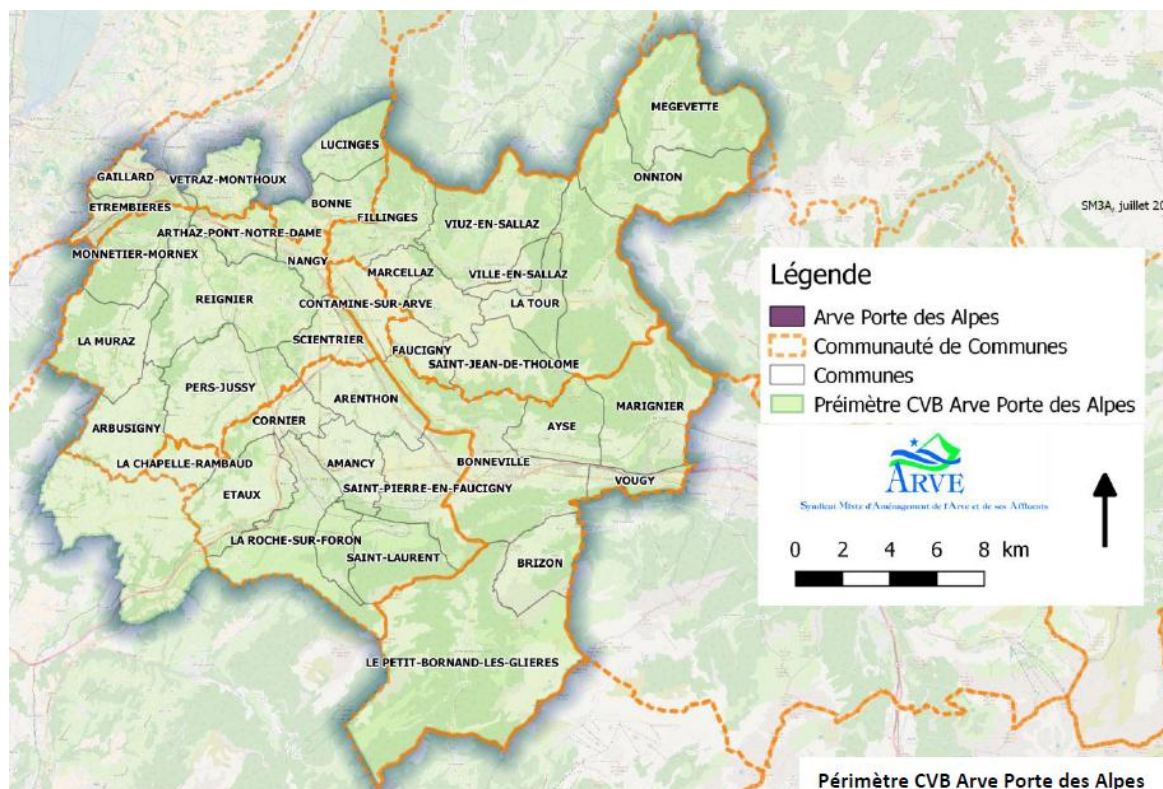
Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes a été adopté** par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014 n°14-155. **Cet outil est complété par un dispositif opérationnel, les « Contrats verts et bleus » anciennement appelé « Contrats de territoire corridors biologiques » décrits par la suite.**

1.4.3.2. Contrat vert et bleu

Un « **Contrat vert et bleu** » (CVB) (anciennement « Contrat de territoire corridors biologiques ») est un outil de la région Auvergne-Rhône-Alpes destiné à soutenir les acteurs locaux dans la conduite de projets opérationnels visant à préserver ou restaurer la connectivité écologique d'un territoire.

Le Contrat vert et bleu est conclu sur la base d'un programme d'actions détaillé, planifié sur une période de 5 ans et détaillé dans un document contractuel.

Deux études préalables ont été menées sur une partie du bassin versant de l'Arve jusqu'en 2013 afin de bien cerner les enjeux, d'identifier les menaces et de proposer des mesures cohérentes et ciblées destinées à maintenir et restaurer les continuités écologiques du territoire ainsi étendu, sur les secteurs « Bargy-Glières-Môle » et « Salève-Voirons ». Le Contrat vert et bleu « Arve-Porte des Alpes » a été signé fin 2016, dont les actions se fondent sur ces deux études. Son périmètre concerne 42 communes et s'étend sur 520 km². Il concerne uniquement une partie ouest du bassin versant de l'Arve, c'est-à-dire la basse-vallée de l'Arve.



Avec une enveloppe globale de près de 4,7 M€, le Contrat Vert et Bleu « Arve-Porte des Alpes » rassemble plus de 13 maîtres d'ouvrages différents qui mettent en œuvre 36 actions concrètes à travers le territoire sur les 5 années de programmation prévues.

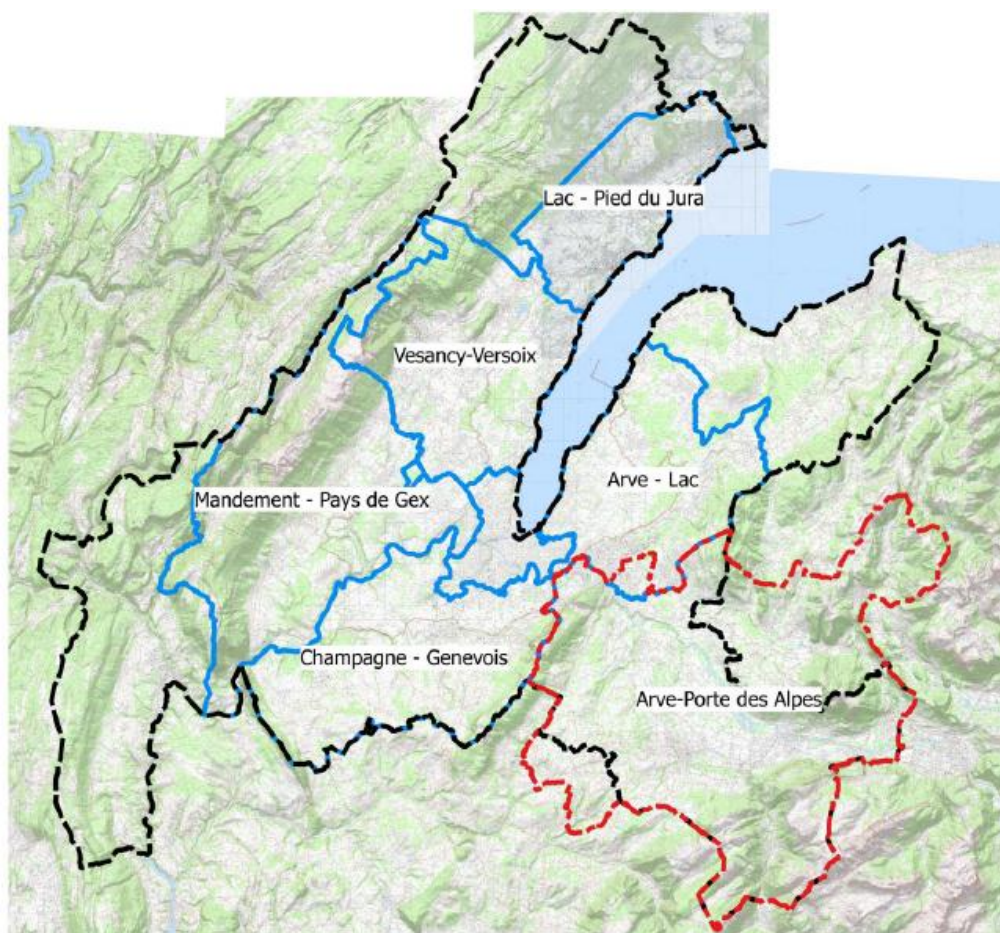
Pour assurer la préservation à long terme du capital de biodiversité de la vallée de l'Arve, il est nécessaire de garantir la pérennité d'axes de déplacements, notamment dans les vallées où les obstacles sont nombreux (voies de communication, zones d'habitation et industrielles, etc...). Le projet vise donc à restaurer et à pérenniser les habitats et les liaisons écologiques ainsi qu'à assurer le maintien et le développement d'espèces sensibles sur le territoire.

Les actions du CVB Arve-Porte des Alpes concourant aux objectifs du CT ENS sont les suivantes :

Action	Libellé de l'action	MO	COUT GLOBAL
5	Mieux connaître et préserver le complexe des zones humides des peupliers	SM3A	14 675 €
8	Etudier et gérer la Gouille aux morts, réservoir de biodiversité	SM3A	8 900 €
22	Concilier préservation du sonneur avec l'activité sylvicole sur le Bois d'Yvre	CCAS	14 000 €
			24 960 €
6	Optimiser le dernier corridor SRCE le long de l'Arve sur la basse vallée	SM3A	65 000 €
			14 400 €
7	Restaurer le marais du Pont Neuf, réservoir de biodiversité	SM3A	124 800 €
			23 900 €
9	Restaurer le réservoir de biodiversité qu'est le secteur du Déluge	SM3A	7 815 €
			6 595 €
10	Préserver et valoriser le réseau de zones humides de Plaine Joux (réservoir de biodiversité SRCE)	SM3A	22 725 €
11	Restaurer le compartiment piscicole du Borne aval	SM3A	156 000 €
12	Etudier les déplacements piscicoles entre le Borne aval et médian, rivière soucre pour la truite souche du Borne	SM3A	26 100 €
13	Restaurer la confluence entre le Foron et l'Arve à Gaillard	SIFOR	241 500 €
14	Restaurer la trame verte et bleue dans les bois de Vernaz, du Béguin et de la Chatelaine pour recréer un réseau de zones humides en rive droite de l'Arve à Gaillard	Gaillard ou compétent Gemapi	63 980 €
15	Mieux connaître et améliorer le fonctionnement de la trame bleue sur le Foron de la Roche et le Bourre	CCPR ou compétent Gemapi	173 000 €
			40 400 €
			62 325 €

26	Améliorer la fonctionnalité du cours d'eau et des berges du Moiron	CD74	28 300 €
27	Restaurer la trame verte du Foron de Reignier lors de son passage sous la D302	CD74	10 200 €
34	Mettre en place des conditions favorables à l'entretien pérenne des zones humides pour les agriculteurs volontaires du plateau des Bornes, en complément du PAEC	ASTERS	22 638 €
			41 760 €

D'autres Contrats verts et bleus ont été signés sur le territoire du Grand Genève, notamment Arve-Lac et Champagne-genevois (voir carte ci-après).



Carte des Contrats verts et bleus (en rouge et bleu) du territoire du Grand Genève (en noir)

1.4.4. Réglementation, outils de gestion et zones d'inventaire des espaces naturels du bassin versant de l'Arve

1.4.4.1. Zonages d'inventaire

Les **Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)** a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. L'existence d'une ZNIEFF n'est pas une mesure de protection réglementaire en soi. Il s'agit d'un inventaire réalisé dans le but de constituer une banque de données sur le patrimoine naturel de la France. Une ZNIEFF est définie par l'identification d'un milieu naturel jugé remarquable sur le plan scientifique; deux catégories sont distinguées:

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée possédant un intérêt biologique remarquable ;

- Les ZNIEFF de type II constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent d'importantes potentialités biologiques.

Les ZNIEFF du territoire sont les suivantes :

- ZNIEFF de type 1 : Complexe d'anciennes gravières et forêt riveraine de l'Arve à la frontière suisse (820031531), Fond et de la vallée de l'Arve et versant au sud-ouest d'Arthaz (820031530), Gravières de l'Arve (820031539), Rives de l'Arve d'Anterne aux Valignons (820031532), Gorges du Risse à l'amont de Pouilly (820031600), Marais des Tattes, ruisseau du Thy (820031778), Zones humides du plateau de Loëx (820031559), Zones humides de l'extrémité ouest du plateau de Loëx (820031548), Tourbière de Sommand (820031587), Tourbières du Plan du Rocher (820031557), Torrent du Giffre de Taninges à Samoëns (820031564), Secteur des sources du Giffre (820031624), Gorges de la Diosaz (820031654), Vallons de Tré les Eaux et de l'Eau de Bérard (820031661), Tourbières du Prarion (820031666), Tourbières du plateau des Glières (820031675)...
- ZNIEFF de type 2 : Ensemble fonctionnel de la rivière Arve et de ses annexes (820031533)...

Les ZNIEFF ont été intégrées dans la trame turquoise.

L'**inventaire départemental des zones humides** a été initié par les services de l'Etat. La DDT 74 est propriétaire de l'inventaire et ASTERS en est l'opérateur technique. Cet inventaire permet de localiser les zones humides et de recueillir des informations sur leurs caractéristiques.

Selon la définition de l'article L.211-1 du Code de l'environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Suite à la décision du Conseil d'Etat rendue le 22 février 2017, les critères de végétation et de sol hygrophile deviennent cumulatifs, dans le cas d'une végétation spontanée.

Le SAGE de l'Arve doit définir prochainement une stratégie de gestion des zones humides. Le SM3A se positionnera en gestion des zones humides prioritaires, qui lorsqu'elles ne sont pas alluviales, seront traitées en dehors du contrat global.

1.4.4.2. Outils réglementaires

L'**Arrêté de protection de biotope (APB)** est un outil réglementaire qui a pour objectif la protection des milieux naturels nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, ...) qui héberge une faune et une flore spécifiques.

Il existe plusieurs APB sur le bassin versant de l'Arve : Marais de Grange-Vigny (FR3800219), Marais à la Dame (FR3800421), Bois de la Vernaz et îles d'Arves (FR3800607), Marais du Pont neuf (FR3800218), Moyenne vallée de l'Arve (FR3800225), Tourbières de Sommand (FR3800478), Plateau de Loëx (FR3800424), Marais et zones humides de Perrignier, dont tourbière des Moises (FR3800423).

1.4.4.3. Natura 2000

Le réseau écologique européen Natura 2000 a pour objectifs la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage considérées comme rares ou menacées à l'échelle européenne, ainsi que la conservation des habitats d'espèces d'oiseaux définies comme d'intérêt communautaire.

Le réseau Natura 2000 est constitué de zones de conservation deux types : les Zones de protection spéciale (ZPS) et les Zones spéciales de conservation (ZSC) ou Sites d'Intérêts Communautaire (SIC). Ces derniers visent la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages considérées comme rares ou menacées à l'échelle de la communauté européenne. Les habitats et espèces concernés sont listés en annexe II de la Directive Habitat.

Le SM3A est gestionnaire du site Natura 2000 de l'Arve (FR8212032 - espace Borne-pont de Bellecombe notamment). En accord avec le Département, certaines actions qui figurent au CT ENS répondent au DOCOB de ce Natura 2000, tout comme l'action portée par ASTERS sur le site des Iles de Vougy.

D'autres sites sont présents sur le territoire et recoupent le périmètre du Contrat : Et à la marge : Roc d'enfer, Plateau de Loëx (Taninges), Haut Giffre, Massif du Bargy, Les Aravis, Les Frettes - massif des Glières, Massif des Voirons, Aiguilles Rouges, Contamines Montjoie - Miage - Tré la Tête...

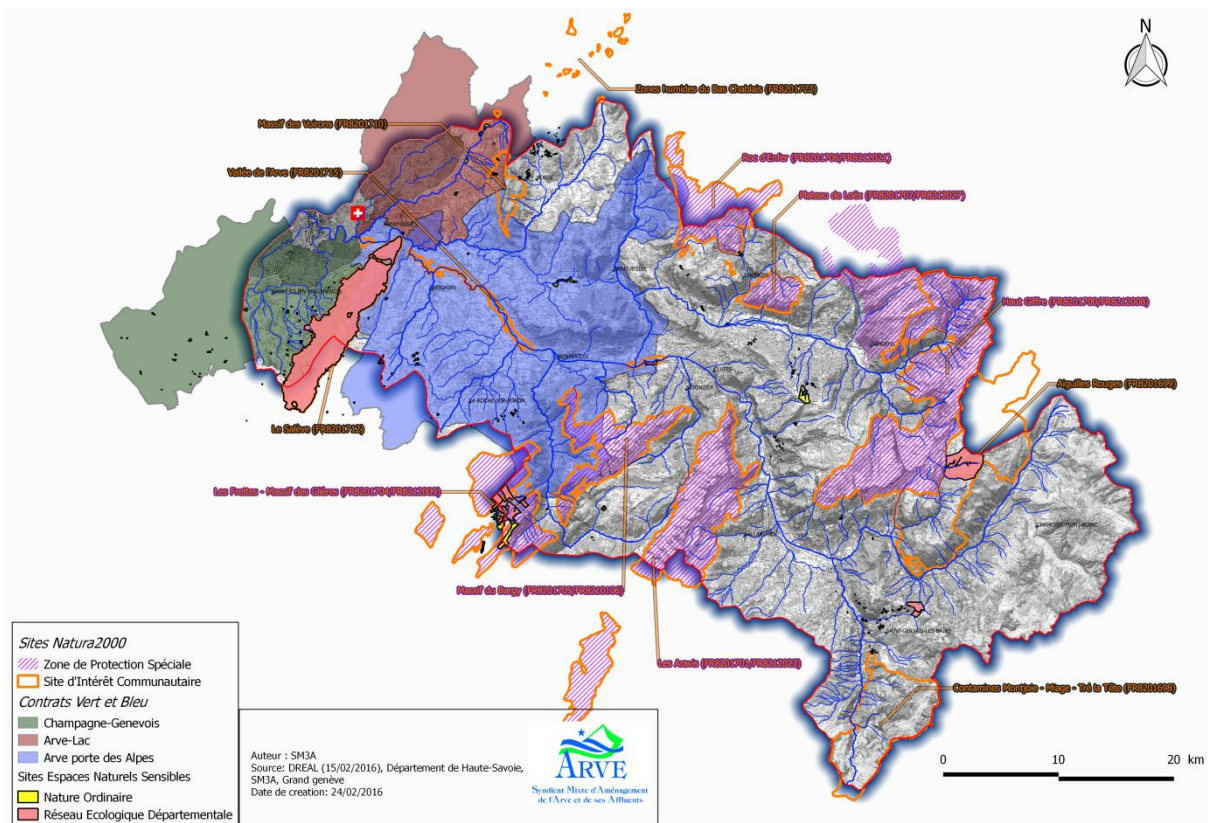
1.4.4.4. Autres Contrats de site et de territoire Espaces naturels sensibles

Des Contrats de territoire Espaces naturels sensibles, hors milieux alluviaux, sont en cours de mise en œuvre ou en cours d'élaboration sur le territoire. Il s'agit :

- du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes des 4 Rivières, signé pour la période 2017-2021,
- du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes Cluses Arve et montagnes, signé pour la période 2015-2019,
- du Contrat de Territoire ENS du Plateau des Bornes signé pour la période 2015-2019,
- du Contrat de territoire ENS de la Communauté de communes du Pays du Mont-Blanc, en cours d'approbation,
- et du Contrat de territoire ENS d'Annemasse agglo, en cours d'élaboration.

Sur le bassin versant de l'Arve, de nombreux sites sont labellisés ENS :

- Les sites ENS du Réseau écologique départemental (RED) : Site alluvial de l'Arve communes de Vougy et Marignier, zone humide du Beulet, zone humide du Le Bois, zone humide du Chevaliers Ouest, Tourbière de Lossy, le Plateau de Loex (Bonne – Arthaz), le Mont Lachat
- Les sites ENS de Nature ordinaire (NatO) : Marais de Lissouds, Marais de Grange Vigny et à la Dame, Marais des Tattes, Lac du Môle



Carte des zonages de gestion (Natura 2000, ENS, contrat vert et bleu) sur le bassin versant de l'Arve – février 2016

1.4.5. Réglementation et outils en lien avec les risques

Le bassin versant de l'Arve est fortement soumis au risque inondation, et donc de nombreux ouvrages ont été créés en bord de cours d'eau afin de limiter les débordements, et ce depuis plusieurs siècles.

La gestion des risques est une composante importante de la vie de la rivière et les enjeux risques sont donc pris en compte dans la stratégie du Contrat de territoire ENS.

La prévention des risques se base sur la **Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation (SLGRI)**, qui a pour finalité essentielle de réduire les conséquences négatives des inondations pour un Territoire à risque important d'inondation (TRI). Pour ce faire, elle fixe des objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations potentielles pour le (ou les) TRI en déclinaison de la Stratégie Nationale des Risques Inondation (SNGRI) approuvé en juillet 2014, ainsi que du Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

Le **Plan de prévention des risques inondation (PPRI)** est l'outil opérationnel de la SLGRI. Il cartographie les risques d'inondation et réglemente l'urbanisation dans les zones exposées. Un risque se définit par la présence simultanée d'un événement naturel dit aléa, et d'enjeux humains et/ou matériels vulnérables. Ces principes sont de :

- Ne pas créer de nouveaux enjeux.
- Réduire la vulnérabilité.
- Garantir la sécurité des personnes et des biens.

- Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

Le PPRI est élaboré sur décision du Préfet par les services de l'État.

Le **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) 2013-2018 du territoire du SAGE de l'Arve** est destiné à la mise en œuvre d'actions et d'études d'amélioration de la connaissance du risque sur le bassin versant afin d'élaborer une stratégie assortie d'un programme d'actions et de travaux. Le PAPI 2013-2018 est composé 57 actions pour un montant global de 27 millions d'euros hors taxe. Ce programme n'a pas pour ambition de traiter de manière exhaustive et définitive les problématiques des risques inondation sur le bassin versant, mais de participer à l'instauration d'une conscience du risque homogène sur le territoire tout en soutenant les démarches des maîtres d'ouvrages confrontés à la nécessité de répondre à ces risques. Aussi les actions retenues sont :

- les actions s'imposant comme prioritaires au regard de l'état du territoire (gravité du risque, lacunes importantes dans sa gestion, ...)
- les actions permettant de développer une approche globale de prévention et de sensibilisation sur l'ensemble du territoire ;
- Les actions représentatives des projets les plus murs sur le territoire, susceptibles d'être mises en œuvre à l'horizon 2017, et portées par un maître d'ouvrage clairement identifié.

Un deuxième PAPI de l'Arve est en cours d'élaboration en 2019.

Certaines actions, qui ont pour objectifs à la fois la restauration de milieux aquatiques et la prévention des inondations, sont inscrites de manière conjointe à la fois au PAPI et à l'ENS.

2. Environnement et patrimoine

2.1. Généralités sur l'environnement physique du bassin versant de l'Arve

Source : SAGE de l'Arve

2.1.1. Relief

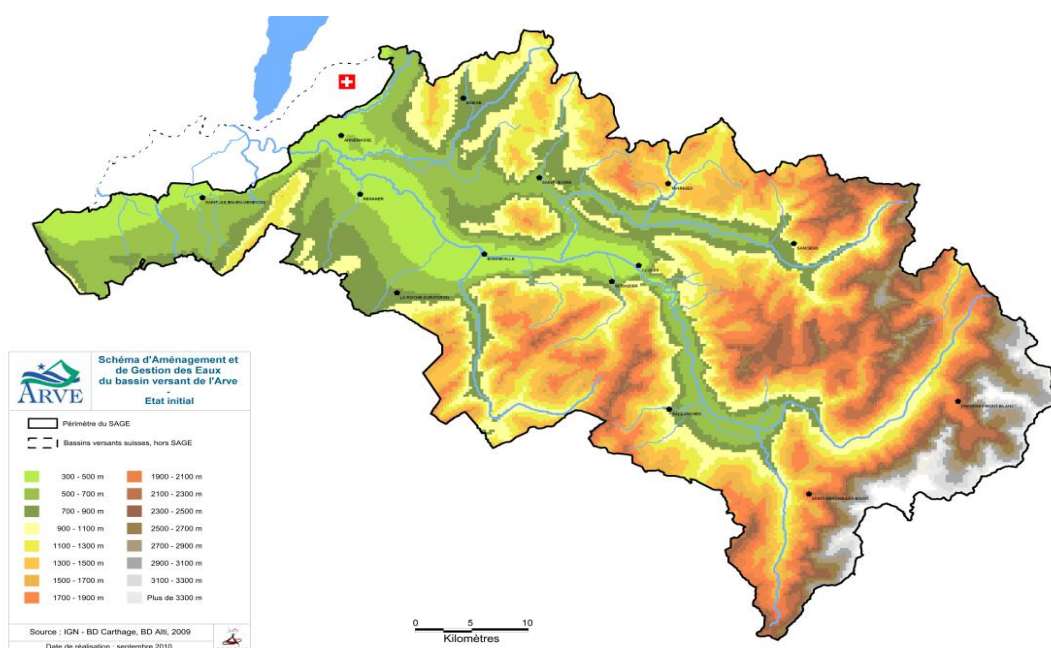
« Le caractère montagnard est une spécificité du bassin versant de l'Arve : 60 % du territoire se situe à plus de 1000 m d'altitude et 6% de sa surface est englacée »

Le relief du bassin versant est caractérisé par sa variété, notamment par son **paysage montagnard**, avec une altitude variant entre 330m dans la plaine du Genevois et 4810m au sommet du Mont Blanc. 60% du territoire se situe à une altitude supérieure à 1000m et 20% à une altitude supérieure à 2000m. De plus, les glaciers représentent 6% du territoire, soit 140km².

Parmi les grands massifs du territoire, nous pouvons citer **le Salève, les Voirons, les Bornes et les Aravis, le Massif du Haut Giffre, les Aiguilles Rouges et le massif du Mont Blanc**.

Ces massifs se répartissent sur quatre grandes régions naturelles :

- **L'Avant-Pays** : Situé à une altitude moyenne et composé de chaînons calcaires et de plateaux mollassiques ou morainiques : Salève, plaine de Saint-Julien, Bas Faucigny, Bas-Chablais.
- **Les Préalpes calcaires** : Découpées en deux massifs qui sont le Chablais, s'étendant à l'Est jusqu'aux sommets du Haut Giffre, et le massif des Bornes, comprenant la chaîne des Aravis.
- **Le sillon Alpin** : comprenant une bande de reliefs située entre le mont Joly et la bordure des Aravis, se prolongeant vers le secteur de Pormenaz et du Buet.
- **Les massifs cristallins externes** : Ils comprennent les reliefs issus du socle : Massif du Mont Blanc et Aiguilles Rouges.



Relief du périmètre du SAGE Arve

2.1.2. Climat

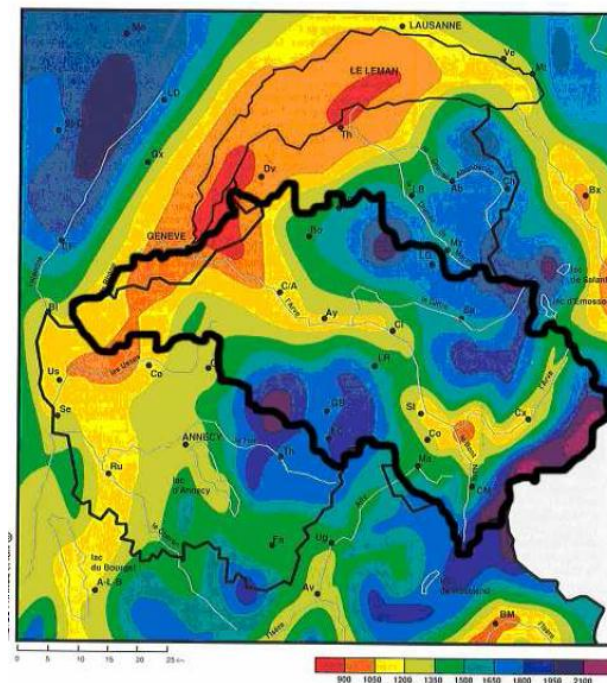
« Le territoire bénéficie de précipitations globalement importantes liées à son caractère montagnard, mais présente de forts contrastes entre des secteurs très arrosés et des secteurs plus secs »

La pluviométrie annuelle mesurée sur le bassin versant est très contrastée et comprise entre 800 et 3000mm/an. A titre de comparaison la moyenne nationale est de 900mm/an.

Les précipitations (en cumul annuel) sont directement liées au relief : les précipitations sont généralement inférieures à 1500 mm dans la partie ouest du territoire la moins élevée. A l'inverse, elles sont supérieures à 2500 mm sur la plupart des massifs montagneux. La pluviométrie des vallées est très contrastée. En effet, plus les vallées sont ouvertes et peu encaissées, plus les précipitations sont importantes, par effet de soulèvement des reliefs. Au contraire, plus les vallées sont fermées et encaissées, plus elles bénéficient de la protection des reliefs environnants.

En plein hiver, on retrouve un enneigement à partir de 500/1000 m, et vers 2000 m, la neige persiste d'octobre-novembre à avril-mai. Grâce à la bonne pluviométrie et aux basses températures hivernales, l'enneigement est ici un des meilleurs de France. Les neiges éternelles et les glaciers sont présents actuellement à partir d'une altitude comprise entre 2600 et 3000 m.

La pluviométrie et l'enneigement constituent l'apport d'eau du bassin versant de l'Arve, qui par ruissellement et par infiltration viendront alimenter le réseau hydrographique du territoire, fortement conditionné par le relief et la géologie du territoire.



Pluviométrie du territoire

2.1.3. Réseau hydrographique

« Le réseau hydrographique, très dense et hiérarchisé entre les torrents et les principales rivières, converge principalement vers l'Arve »

2.1.4. Morphologie des cours d'eau

- Etat des lieux

« Les cours d'eau forment des systèmes dynamiques à l'origine de leur morphologie et de la qualité de leurs habitats. Changer un paramètre (débits liquides et solides, pente, largeur...) peut entraîner un ajustement de tout le système »

En fonction du type de cours d'eau ou tronçons de cours d'eau **le transport solide constitue un facteur plus ou moins déterminant pour déterminer la morphologie du lit et des berges.**

Ainsi une zone en gorge entaillant la roche mère ou un lit à gros blocs issus d'éboulements ou déposés par un ancien glacier pourront transporter un volume important de matériaux sans que leur morphologie s'en trouve profondément affectée. Il en est autrement pour les cours d'eau à lit mobile qui s'écoulent sur un substrat qu'ils ont eux-mêmes contribué à façonner.

Pour ces cours d'eau, les processus d'érosion / dépôt, sous l'effet du débit et de la pente, contribuent à donner au lit mineur sa géométrie en long et en travers ainsi que sa forme en plan (nommée style fluvial). Ainsi, **en fonction de la quantité de matériaux transportés, de la puissance du cours d'eau, de la nature plus ou moins cohésive des berges et de la végétation, on aura un lit à méandres, un lit en tresses, un lit rectiligne à bancs alternés etc.**

Le débit liquide (Q), qui varie au gré des saisons et des précipitations, et le débit solide (Qs), constitué de matériaux minéraux fins et grossiers, sont à l'origine des processus d'érosion / dépôt. Ils contribuent aux ajustements morphologiques du cours d'eau. **Un fonctionnement en équilibre se caractérise par une oscillation régulière entre érosion et dépôt et ainsi par une certaine mobilité. On parle alors d'équilibre dynamique.**

A une échelle plus réduite, les matériaux constituant le fond du lit et les éléments grossiers transportés sont aussi à l'origine d'une **mosaïque de microformes, appelés faciès d'écoulement, et qui offrent les divers habitats disponibles pour la faune aquatique** : radiers, mouilles, rapides etc.

Or, les cours d'eau fonctionnant comme des systèmes dynamiques, le changement d'un paramètre est susceptible d'affecter les autres paramètres par effet d'ajustement. Par exemple une diminution du transport solide conduit à un ajustement de la pente des cours d'eau à lit mobile se traduisant par une incision et le passage éventuel d'un style en tresse à un chenal unique, modifiant la diversité des habitats piscicoles, les échanges entre la rivière et le nappes ou encore le type de végétation présent sur ses berges. De même, l'endiguement d'une rivière dans un chenal étroit aura aussi une influence sur les écoulements, le transfert des matériaux vers l'aval ou sur les processus d'érosion du fond du lit.

- Etat actuel de l'hydromorphologie des cours d'eau

« L'hydromorphologie des cours d'eau, qui détermine les conditions d'habitats au sein des lits mineurs et majeurs, constitue aujourd'hui le principal facteur limitant la biodiversité des cours d'eau du territoire. C'est aussi un levier important de gestion des risques »

Même si le **réseau hydrographique situé dans les têtes de bassin peu aménagées est globalement épargné** et que les linéaires de cours d'eau présentent encore une bonne qualité de milieux (Borne...), les rivières et torrents situés en fonds de vallée ou sur les cônes de déjection ont subi historiquement d'importantes modifications. Il s'agit principalement de l'Arve, des cours d'eau situés à l'aval du territoire dans les secteurs à forte pression urbaine, de la partie basse des nombreux torrents

traversant zones urbaines ou infrastructures sensibles, et dans une moindre mesure du Giffre. **Leurs altérations hydromorphologiques constituent aujourd'hui le principal facteur limitant la biodiversité de ces milieux, et ce malgré une bonne qualité d'eau globale.**

Une dégradation accélérée de ces milieux dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle s'est traduite par une chenalisation de beaucoup de cours d'eau (endiguements, remembrement agricole...), et par une incision des principales rivières torrentielles (atteignant jusqu'à 11 m pour l'Arve).

Cette tendance été très nettement ralentie pour les principaux cours d'eau grâce d'une part à l'évolution de la **légalisation** (arrêt des extractions de matériaux alluvionnaires dans les années 1980, dispositifs de préservation et de restauration des cours d'eau mis en place par la loi sur l'eau de 1992 et renforcés par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006), d'autre part sous l'effet des **contrats de rivière** conduits sur le territoire.

Ainsi **l'incision de l'Arve, catastrophique pour les milieux et la population, a été stoppée au début des années 2000.** Des linéaires du Foron du Chablais Genevois et du Nant de Sion ont fait l'objet d'une restauration morphologique et la continuité piscicole a été localement améliorée par la réalisation de passes à poissons notamment. En outre la conduite de politiques de maîtrise foncière et l'élaboration de PPRi ont aussi permis de limiter les fortes pressions exercées sur les espaces riverains sur une partie du réseau hydrographique. **De 1995 à 2009, le SM3A a ainsi acquis 226 ha de zones inondables et de divagation dans le principal espace alluvial de l'Arve (espace emblématique dit « Borne-Pont de Bellecombe ») pour un montant total de 2 Millions d'Euros.**

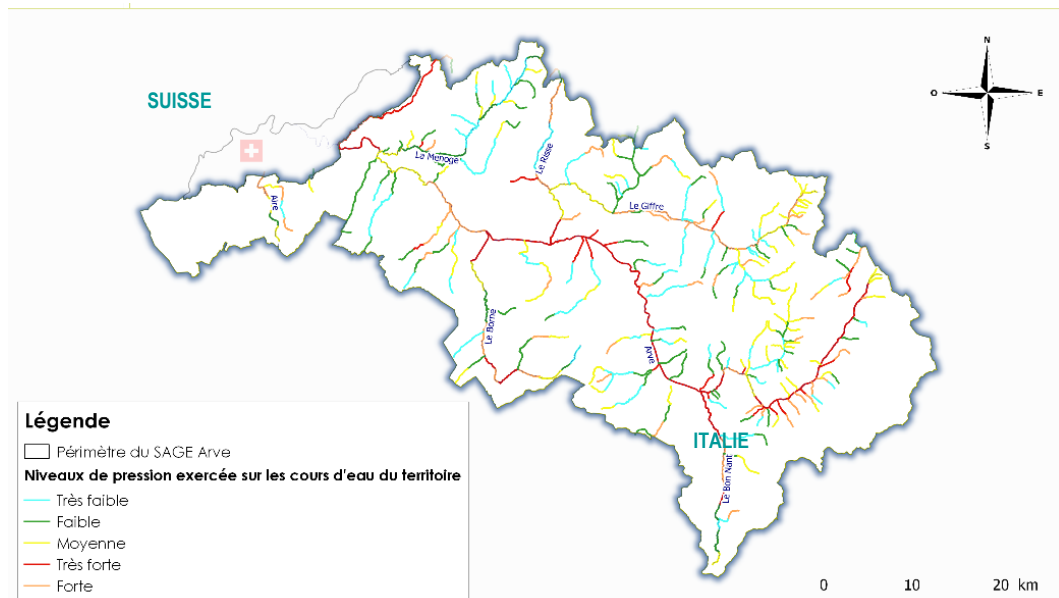
Ces efforts ont d'ores et déjà eu des effets bénéfiques : on estime par exemple que la population d'ombres communs du bassin de l'Arve, après l'atteinte d'un seuil critique pour sa conservation locale, se trouve à présent dans une dynamique plus favorable. Certains espaces emblématiques comme les principaux espaces alluviaux de l'Arve et du Giffre, font aujourd'hui l'objet d'une protection et/ou d'une gestion. Ces espaces emblématiques permettent aussi à présent de disposer de marges de manœuvres suffisantes pour conduire de futures politiques de restauration.

Il n'en reste pas moins que les **milieux sont aujourd'hui durablement dégradés dans beaucoup de cours d'eau.**

L'incision passée des principaux cours d'eau et la mise en place de seuils de stabilisation pour compenser cette déstabilisation ont profondément transformé la morphologie des rivières et diminué leurs fonctionnalités. **Aujourd'hui certains facteurs majeurs de perturbation persistent, comme la faiblesse du transport solide** sur la moyenne et basse vallée de l'Arve et, dans une moindre mesure, sur le Giffre, en lien avec la pratique des curages en torrents et dans les plages de dépôt (prélèvements nécessaires pour assurer la sécurité des riverains), dans la retenue des Houches et avec les prélèvements industriels de matériaux.

En outre les pressions de l'urbanisation et des infrastructures restent très fortes sur les zones inondables, les zones naturelles et les espaces historiques de divagation des cours d'eau. Cela se traduit par une extension lente mais régulière des linéaires de protection de berge et de digues (environ + 400 ml /an d'artificialisation des berges sur l'Arve actuellement). Ces évolutions entraînent un lent grignotage des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et une perte progressive de fonctionnalités. Le déficit de connaissances sur certains secteurs non gérés et non protégés jusqu'à présent ne permet pas de lutter efficacement contre cette tendance, ralentie par rapport à autrefois, mais persistante.

En outre, on observe également de **profonds changements des conditions hydrologiques des cours d'eau de petite et moyenne taille** : sous l'effet du développement des surfaces imperméabilisées et de l'augmentation des rejets d'eaux pluviales, ces cours d'eau peuvent subir une déstabilisation de leur morphologie sous l'effet des « coups d'eau » provoqué par des pluies courantes (Foron du Chablais Genevois ...) et des étiages sévères en période sèche, du fait de la diminution des zones d'infiltration et de régulation des eaux.



Niveaux de pressions exercées sur les cours d'eau

Les pressions hydromorphologiques que subissent les cours d'eau du territoire sont **très fortement liées à la problématique des risques** : d'un côté les ouvrages de protection peuvent avoir un impact négatif sur les milieux et sur les zones exposées en aval, de l'autre la conservation des fonctionnalités naturelles des rivières telles que l'expansion des crues dans des zones inondables ou le ralentissement des écoulements par la végétation dans les espaces alluviaux contribuent à réduire les risques.

2.1.5. Les différents types de cours d'eau du territoire

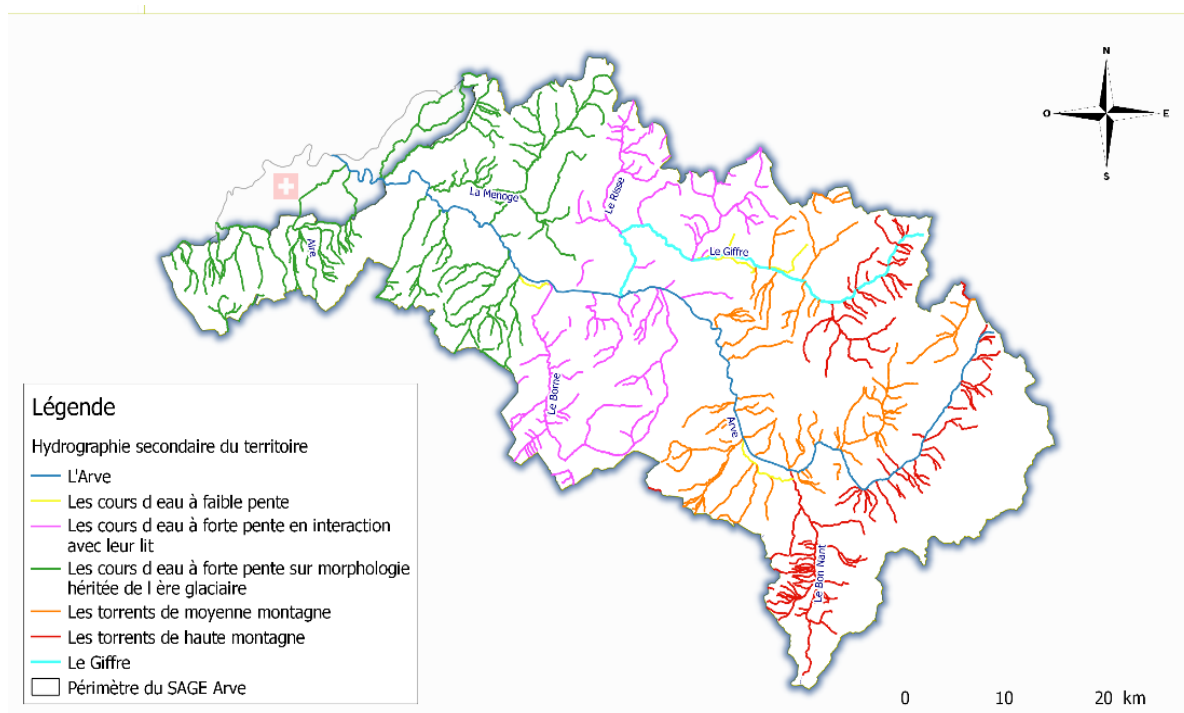
« La diversité des cours d'eau du territoire nécessite des approches différenciées tenant compte des problématiques spécifiques de transport solide, de risques ou de biodiversité »

Les cours d'eau du territoire peuvent être classés en plusieurs types, en fonction notamment de leur morphologie et de leur transport solide :

- **Les torrents de haute et de moyenne montagne** : Il s'agit par exemple des Arveyrons sur Chamonix, du Nant Bordon à Passy, torrents affluents du Borne amont etc. Ce sont des cours d'eau aux pentes très fortes, soit d'origine glaciaire (forte production sédimentaire), soit de moyenne montagne (production plus faible). Les questions de risques et d'apports solides souvent brusques y sont déterminantes. Faute de sur-largeurs, ils ne peuvent pas réguler ces apports ; de ce fait, ils présentent naturellement de très fortes variations verticales de leur lit et sont susceptibles de changer de trajectoire de façon brutale à l'occasion d'une crue. Les enjeux se localisent le plus souvent sur leur cône de déjection, généralement urbanisé.

- **Les rivières torrentielles** : Il s'agit des rivières principales du territoire, l'Arve et le Giffre. Ils font transiter une charge solide importante, qu'en situation naturelle ils régulent par des largeurs très importantes et des formes en tresse.
- **Les cours d'eau à forte pente** : Il s'agit des cours d'eau davantage présents sur la partie aval du périmètre, comme le Borne, la Menoge, les Foron etc. Ces torrents ont une morphologie plus ou moins en lien avec un transport solide moins intense que les types de cours d'eau précédents. Sur les secteurs les plus proches de la Suisse, leurs pentes sont même entièrement héritées des dépôts morainiques de l'ancien glacier du Rhône et les matériaux qui constituent leurs lits sont en partie trop grossiers pour être transportés. Ces cours d'eau sont souvent moins mobiles que les précédents.
- **Les cours d'eau à faible pente** : Moins nombreux que les autres, ce sont souvent des cours d'eau artificialisés situés en pied de coteau ou implantés sur d'anciens bras morts des principales rivières (Bialle, ruisseau des Vernays...). Compte tenu de leur potentiel biologique, les enjeux de milieu y sont importants, mais dans la mesure où ils drainent des cours d'eau à pente plus forte, la question des risques y est souvent également primordiale.

Cette diversité entraîne des problématiques différentes en termes de transport solide, de risques ou de biodiversité, et nécessite donc des approches différenciées dans leur gestion.



Classification schématique des cours d'eau du territoire

Ce sont ces typologies de cours d'eau qui ont été retenues pour la mise en œuvre de la stratégie milieu.

2.2. Patrimoine naturel des sites ENS

2.2.1. Vision synthétique du patrimoine naturel de bord de cours d'eau sur le bassin versant

Source : SAGE de l'Arve

2.2.1.1. Succession des milieux alluviaux

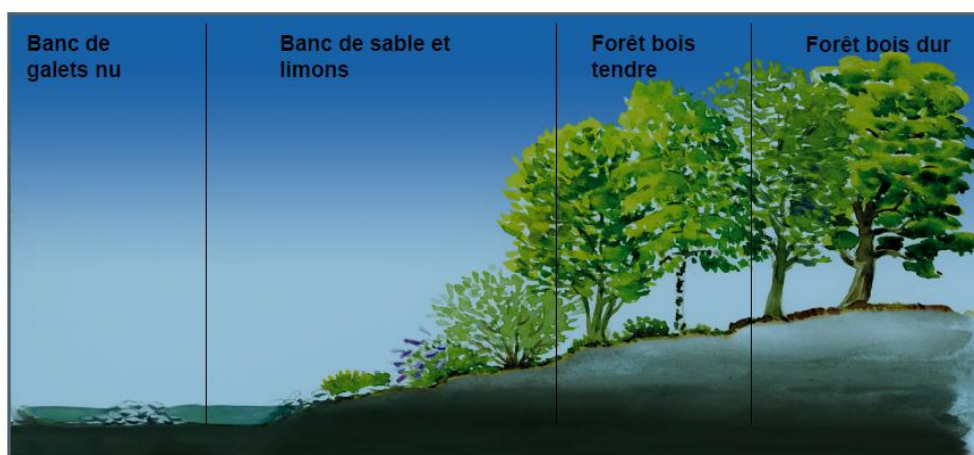
- Etat des lieux

« La végétation des berges et les forêts alluviales, en forte interdépendance avec les cours d'eau, présentent naturellement une forte diversité de milieux »

Les cours d'eau sont souvent bordés de boisements. Ces **écosystèmes humides sont inondés de façon régulière pour les ripisylves ou moins fréquente pour les forêts alluviales**. Ces formations végétales sont spécifiques et en relation étroite avec les rivières.

Les espaces alluviaux fonctionnels présentent une succession de milieux qui sont les suivants :

- **Bancs de galets nus** : cet habitat fugace héberge des espèces végétales alpines telles que la Linaire des Alpes, la Gypsophile rampante, ou le Rumex des Alpes.
- **Bancs de sables et de limons** : la végétation est constituée de Petite massette et de Calamagrostide faux-roseau. Lorsque les dépôts limoneux sont enrichis de galets et qu'ils acquièrent une certaine maturité, des saules arbustifs s'installent, accompagnés du Tamarin.
- **Les forêts de bois tendre** : elles sont composées d'aulnaies saulaies (Aulne blanc, Saule blanc, Peuplier noir).
- **Les forêts mixtes à bois tendre et à bois dur** : formations composées de Saule blanc, de Frêne et de Peupliers.
- **Les forêts à bois durs** : elles se situent sur les terrasses les plus élevées et les moins connectées à la rivière. Elles sont composées de frênaies, chênaies et présentent des arbres de plus gros diamètre.



Succession latérale des milieux alluviaux

Les fonctions de la ripisylve sont multiples : **fonction mécanique et hydraulique** (protection de berge, piégeage des sédiments, dissipation de l'énergie hydraulique), **fonction épuratrice** (absorption par les

racines), **fonction biologique** (effet corridor, source de matière organique, ombrage, habitat, ressources et reproduction), **fonction socio-économique** (récréatif et paysager, exploitation du bois)... Les embâcles issus des ripisylves contribuent à la biodiversité, mais constituent des facteurs de risques qu'il faut également prévenir.

Les principales zones alluviales du territoire sont celles de l'Arve (espace Borne-pont de Bellecombe de 607 ha), et du Giffre (plaine Samoëns-Taninges de 137 ha).

- **Etat actuel des ripisylves et des espaces alluviaux**

« Bien qu'un grand linéaire d'espaces alluviaux ait disparu ou se soit fortement altéré du fait des transformations morphologiques des cours d'eau et de l'urbanisation, les espaces résiduels conservent aujourd'hui un important potentiel de biodiversité »

Les ripisylves et forêts alluviales du bassin versant ont été profondément affectées par les évolutions morphologiques des cours d'eau. Ces évolutions se sont traduites par :

- de la **perte nette de surfaces** liées à l'urbanisation et à la création d'infrastructures,
- une **modification de leur fonctionnement et de leur biodiversité consécutive à la déconnexion de ces milieux** avec le chenal principal : l'incision des cours d'eau ou les endiguements ont eu pour conséquence une réduction de la submersion des espaces alluviaux et/ou une moindre connexion de ceux-ci avec la nappe d'accompagnement. La fixation du lit dans un chenal unique a eu également pour effet de diminuer la divagation latérale, le renouvellement des espaces rivulaires par érosion et dépôt tout comme la formation des bras morts dont la plupart connaît aujourd'hui un processus de comblement naturel. La mosaïque alluviale s'est donc fréquemment appauvrie au bénéfice des seules formations à bois dur, conduisant à une banalisation des milieux à un vieillissement des végétaux avec peu de renouvellement et à une diminution de la biodiversité des espaces riverains des cours d'eau.

La plupart des espaces alluviaux autrefois étendus se réduisent donc aujourd'hui souvent à de fins corridors boisés. La végétation des berges a également souvent subi de profondes mutations.

Néanmoins dans les espaces alluviaux encore préservés, la richesse biologique de ces milieux est avérée. Les études conduites sur les forêts alluviales de l'Arve montrent que ce type de milieu présente encore localement une grande richesse écologique.

2.2.1.2. Biodiversité

- **Etat des lieux**

« Les cours d'eau et milieux humides constituent une source de biodiversité majeure pour le territoire, directement dépendant de la dynamique des milieux »

Les espaces alluviaux et zones humides présentent une richesse écologique avérée. De nombreuses espèces de flore sont recensées, parmi lesquelles de nombreuses espèces protégées et de nombreuses espèces pionnières typiques de ces milieux telles que la **Petite massette**.

Les inventaires faunistiques montrent de nombreuses espèces d'oiseaux recensées dont la plupart bénéficient d'un statut de protection nationale. Des espèces telles que le **Blongios nain** (enjeux de conservation important de par sa rareté au niveau nationale), le **Bihoreau gris**, le **Milan noir** ou le **Martin pêcheur** sont ainsi présentes sur le territoire. En terme faunistique, le **Castor d'Europe** est également fréquemment rencontré sur une grande partie des linéaires de cours d'eau du territoire.

D'un point de vue de la vie piscicole, les cours d'eau du territoire sont classés en première catégorie piscicole avec un peuplement dominé par les salmonidés. L'amont du territoire est ainsi salmonicole avec pour espèce prépondérante la **Truite fario**, tandis que dans la moyenne vallée de l'Arve, le peuplement se diversifie pour accueillir des espèces telles que l'**Ombre commun** et des **cyprinidés d'eau vive**.

La richesse écologique des milieux humides et des cours d'eau est directement corrélée à leur dynamique, régénération naturelle et régulière qui engendrent une grande diversité d'habitats. Par exemple lors des crues, les bras morts encore partiellement connectés au cours d'eau jouent un rôle important de refuge pour la faune aquatique lors des crues ou lors de pollutions. Ils servent ensuite de foyer de recolonisation, garantissant le retour à une certaine diversité biologique. Le transport solide participe également à diversifier les faciès d'habitats piscicoles et à générer des habitats pour la faune aquatique.

- [Etat actuel de la faune aquatique et liée aux cours d'eau](#)

« L'état biologique des populations aquatiques (poissons, invertébrés...) est globalement dégradé, les pressions humaines pouvant venir s'ajouter à des contraintes naturellement peu favorables en montagne »

Les efforts ont été localement conséquents pour améliorer la biodiversité des cours d'eau : passes à poissons, relèvement des débits réservés... On constate toutefois un **état écologique encore très inégal entre les cours d'eau du périmètre**, se traduisant localement par une mauvaise conservation des peuplements de poissons : densités anormalement faibles de Truites fario et de ses espèces d'accompagnement comme le Chabot et la Loche franche, ainsi que de l'Ombre commun.

La quasi-disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches, bien que protégée, constitue autre un indicateur de cette dégradation liée à une altération de la qualité de l'eau, des habitats et au développement d'espèces invasives comme l'écrevisse américaine.

Sur l'Arve, le mauvais état écologique est à mettre en lien avec la morphologie en chenal unique qui entraîne un **manque d'espaces favorables pour se reproduire, se nourrir ou se mettre à l'abri**. En particulier, **la faiblesse du transport solide limite les zones de frayère** qui nécessitent une granulométrie très spécifique. Par ailleurs, la déconnexion de certains affluents suite à l'incision de l'Arve et la réalisation de seuils transversaux contribuent également à fragiliser les populations de poissons en **fractionnant leurs espaces de vie**. La réalisation par le SM3A du tunnel de contournement de l'Arve au droit du glissement des Posettes à Chamonix (pour un montant de près de 10 Millions d'Euros) a toutefois amélioré la situation sur l'Arve en contribuant à la **réduction de la concentration de fines, responsables du colmatage des habitats piscicoles**. Ce problème était identifié par le SDAGE de l'époque et avait des répercussions négatives très en aval sur le Rhône.

Sur le Giffre et les affluents torrentiels de tête de bassin, les altérations sont en grande partie liées aux caractéristiques naturelles de ces cours d'eau : fortes pentes, transport solide intense,

températures fraîches etc. La diversité des peuplements est souvent faible sur ce type de cours d'eau naturellement très minéral.

Toutefois les plus mauvais résultats s'observent dans les **secteurs les plus aménagés, dont les modifications viennent accentuer la fragilité des peuplements aquatiques face aux contraintes naturelles** : faible contribution des affluents, obstacles qui limitent les déplacements de poissons et empêchent la recolonisation de secteurs désertés... Ainsi les densités observées sont largement inférieures aux potentialités d'accueil des milieux,

Les cours d'eau situés à l'aval du territoire, tels que le Borne, les Foron, la Menoge etc., présentent globalement les potentiels écologiques les plus importants. D'un point de vue piscicole, selon les secteurs, on y trouve de la Truite fario, de l'Ombre commun, du Chabot, du Vairon, de la Loche franche, du Barbeau fluviatile, du Chevesne, ou du Spirilin. **L'état des populations biologiques est toutefois extrêmement variable** d'un cours d'eau à un autre selon le niveau de pressions exercées sur les milieux.

Au niveau de la faune terrestre, des indicateurs montrent une amélioration traduisant les efforts de préservation des milieux : le **Castor** a été réintroduit sur le cours de l'Arve où son développement a été des plus importants entraînant une colonisation des affluents principaux.

2.2.1.3. Les espèces invasives, menace forte pour la biodiversité des rivières

L'homogénéisation des berges et espaces alluviaux des cours d'eau est de surcroît accentuée par le **développement plus ou moins généralisé de plantes invasives** telles que le Solidage, l'Impatience glanduleuse, la Renouée du Japon et le Buddleia. Ces plantes d'origine exogène, de par leur développement très rapide et leur résistance, empêchent l'installation d'autres espèces herbacées. Elles apparaissent souvent à la suite d'une mise à nu des terrains (en cas de travaux, de remblaiement, ou de décapage naturel) et peuvent conquérir des linéaires entiers de berges. Un important linéaire de la Menoge est par exemple particulièrement concerné par l'appauvrissement des berges consécutif au développement de telles plantes. Leur élimination est souvent difficile car ces espèces sont de véritables colonisatrices et aucune solution efficace n'est parfois déployable.

La biodiversité locale est donc menacée par des espèces dites invasives et qui vont appauvrir les berges de cours d'eau et potentiellement se développer au détriment des espèces locales par compétition pour le milieu.

2.2.2. La connectivité terrestre et aquatique à l'échelle du bassin versant

- **Connectivité aquatique**

Les corridors aquatiques sont aussi parfois mis à mal par certains aménagements hydrauliques entravant la libre circulation des espèces ou par des ripisylves absentes, discontinues ou colonisées par des espèces végétales invasives (le long de la Menoge, de l'Arve et de certains de leurs affluents).

Une stratégie, partagée avec les services de l'Etat est en cours de définition. A ce stade les priorités d'intervention ont été intégrées au CT ENS.

- **Connectivité terrestre**

Source : SRCE Rhône-Alpes, études préliminaires au Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes

Le SRCE identifie plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques majeurs sur les sites ENS :

- Sur le cours d'eau de l'Arve :
 - Les différents réservoirs de biodiversité de l'amont à l'aval sont les Aiguilles rouges, le Mont-Blanc, la montagne des Gures, le réservoir d'Anterne, l'Espace Borne-Pont de Bellecombe (EBPB), le marais du Pont Neuf, les coteaux de l'Arve et la rive droite de Reignier et le bois de Vernaz-étang des îles.
 - Différents corridors terrestres (fuseaux et axes) permettent la relation entre ces différents réservoirs : le fuseau Mont-Blanc-Aiguilles Rouges, le fuseau Tête Noir-Plaine Joux, le fuseau Aravis-Flaine, le fuseau Aravis-Giffre, l'axe Bargy-Môle, le fuseau Andey-Thuet, le fuseau Glières-Môle, l'axe Gorge de l'Arve-Espace Borne-Pont de Bellecombe, l'axe Arve-Menoge (Nangy) et l'axe Arve Aval.
- Sur le Risse et la plaine alluviale du Giffre :
 - Les secteurs du Haut Giffre, le secteur en tresse du Giffre, les gorges du Risse, et la montagne d'Hirmentaz ont été identifiés comme réservoirs de biodiversité.
 - Des fuseaux permettent de connecter ces réservoirs, à savoir le fuseau Agy-plateau de Loëx, le fuseau Orchex-Chatillon et le fuseau Orchex-Marcelly
- Sur la Menoge et ses affluents :
 - Les réservoirs en lien avec la rivière sont le Vouan, le Thy, le bois de l'Herbette, le réservoir des Brasses-Môle et les Moises
 - Les corridors permettant la transition entre ces réservoirs : l'axe Salève-Voirion, le fuseau Voirion-Foron, le fuseau Vouan-Bois du Chaubon.
- De nombreux autres réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sont présents sur les autres cours d'eau du territoire :
 - Le Borne est concerné par deux réservoirs, les Aravis et le réservoir du Bois de Replain-le Suet, et un corridor écologique, l'axe le Danay-les Etroits
 - Le bassin versant du Foron de la Roche est traversé par le corridor fuseau du Plateau de Bornes

En complément, les études préliminaires au Contrat vert et bleu « Arve-Porte des Alpes » ont déterminé des corridors écologiques locaux sur la basse vallée de l'Arve.

Les principaux corridors terrestres identifiés par les différentes études locales, départementales ou régionales, ainsi que les travaux des experts de terrain concernent

- sur le secteur Salève-Voirions la connexion Salève/Menoge, la connexion plateau de Loëx/Arve, les connexions Glières/plateau des Bornes/Salève, la connexion Plaine des Rocailles/Voirions, la connexion éponge d'Arenthon/Mont de Vouan (ce dernier étant sur le périmètre du secteur Bargy/glières-Môle).
- sur le secteur Bargy-Glières-Môle la connexion St Sixt-St Laurent/ Arve, la connexion Bargy/Môle, la connexion Môle/Brasses, la connexion Môle-Bieully, la connexion Brasses/Sur Don, la connexion Ajon-Hirmentaz/Roc d'enfer, la connexion Arve/Mont de Vouan (en grande partie sur le secteur voisin Salève-Voirions).

Il est ici important de préciser que d'autres corridors terrestres, moins connus, moins visibles mais tout aussi importants, participent aussi largement au fonctionnement global du réseau écologique du secteur. Enfin, les principaux continuums aquatiques sont représentés par les cours d'eau majeurs et leurs milieux connexes : l'Arve, le Giffre, le Risse, le Borne, la Menoge, les Forons. Là encore, d'autres cours d'eau moins étudiés ou semblant moins problématiques, ainsi que différents complexes de zones humides, contribuent aussi pleinement au fonctionnement écologique global de la trame bleue (marais des Tattes, confluence (Arve/Giffre, zone d'Anterne, réseau de zones humides du plateau des Bornes...)).

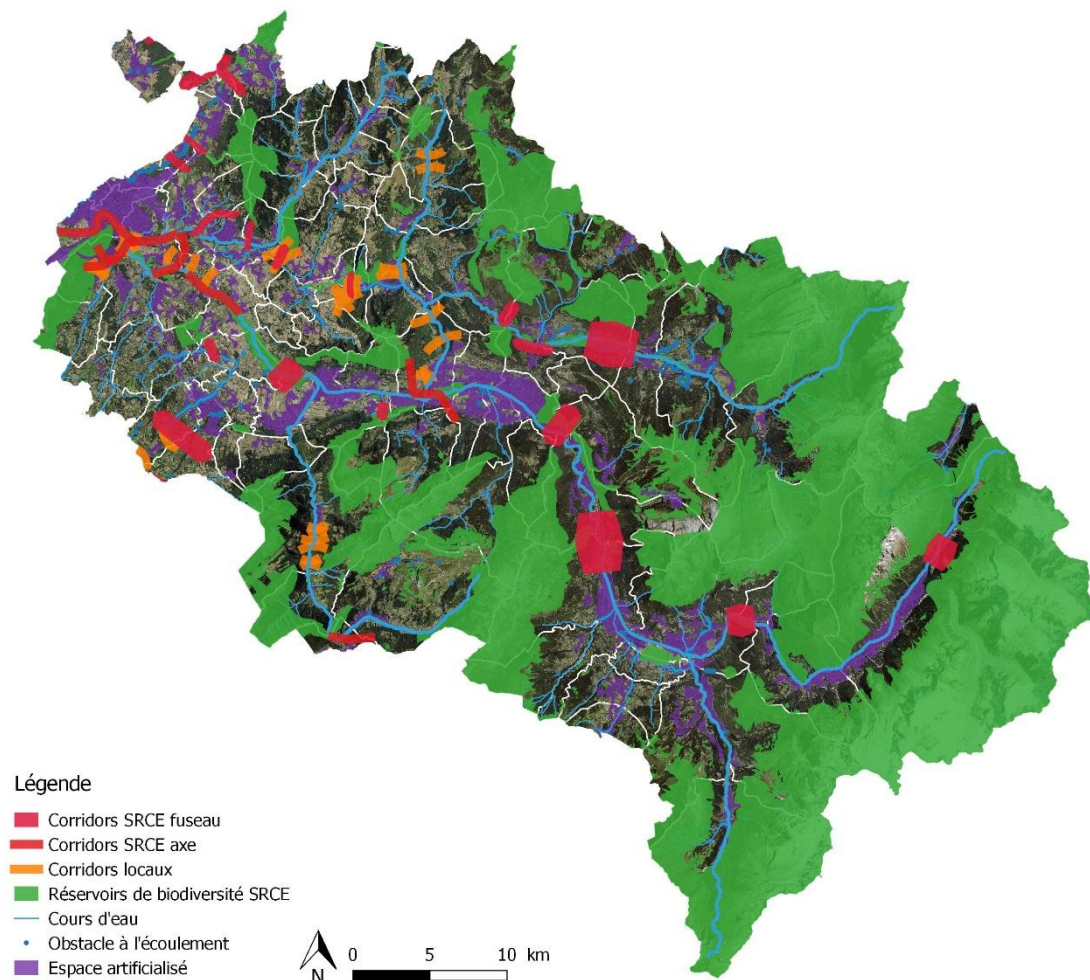
De plus, la ripisylve et la forêt alluviale en bord de cours d'eau, ont un rôle de corridors terrestres pour la faune, notamment dans les secteurs très urbanisés où peu de zones de tranquillité sont encore présentes.

Aujourd'hui, la fonctionnalité de ces corridors et connexions est souvent mise à mal car entravée par divers obstacles.

L'aménagement de la vallée de l'Arve représente une barrière plus ou moins franchissable pour la faune entre les massifs au Sud et les massifs au Nord. A cela s'ajoutent une urbanisation croissante en vallée et la présence de l'autoroute A 40 qui amplifient l'effet de coupure du territoire. Notons aussi que l'A410 coupe aussi une connexion d'intérêt régional (identifiée dans le SRCE) entre l'éponge d'Arenthon et la plaine des Rocailles.

Les vastes continuums agricoles du secteur (plaine des Rocailles, éponge d'Arenthon, plateau des Bornes, plateau de Loëx, coteaux d'Arthaz ; piémont sud du Môle) peuvent aussi souffrir localement d'un manque d'entretien qui tend à refermer les milieux et de l'extension de l'urbanisation. Par ailleurs, d'autres secteurs ne présentent pas de maillage arboré suffisamment dense pour être favorable aux espèces recherchant des structures boisées (haies, boqueteaux,...) pour leurs déplacements, et, inversement, certaines parcelles en cours de fermeture faute d'entretien courant pourraient à terme menacer le maintien d'espèces de valeur patrimoniale (Tétras lyre, notamment).

Enfin, plusieurs routes départementales particulièrement accidentogènes (D1205, D1203, D19, D907...) fragilisent un peu plus le fonctionnement des corridors et continuums agricoles et forestiers et engendrent de nombreuses collisions avec la faune sauvage et d'importants risques pour les usagers de la route.



Carte des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité sur le bassin versant de l'Arve

2.2.3. Patrimoine naturel des sites ENS

Le patrimoine naturel de chaque site ENS est détaillé dans les Plans de gestion des sites correspondants, ainsi que leur état de conservation et leur fonctionnalité.

2.3. Cadre socio-économique et culturel

Source : SAGE de l'Arve

Le territoire du SAGE de l'Arve est proche du territoire du bassin versant. Il sert ici de référence pour la description du cadre socio-économique et culturel.

L'exception la plus notable est l'intégration dans le SAGE du territoire de la Communauté de communes du Genevois, avec des cours d'eau affluents directs du Rhône. La CCG est exclue du CT ENS alluvial.

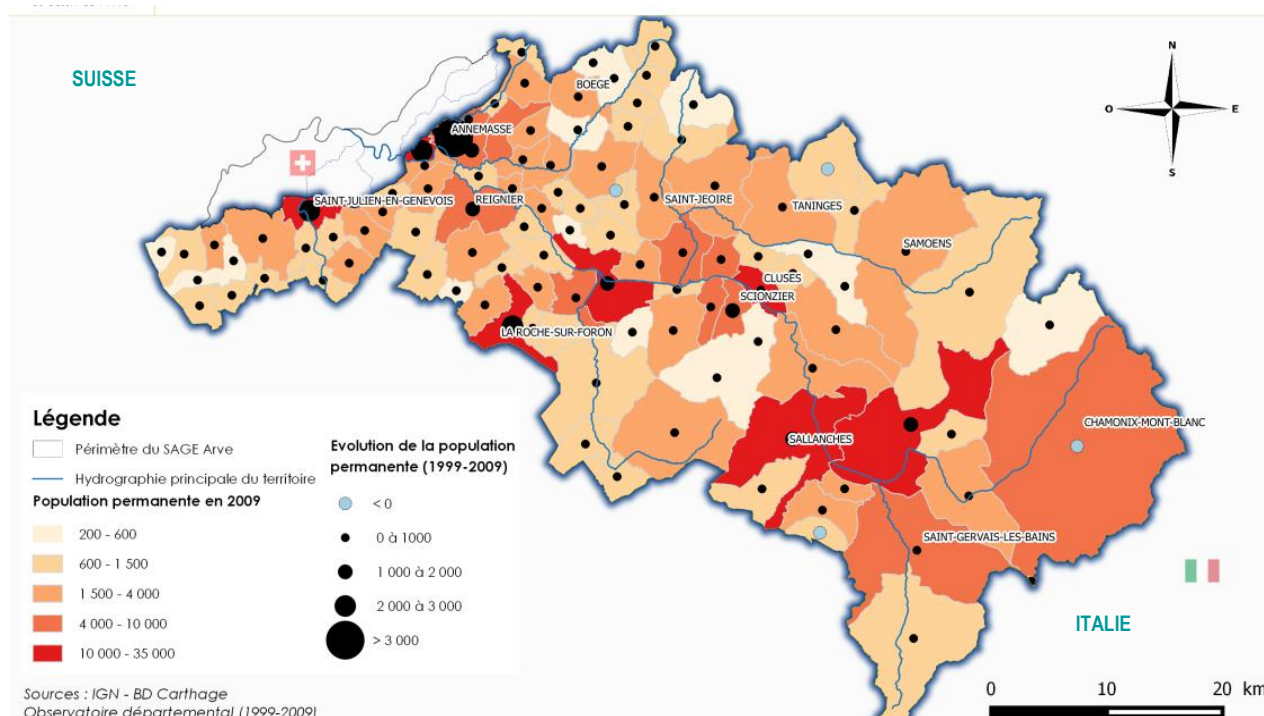
2.3.1. Population et démographie

« Du fait de l'attractivité de Genève et de la qualité du cadre de vie, le très fort dynamisme démographique constitue une caractéristique fondamentale du territoire »

Alors qu'en 1999, le recensement comptait 275 000 habitants sur le territoire du SAGE de l'Arve, c'est environ 336 000 habitants permanents qui étaient comptabilisés en 2013. **On compte actuellement près de 360 000 habitants.** Ainsi entre 1999 et 2013, environ 4300 nouveaux habitants résidaient chaque année sur le territoire. Cette croissance démographique a été la plus forte entre 1990 et 1999 avec un taux moyen de 2,7%/an pour environ 1,6% aujourd'hui. A titre de comparaison, la croissance démographique française est d'environ +0,4%-0,5%. **La croissance du territoire est donc exceptionnelle et proche de celle de l'aire urbaine de Toulouse et équivalente à celle de la région Montpelliéraine.** Le taux de croissance actuel du territoire varie en outre fortement selon les communes de +0,7% à +2,8%/an. Cette augmentation de population se traduit par la construction de **2700 nouveaux logements principaux par an.**

L'évolution de la démographie sur le territoire est due essentiellement à un solde migratoire positif lié à l'attractivité de Genève. Etant donné la topographie du territoire, l'urbanisation est particulièrement forte dans les fonds de vallée, et par un phénomène de diffusion urbaine depuis l'agglomération de Genève, dans les communes rurales. Les secteurs les plus dynamiques sont ainsi par cercles concentriques croissants : la moyenne vallée de l'Arve ; le bassin Sallanches/Passy ; la vallée du Giffre. Dans le haut de la vallée, la population est quant à elle stable et moins dynamique.

Outre la croissance du nombre des logements, la croissance de la population suscite un important développement de l'urbanisation sous la forme d'infrastructures routières, de zones commerciales, de zones d'activités etc.



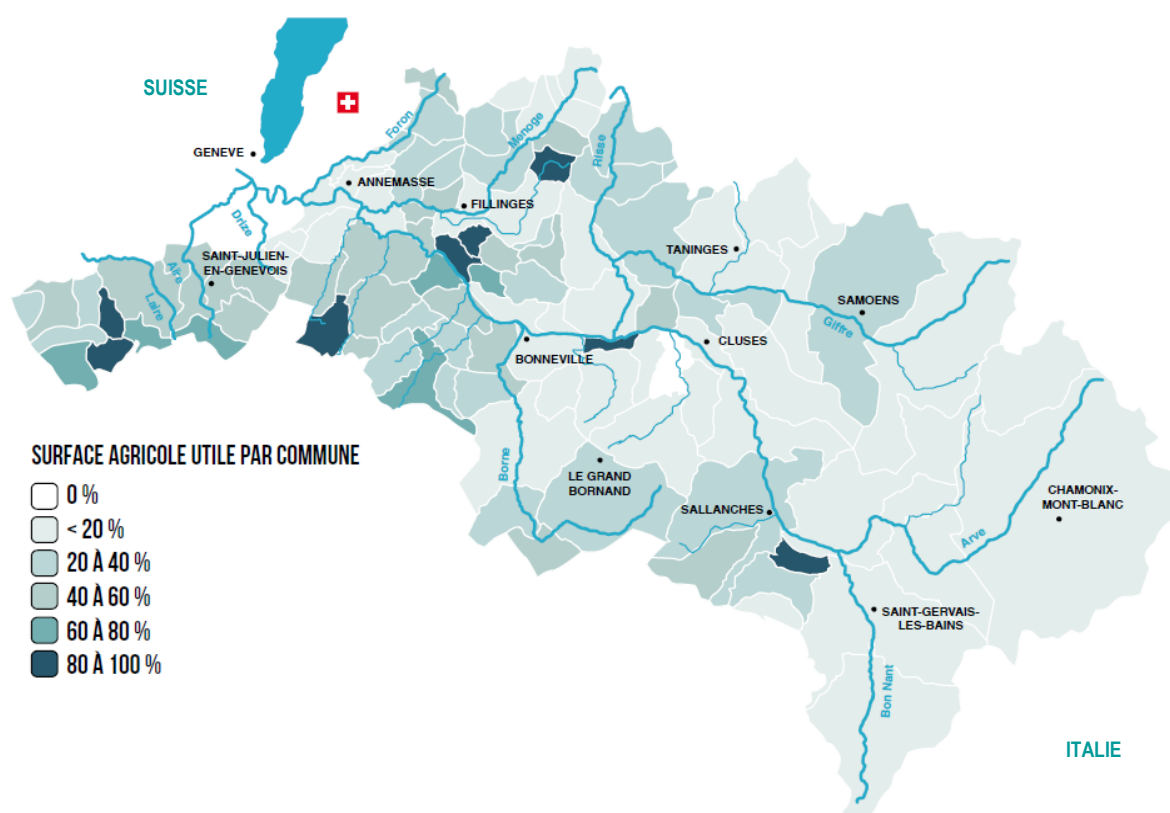
Population du territoire du SAGE

2.3.2. Agriculture et forêt

« La forêt et l'activité agricole, essentiellement tournée vers l'élevage et la production laitière, occupent la majeure partie du territoire »

D'importantes zones forestières sont présentes sur le bassin versant, majoritairement peuplées de résineux et occupant 35% de son périmètre. La forêt représente ainsi une ressource économique importante sur le territoire, avec des entreprises de transformation du bois de dimension régionale dans le secteur de Bonneville et Saint-Pierre en Faucigny, et sa production reste stable. Ces zones forestières sont cependant vieillissantes par conséquence d'une sous-exploitation des surfaces difficiles d'accès, ce qui fragilise alors les peuplements. On observe également une évolution des forêts de résineux vers des peuplements de feuillus aux altitudes inférieures à 1000 m.

L'agriculture sur le territoire est quant à elle bien adaptée à la topographie du territoire et représente 46% du territoire avec 2300 exploitations agricoles et une surface agricole utile (SAU) de 55 100 ha en 2010. Les communes du Grand Bornand, Sallanches, Reignier et Samoëns sont celles qui rassemblent le plus d'exploitations sur le territoire. La filière laitier-bovin s'est développée dans les zones montagneuses tandis que les prairies et les cultures céréalières se sont imposées dans la plaine à l'aval de l'Arve. Dans les zones de montagne, les vaches d'exploitations laitières sont menées aux alpages en été, tandis qu'elles restent en étable l'hiver nourries par le fourrage et les céréales produits dans la vallée. Les cahiers des charges AOP permettent de valoriser le lait sous forme de reblochon ou d'abondance par des pratiques respectueuses de l'environnement. A l'aval du territoire, les systèmes tournés vers la culture de céréales et le maraichage sont plus nombreux (importante zone maraichère de Gaillard). On peut également citer la présence de 25 ha de vignes produisant le vin d'Ayze bénéficiant du classement AOC. De plus, le succès des circuits-courts et la volonté des SCOT (Schéma de cohérence territoriale) stimulent la filière en souhaitant développer un maraichage de proximité (initiatives locales pour alimenter les restaurants collectifs de produits locaux).



Surfaces agricoles recensées sur le territoire en 2010

Ces activités sont cependant impactées à la fois par l'artificialisation des terres ou par la déprise agricole qui ont déjà induit une perte de 2700 ha de surfaces agricoles à l'échelle du territoire entre

1990 et 2006. Ces phénomènes, qui tendent à se poursuivre aujourd’hui, sont particulièrement visibles dans les communautés de communes de la CC4R, la 2CCAM et la CCPMB.

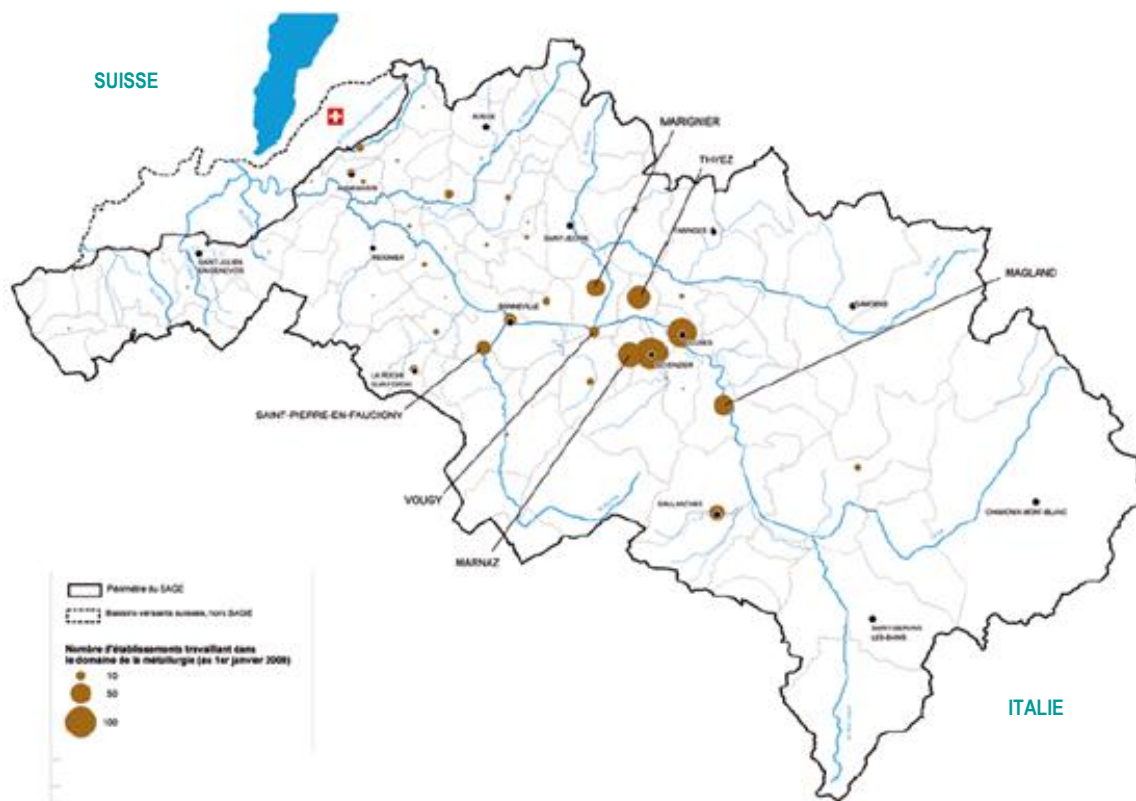
2.3.3. Activités industrielles

« L’activité industrielle, en particulier le décolletage et le traitement de surface, constitue un marqueur fort du territoire, avec une forte concentration d’établissements dans le bassin de Cluses »

L’industrie est très présente sur le territoire puisqu’elle représentait en 2010 près de **20% de l’emploi** total dans la vallée (hors construction), soit environ 23 500 emplois. Les principaux domaines d’activités sont la construction, la métallurgie, l’usinage, les carrières, le bois, la chimie et l’entreposage.

Le territoire est caractérisé par une **très forte concentration d’industries métallurgiques de transformation, de décolletage, et de traitement de surface, plus particulièrement dans la moyenne vallée de l’Arve**. Le chiffre d’affaire annuel de l’ensemble des entreprises de décolletage de la vallée est de 2 Milliards d’Euros. Ainsi, **la vallée de l’Arve porte un savoir-faire reconnu à l’échelle internationale** dans ce secteur d’industrie, soutenu par le pôle de compétitivité « Mont Blanc Industrie », et en pleine mutation vers le secteur de la mécatronique. Ce pôle de compétitivité regroupe actuellement 315 entreprises représentant 5,2 Milliards d’Euros de chiffre d’affaires annuel.

En outre l’hydroélectricité (petite et grande hydraulique) constitue un secteur industriel à part entière qui génère des retombées économiques sur les territoires.



Etablissements travaillant dans le domaine de la métallurgie (mécanique de précision, décolletage pour l'essentiel) sur le territoire

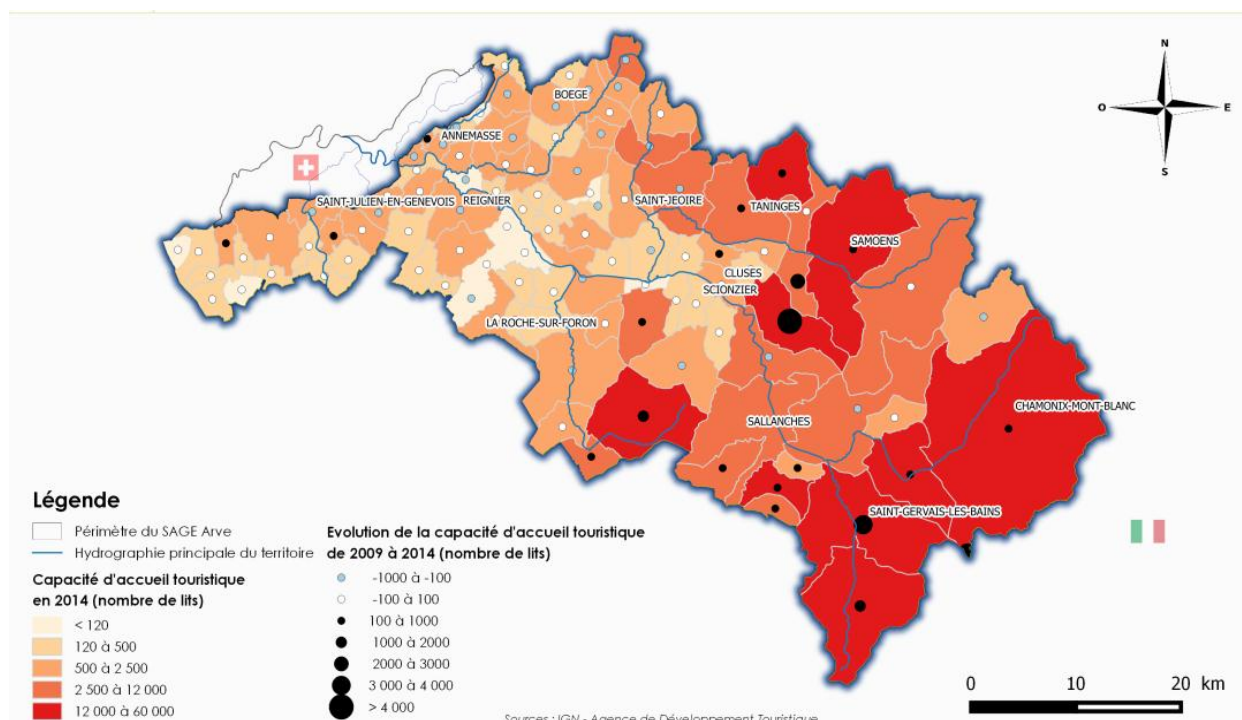
2.3.4. Le tourisme

« Avec plus de 16 millions de nuitées, le tourisme, tourné vers les sports d'hiver, constitue un pilier de l'économie du territoire »

Sur le bassin versant, le poids économique du tourisme est considérable, **la population pouvant doubler sur le périmètre en période de pointe touristique**. Les principales zones touristiques sont situées au niveau des massifs montagneux se caractérisant par le tourisme hivernal autour des sports d'hiver et dans une moindre mesure le tourisme estival tourné vers les activités « nature ».

La fréquentation touristique a connu une hausse de fréquentation dans les années 80 et 90 sur le territoire et s'est stabilisée depuis les années 2000. Aujourd'hui elle est proche de **12 millions de nuitées pour le Pays du Mont-Blanc et de 4 millions de nuitées pour le territoire du Giffre-Grand Massif**. La fréquentation hivernale est stable en général, de même que la fréquentation estivale depuis 2009 avec le développement d'activités proposées l'été par les stations.

Le nombre de lits touristiques (hôtels, meublés, résidences de tourisme, hébergements collectifs...) est passé de 298 000 en 1995, à 323 000 en 2009, puis à 334 000 en 2014. La croissance annuelle de la capacité d'accueil était de +1788 lits touristiques de 1995 à 2009 et de +2243 lits de 2009 à 2014 (source Agence de Développement Touristique / Observatoire départemental).



Capacité d'accueil du territoire et son évolution

2.3.5. Les infrastructures de transport

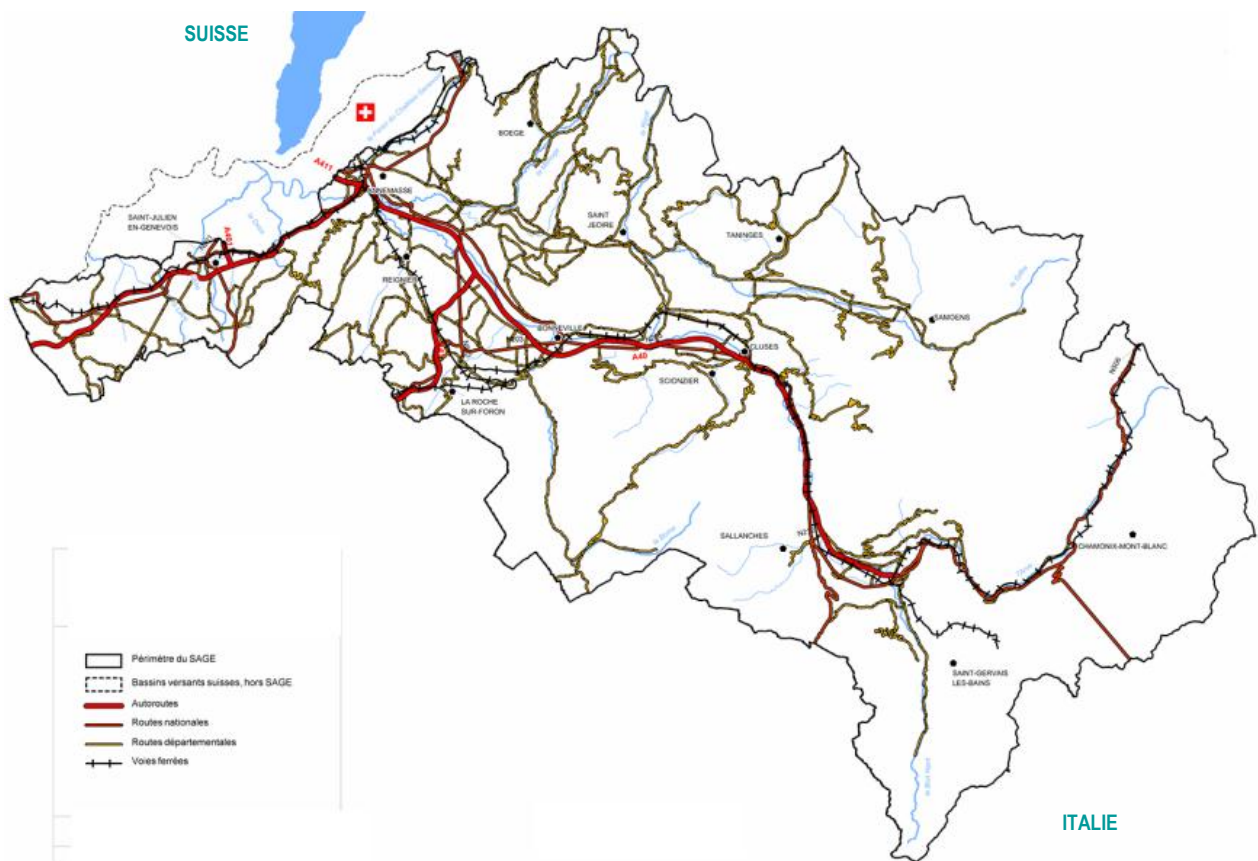
« Du fait d'une position favorable entre Europe du Nord et Italie, et du fait du fort développement des déplacements pendulaires autour de Genève, le territoire se structure autour d'un réseau routier et autoroutier particulièrement dense »

Le territoire bénéficie d'une position privilégiée au centre de **l'un des carrefours alpins les plus importants reliant l'Europe du Nord à l'Italie**. Ce positionnement facilite à la fois l'accueil touristique, l'industrie du décolletage et du traitement de surface, tournée notamment vers la fourniture de pièces détachées à l'industrie automobile, et le transit des marchandises et des personnes sur le territoire. L'autoroute A 40, dite « **Autoroute Blanche** », **associée au tunnel du Mont-Blanc**, a été réalisée dans les années 1970 pour répondre à la demande de développement du trafic routier. Aujourd'hui cette autoroute, qui parcourt la plaine de l'Arve et le Genevois, constitue un des principaux aménagements structurants de la vallée.

Elle est connectée à l'**A41**, qui relie Annecy à Genève, traversant la Communauté de Communes du Genevois, et à l'**A410**, entre Annecy et la vallée de l'Arve, franchissant le col d'Evires.

Du fait de la forte croissance démographique, de l'urbanisation des fonds de vallées et des côteaux, ces autoroutes sont de plus en plus utilisées pour des déplacements pendulaires entre le domicile et le travail. Par ailleurs elles sont complétées par le **réaménagement de routes existantes et la réalisation de nouvelles voies, destinés à absorber l'accroissement du trafic routier** qui concerne à la fois le réseau principal et secondaire.

Du fait notamment de l'absence de franchissement ferroviaire vers l'Italie, le réseau de voie ferrée est actuellement moins structurant pour le territoire que les infrastructures routières.



Infrastructures de transport du territoire

2.4. Sensibilisation et valorisation des sites ENS

La sensibilisation du public et l'éducation à l'environnement des élèves sont des enjeux majeurs pour faire changer les comportements et prendre conscience des richesses du territoire. Accueillir le public dans un espace naturel vise avant tout une **meilleure compréhension de la signification et de la valeur des lieux par le public**. En effet, dans un contexte de cours d'eau fortement modifié depuis plusieurs décennies, la lecture du paysage et des phénomènes liés à la rivière nécessite des clés. Le SM3A a toujours visé **l'information et la sensibilisation de la population** aux enjeux liés à l'eau et à ses usages pour obtenir sa **coopération dans une meilleure gestion et le respect de certaines mesures de protection**. Les élèves ont toujours été privilégiés, même si les actions se sont ouvertes à d'autres publics : familial, sportif etc. Le SM3A avait notamment souhaité valoriser les bords d'Arve en créant un cheminement Léman-Mont-Blanc, dans le cadre du Contrat de rivière Arve.

• Objectifs de valorisation

Dans le cadre de l'élaboration du Contrat de territoire des espaces alluviaux, le SM3A a réfléchi à des objectifs de valorisation du Contrat de territoire ENS :

- faire **prendre conscience** aux usagers de la **spécificité, des rôles et de la richesse de ces milieux** mais aussi des **menaces** qui pèsent sur eux ;
- **susciter l'envie** pour poursuivre l'appropriation sociale des milieux,
- **offrir un support de sensibilisation,**
- **modifier la répartition du public dans l'espace** en créant des diversions, des cheminements privilégiés,
- **contribuer à l'image de marque de la vallée.**

• Principes de valorisation

Le thème général est assez large pour permettre d'aborder tous les thèmes : « Les milieux alluviaux du bassin versant de l'Arve : des rivières sensibles, aux multiples richesses ». La stratégie se base sur les **principes suivants** :

- des aménagements du parc du SM3A, la pisciculture de Toisinges à Saint-Pierre-en-Faucigny ;
- la diversification des moyens de sensibilisation pour attirer des publics différents et complémentaires, grâce à de nouvelles animations diversifiant les approches (activités sportives, artistiques, actions sur la pêche...) ;
- un accent mis sur les scolaires et le public familial pour répondre à la demande et sensibiliser sur le long-terme. En effet, le milieu scolaire est l'un des vecteurs les plus efficaces de sensibilisation. Cibler ce public pour faire changer les comportements est un moyen efficace qui donne des résultats sur le long terme ;
- le renforcement et l'approfondissement des actions existantes, pour diffuser les bons comportements : sensibilisation des élèves, animations ENS... ;
- des aménagements gradués en fonction de la fréquentation et de la sensibilité des sites, avec une répartition équilibrée sur le bassin versant ;
- des thématiques variés selon les enjeux des sites : histoire, problématiques actuelles (hydromorphologique, espèces invasives, seuils infranchissables pour les poissons), richesses naturelles des sites et les conditions de leur maintien ;
- l'accessibilité des sites aux personnes en situation de handicap.

• Publics-cibles

À l'instar de l'animation canoraft, une diversification des moyens de sensibilisation est proposée pour attirer des publics différents et complémentaires et ne pas toucher que les personnes déjà

sensibilisées à l'environnement : activités sportives, artistiques, actions ciblées vers les pêcheurs (pontons...), parfois les touristes, etc. L'accent est toutefois mis sur la sensibilisation des scolaires et du public familial. Enfin, les touristes pourront être un axe secondaire de travail.

Suite aux réflexions sur la valorisation lors de l'élaboration du Contrat de territoire ENS, il est apparu indispensable de repenser les outils de communication à mettre en place. En effet, le SM3A utilise plusieurs outils en faveur des milieux naturels : Natura 2000 de l'Arve, Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes, Contrat de rivière Giffre-Risse... Le SM3A souhaite repenser sa stratégie de manière plus globale et cohérente sur l'ensemble du bassin versant. La définition de cette stratégie est prioritaire.

3. La vision stratégique du SM3A en faveur des milieux aquatiques et alluviaux

Suite à la concertation menée par le SM3A courant 2018 avec ses membres lors des commissions milieux, le SM3A a validé par délibération (n°2019-01-16) sa stratégie en faveur des milieux aquatiques et alluviaux.

De ce fait, le SM3A se saisit de manière ambitieuse des enjeux suivants :

- Pressions sur l'espace alluvial et les zones humides
- Diversité des usages et nature des pressions induites (spatiales, qualitatives, quantitatives)
- Qualité et fonctionnalités des habitats et milieux aquatiques
- Régression de la diversité et de l'abondance des espèces aquatiques et rivulaires
- Evolution des paramètres environnementaux tels que le changement climatique et les espèces invasives (régimes hydrologiques, transports solides, etc.)

... pour privilégier ses interventions sur :

- ✓ Les grands systèmes alluviaux en tresse (le Giffre et, résiduellement, l'Arve), milieux rares à maintenir ou à restaurer (emblématiquement plaine des Essertats, espace Borne-Pont-de-Bellecombe)
- ✓ Les affluents principaux de fond de vallée : cours d'eau de plaine, ayant un rôle majeur dans la trame verte et bleue, soumis à de fortes pressions du fait de l'anthropisation
- ✓ Le réseau hydrographique secondaire, essentiellement d'altitude, encore peu dégradé, nécessitant des actions de préservation des milieux alluviaux et de leurs fonctionnalités, restauration systématique (ripisylves dégradées...) ou opérations à l'opportunité
- ✓ Les zones humides alluviales ou de versant et d'altitude présentant des contextes et des situations très variées.

qui ont été cartographiés par la « **trame turquoise** » depuis l'automne 2018 ;

Le SM3A s'attache aux **objectifs opérationnels suivants** :

- ✓ Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans ces habitats et enrayer la disparition des habitats aquatiques et connexes
- ✓ Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés
- ✓ Préserver toutes les zones humides et restaurer les zones humides prioritaires

Le SM3A sollicitera le Conseil départemental de la Haute-Savoie au titre de sa compétence ENS, et pourra également solliciter l'Etat, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et le Canton de

Genève pour une aide au titre de leurs compétences respectives et partagées dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques :

- Contrat Vert Bleu
- Natura 2000
- Contrat Global de l'Arve avec l'agence de l'eau

Ainsi que sur les appels à projets ponctuels (ex : appel à projet Biodiversité).

4. Programme d'actions du Contrat de territoire ENS

Le programme d'actions du Contrat du territoire peut être découpé en 3 volets, qui reprennent les objectifs de la stratégie milieux :

A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés

A cet objectif général du SAGE en matière de fonctionnalités des milieux répondent les actions SM3A suivantes :

- A.1 : Maintenir et/ou restaurer des tresses sur les cours d'eau glaciaires
- A.2 : Maintenir et/ou restaurer la dynamique morphologique des affluents principaux
- A.3 : Maintenir et/ou restaurer la morphologie du réseau hydrographique secondaire

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans ces habitats et enrayer la disparition des habitats aquatiques et connexes

Cet objectif répond au besoin de préservation du vivant (ensemble des espèces animales et végétales) et de sa capacité à évoluer. En effet, les cours d'eau et leurs abords constituent un lieu privilégié d'expression de la biodiversité dans le bassin versant. Vu l'importance des pressions anthropologiques sur les bords des cours d'eau, il convient de s'en préoccuper pleinement.

- B.1 : Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (**Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre**)
- B.2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours (**Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH**).
- B.3 : Maintenir et/ou reconquérir de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (**Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH**),
- B.4 : Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (**Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces**)
- B.5 : maintenir et/ou élargir les espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7).

C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire

- C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité
- C.2 Aménager le parc du SM3A
- C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS

1. Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés								
Améliorer les connaissances et étudier les besoins de restauration pour certains cours d'eau - BV - Foron de Reignier, Arve amont, Giffre amont et aval... - Petits cours d'eau modifiés d'Arve aval : Ramboëx (Reignier), Pecllettaz (La Roche-sur-Foron, Etau), Ruisseau des Taxis (Reignier), Ruisseau des Corbières (Arenthon)	A-0	Moyenne	SM3A	x	x	x		
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires								
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Arve médiane	A-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Espace Borne-Pont de Bellecombe	A-1-2	Forte	SM3A	x	x	x		
Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve - Gaillard et Etrembières 1. Etude globale pour la restauration de l'Arve et de ses affluents, les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois 2. Renaturation du Foron du Chablais genevois : MOE, dossiers règlementaires, travaux	A-1-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Poursuivre la mise en œuvre des actions de restauration de l'espace de mobilité du Giffre dans sa plaine alluviale, en s'appuyant sur l'évaluation des actions passées	A-1-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)	A-1-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents								
Concevoir et conduire des travaux de restauration du style à méandres de la Menoge en redonnant de l'espace à la rivière - Bonne, Fillings (éventuellement Boège et Saint-André-de-Boège)	A-2-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	
Poursuivre la renaturation du Foron du Chablais genevois sur le secteur de Puplinge, Ambilly et Ville la Grand (action 6 CT FCG) : tranche 2 - Puplinge, Ambilly et Ville la Grand	A-2-2	Forte	SM3A		x			
Poursuivre la restauration hydraulique et morphologique du Foron du Chablais genevois en amont du pont de Fossard (travaux) (action 2 CT FCG) - Gaillard	A-2-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Poursuivre la renaturation du lit du Foron du Chablais genevois à la douane de Moillesulaz (action 3 CT FCG) - Gaillard	A-2-4	Moyenne	SM3A		x			
Concevoir et conduire des travaux de restauration du Bonnant amont (entre le Pontet et le Lay) en redonnant de l'espace à la rivière et en contribuant à la réduction du risque d'inondation - Les Contamines-Montjoie	A-2-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	
Restaurer l'espace de bon fonctionnement du Foron de la Roche et du Bourre - Amancy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Arenthon	A-2-6	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
Poursuivre la restauration des habitats piscicoles sur le Borne aval, suite au Contrat vert et bleu (pour mémoire) - Saint-Pierre-en-Faucigny	-	-	SM3A				x	x
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire								
Restauration de la capacité de la Bialle à Sallanches et restaurer sa morphologie (tronçon pont SNCF-pont Marie Curie) -	A-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
Sallanches								
Renaturation de la Bialle et de ses affluents, le Vervex et le torrent d'Arbon et le Nant d'Arvillon, en parallèle de projets de prévention des inondations - Sallanches et Domancy	A-3-2	Moyenne	SM3A			x	x	x
Mettre en œuvre la restauration du tracé de l'Eau noire au niveau du tronçon canalisé, suite à l'étude - Vallorcine	A-3-3	Moyenne	SM3A	x				
Mettre en œuvre les actions de restauration morphologique du Bronze aval suite à l'étude - Bonneville	A-3-4	Moyenne	SM3A		x	x		
Poursuivre les travaux de renaturation du Ruisseau de Chez Fournier, affluent du Foron du Chablais genevois - Saint-Cergues PAPI 6B-06	A-3-5	Moyenne	SM3A		x	x		
Restaurer et valoriser le lit et les berges du torrent de l'Arpettaz dans la traversée de la commune des Gets - Les Gets	A-3-6	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Concevoir et mettre en œuvre la restauration morphologique de ruisseaux affluents de l'Arve – restauration des ruisseaux de Servoz - Servoz	A-3-7	Faible	SM3A	x	x	x		x
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Nant de Marnaz, y compris restauration des corridors terrestres - Marnaz	A-3-8	Faible	SM3A				x	
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Chessin, bézière affluent du Giffre sur foncier départemental - Taninges	A-3-9	Faible	SM3A					x
Projet d'optimisation des écoulements du Chauraz, affluent de la Bialle, dans un double objectif « MA » et « PI » - Domancy	A-3-10	Faible	SM3A		x	x		
Etudier la faisabilité de la renaturation du Coudray, à l'amont du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais	A-3-11	Faible	SM3A					x
Etudier la renaturation du torrent de l'Englennaz dans la traversée de Cluses	A-3-12	Faible	SM3A					x

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats

B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)

Poursuivre la restauration de la continuité piscicole sur le bassin versant de l'Arve à 5 ans - BV 1. Restauration des seuils de l'Ugine aval (confluence, passage sous la route communale) - Passy 2. 4 Seuils de la Menoge - Villard, Burdignin, Fillinges 3. Seuil de la scierie de Mégevette sur le Risse amont - Mégevette Pour mémoire : Seuils du Foron du Reposoir Pour mémoire : Seuil de la pisciculture de l'Ugine à Passy Pour mémoire : Seuil de l'Arve à Cluses (ATMB)	B-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
--	-------	-------	------	---	---	---	---	---

B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).

Restaurer le marais des Tattes et le Thy - Ville-en-Sallaz, La Tour et Peillonex	B-2-1	Forte	SM3A	x	x	x		
Mettre en œuvre les travaux de restauration écologique de la Gouille au mort - Fillinges	B-2-2	Forte	SM3A	x	x			
Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt - BV	B-2-3	Moyenne à forte	SM3A					
1. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien des zones humides de l'amont	B-2-	Forte	SM3A	x	x	x		

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
<i>du Risse - Bellevaux et Mégevette</i>	3.1							
<i>2. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides annexes au Bonnant amont, dont le Nant des Grassenières - Contamines-Montjoie</i>	B-2-3.2	Moyenne	SM3A	x				
<i>3. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny</i>	B-2-3.3	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Renaturer du marais d'Entreverges - La Tour	B-2-4	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	
Conduire l'étude hydrologique de la tourbière des Moises, source de la Menoge, et mettre en œuvre des travaux et l'entretien - Draillant	B-2-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Réaliser les travaux d'entretien et/ou de restauration de petites zones humides alluviales - BV	B-2-6	Faible	SM3A	x	x	x	x	x
B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH),								
Poursuivre la restauration écologique du marais du Pont neuf - Reignier	B-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Définir et mettre en œuvre du plan de gestion du site alluvial des îles de Vougy en bord d'Arve - Vougy	B-3-2	Forte	ASTERS	x	x	x	x	x
B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)								
Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins) - BV	B-4-1	Faible à forte	SM3A					
<i>1. Equipement des Îles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Etrembières</i>	B-4-1.1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Equipement des Îles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Arenthon, Bonneville</i>	B-4-1.2	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>3. Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse - Saint-Jeoire, Mieussy</i>	B-4-1.3	Faible	SM3A			x	x	x
Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité - Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges	B-4-2	Forte	CCMG	x	x	x	x	x
Conduire des études de connaissances de peuplements piscicoles et d'habitats favorables (ADN environnementale, frayères) sur des cours d'eau à enjeu ou en manque de connaissance - BV <i>1. Etude piscicole - Arve médiane</i> <i>2. Etude de la composition piscicole sur certains tronçons de l'Arve par ADN environnemental</i> <i>3. Etude des frayères sur les rivières du bassin - BV</i>	B-4-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Etudes piscicoles sur le bassin versant de l'Arve portées par la Fédération de pêche	B-4-4	Moyenne	FDPPMA74	x	x	x		
Rechercher des équilibres entre présence de castor, enjeux hydrauliques et activités humaines - BV	B-4-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction - BV	B-4-6	Moyenne	SM3A					
<i>1. Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe et mettre en place des actions en sa faveur</i>	B-4-6.1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Conserver la dernière population d'écrevisse à pieds blancs du bassin versant de l'Arve et étudier sa réintroduction</i>	B-4-	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
	6.2							
3. Améliorer les connaissances sur la Loutre d'Europe et étudier la faisabilité de sa réintroduction	B-4-6.3	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
4. Conserver les populations d'oiseaux migrateurs et nicheurs patrimoniaux des ballastières de l'Arve et améliorer les connaissances	B-4-6.4	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
5. ... Etudier et conserver d'autres espèces emblématiques du bassin versant de l'Arve	B-4-6.5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Foron du Reposoir - Le Reposoir et de Scionzier (lien avec le PAPI)	B-4-7	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	
Valorisation du sentier en bord de Borne (pour mémoire)	-	-	à définir					
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)								
Stratégie de maîtrise foncière - BV	B-5-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Acquisitions foncières de zones humides non prioritaires par d'autres maitres d'ouvrage que le SM3A - BV	B-5-2	Moyenne	à définir	x	x	x	x	x
Contribuer au génie écologique des milieux alluviaux de montagne et des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Arve - BV 1. Mélange grainier : étude, production, plantation 2. Arbustes : étude, production, plantation	B-5-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Reconstituer un corridor boisé alluvial (replantation, diversification, élargissement, rajeunissement) - BV	B-5-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides - BV	B-5-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire								
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité								
Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité - BV	C-1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C. 2 Aménager le parc du SM3A								
Aménager le parc du SM3A - Saint-Pierre-en-Faucigny	C-2	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS								
Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS	C-3	-	SM3A	x	x	x	x	x

2. Répartition des financements des mesures

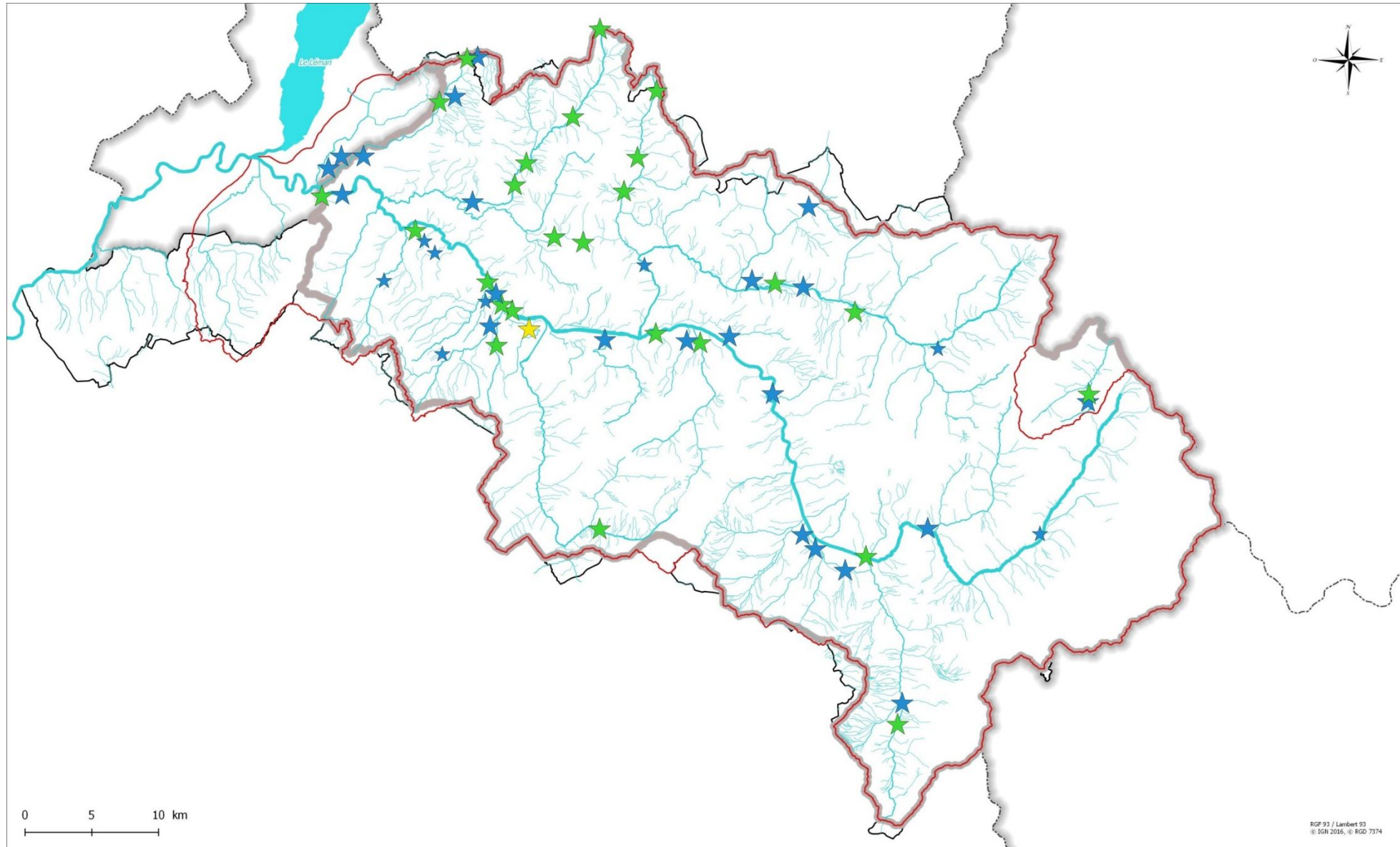
Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés														
A-0		144 000 €	144 000 €	80%	115 200 €								20%	28 800 €
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires														
A-1-1		1 214 000 €	1 214 000 €	54%	661 600 €	11%	133 600 €						34%	418 800 €
A-1-2	20 000 €	3 137 800 €	3 154 467 €	59%	1 856 980 €	21%	666 593 €						20%	630 893 €
A-1-3	8 000 €	1 863 500 €	1 870 167 €	38%	707 567 €	36%	667 067 €	6%	121 500 €				20%	374 033 €
A-1-4	14 000 €	779 000 €	790 667 €	22%	177 567 €	13%	106 250 €	44%	345 333 €				20%	161 517 €
A-1-5	58 000 €		48 333 €	40%	19 333 €								60%	29 000 €
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents														
A-2-1		320 000 €	320 000 €	60%	192 000 €								40%	128 000 €
A-2-2		1 542 000 €	1 542 000 €	40%	616 800 €	40%	616 800 €						20%	308 400 €
A-2-3		550 000 €	550 000 €	40%	220 000 €	40%	220 000 €						20%	110 000 €
A-2-4		220 000 €	220 000 €	40%	88 000 €	40%	88 000 €						20%	44 000 €
A-2-5		950 000 €	950 000 €	26%	249 000 €	4%	36 000 €	50%	475 000 €				20%	190 000 €
A-2-6	39 000 €	939 000 €	971 500 €	57%	554 900 €								43%	416 600 €
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire														
A-3-1		1 740 000 €	1 740 000 €	29%	504 000 €	1%	18 000 €	50%	870 000 €				20%	348 000 €
A-3-2		910 000 €	910 000 €	60%	546 000 €								40%	364 000 €
A-3-3		150 000 €	150 000 €	60%	90 000 €								40%	60 000 €
A-3-4		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-5		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-6		2 050 000 €	2 050 000 €	55%	1 130 000 €	10%	200 000 €						35%	720 000 €
A-3-7		600 000 €	600 000 €	60%	360 000 €								40%	240 000 €
A-3-8		41 700 €	41 700 €	60%	25 020 €								40%	16 680 €
A-3-9	50 000 €	402 500 €	444 167 €	60%	266 500 €								40%	177 667 €
A-3-10		13 000 €	13 000 €	60%	7 800 €								40%	5 200 €

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
A-3-11	0 €	42 000 €	42 000 €	60%	25 200 €						0%	0 €	40%	16 800 €
A-3-12	0 €	100 000 €	100 000 €	30%	30 000 €						0%	0 €	70%	70 000 €
B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats														
B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)														
B-1-1		654 700 €	654 700 €	40%	261 880 €	34%	223 880 €						26%	168 940 €
B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).														
B-2-1		296 000 €	296 000 €	29%	84 800 €	27%	80 000 €						44%	131 200 €
B-2-2		30 000 €	30 000 €	80%	24 000 €								20%	6 000 €
B-2-3.1	24 000 €	116 000 €	136 000 €	80%	108 800 €								20%	27 200 €
B-2-3.2		40 000 €	40 000 €	60%	24 000 €								40%	16 000 €
B-2-3.3	80 000 €	20 000 €	86 667 €	60%	52 000 €								40%	34 667 €
B-2-4	2 000 €	300 000 €	301 667 €	40%	120 667 €	40%	120 000 €						20%	61 000 €
B-2-5	10 000 €	54 200 €	62 533 €	80%	50 027 €								20%	12 507 €
B-2-6	155 000 €	21 000 €	150 167 €	60%	90 100 €								40%	60 067 €
B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH)														
B-3-1	13 000 €	60 000 €	70 833 €	60%	42 500 €	14%	9 600 €						26%	18 733 €
B-3-2		168 000 €	168 000 €	63%	105 000 €	15%	25 200 €			SM3A	18%	30 000 €	5%	7 800 €
B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)														
B-4-1.1	17 500 €	133 500 €	148 083 €	80%	118 467 €								20%	29 617 €
B-4-1.2	13 000 €	107 000 €	117 833 €	80%	94 267 €								20%	23 567 €
B-4-1.3	5 500 €	4 000 €	8 583 €	80%	6 867 €								20%	1 717 €
B-4-2		25 000 €	25 000 €	80%	20 000 €								20%	5 000 €
B-4-3	274 000 €		228 333 €	60%	137 000 €								40%	91 333 €
B-4-4	166 580 €		138 817 €	60%	83 290 €								40%	55 527 €
B-4-5	20 600 €		17 167 €	60%	10 300 €								40%	6 867 €
B-4-6.1	75 000 €	20 000 €	82 500 €	60%	49 500 €								40%	33 000 €

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
B-4-6.2	16 100 €		13 417 €	23%	3 050 €								77%	10 367 €
B-4-6.3	6 250 €		5 208 €	60%	3 125 €								40%	2 083 €
B-4-6.4	38 000 €		31 667 €	60%	19 000 €								40%	12 667 €
B-4-6.5	10 000 €	16 800 €	25 133 €	60%	15 080 €								40%	10 053 €
B-4-7		545 000 €	545 000 €	42%	228 000 €	33%	178 000 €	6%	30 000 €				20%	109 000 €
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)														
B-5-1	150 000 €		125 000 €	54%	67 500 €	10%	12 500 €						36%	45 000 €
B-5-2														
B-5-3	205 000 €		170 833 €	55%	94 000 €	14%	24 667 €						31%	52 167 €
B-5-4	810 000 €	2 034 500 €	2 709 500 €	26%	693 150 €	19%	522 450 €						55%	1 493 900 €
B-5-5	205 000 €		170 833 €	60%	102 500 €	12%	20 500 €						28%	47 833 €
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire														
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité														
C-1	336 000 €		280 000 €	73%	204 000 €	4%	12 500 €						23%	63 500 €
C. 2 Aménager le parc du SM3A														
C-2	30 000 €	30 000 €	55 000 €	80%	44 000 €								20%	11 000 €
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS														
C-3	117 000 €		97 500 €	60%	58 500 €								40%	39 000 €
Total	2 968 530 €	22 754 200 €	25 202 975 €		11 662 835 €		3 969 107 €		1 841 833 €			30 000 €		7 699 200 €

3. Fiches-actions

Les fiches-actions du Contrat de territoire sont disponibles dans le « Recueil des fiches-actions du Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve ».



0 5 10 km

RGF 93 / Lambert 93
© IGH 2016, © RGD 7374



Localisation des actions

Contrat de territoire ENS des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve

SM3A, 28 / 3 / 2019

Actions classées selon les 3 grands objectifs du programme d'actions

- ★ A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés
- ★ B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale
- ★ C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques

- Bassin versant de l'Arve
- Périmètre SAGE
- Périmètre SM3A

5. Evaluation

La méthode d'évaluation du Contrat de territoire ENS sera élaborée rapidement après sa signature. Des indicateurs de suivi et de l'évaluation seront élaborés et concertés avec l'ensemble du Comité de pilotage. Ils devront être simples à mettre en œuvre, réalistes et mesurables.

L'évaluation pourra avoir lieu à mi-parcours et/ou en fin de contrat, selon l'avancée du programme d'actions.

Bibliographie

SM3A, 2013. DOCOB Natura 2000 de la vallée de l'Arve

ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Sites de l'Arve médiane et aval, de la plaine alluviale du Giffre, du Risse et de la Menoge et ses affluents. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.

SAGE environnement, 2019. Contributions à l'étude préalable Espaces naturels sensibles par des inventaires complémentaires – Eau noire, Bialle, Bronze, Borne. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.

Ecosphère, 2018 – Etude hydro-géomorphologique et écologique du Foron de la Roche – Lot 2 : inventaire des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial et diagnostic écologique dans le cadre des espaces naturels sensibles sur le Foron de la Roche, le Bourre, le ruisseau du Vuaz et une partie du ruisseau du Creux des Moulins - Étude réalisée pour le compte du Syndicat mixte d'aménagement de l'Arve et ses affluents (SM3A).

SAGE de l'Arve, 2018. Plan d'aménagement et de gestion durable.

Grand Genève, 2013. Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors - Secteur Salève-Voirons. Etude complémentaire et actualisée

Grand Genève, 2013. Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors - Secteur Bargy/Glières-Môle. Etude complémentaire et actualisée



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

Plan de gestion

***Arve médiane
et aval***

SOMMAIRE

1. Contexte général du site ENS	2
1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve	2
1.2. Situation géographique de l'Arve et conséquences sur la morphologie des cours d'eau ..	2
1.3. Périmètre du site ENS de l'Arve	2
2. Diagnostic écologique de la plaine alluviale de l'Arve	4
2.1. Description de la morphologie de l'Arve	5
2.2. Secteur Arve médiane (ayant fait l'objet de prospection en 2016-2017)	7
2.3. Secteur Arve aval (site Natura 2000 de la vallée de l'Arve)	11
2.4. Analyse des facteurs explicatifs	12
3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion	16
3.1. Les enjeux sur l'Arve médiane et aval	16
3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS	17
3.3. Programme d'actions	19
3.3.1. <i>Synthèse</i>	19
3.3.2. <i>Présentation des fiches-actions</i>	19
4. Bibliographie	19

1. Contexte général du site ENS

1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve

Les informations générales sur le bassin versant sont disponibles dans le document général : « Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve : Plan de gestion général - éléments de contexte ».

1.2. Situation géographique de l'Arve et conséquences sur la morphologie des cours d'eau

L'Arve est une rivière des Alpes du nord qui prend sa source au pied du Massif du Mont Blanc, puis s'écoule pour la majeure partie de son cours en France (107,8 km) et termine en Suisse sur une dizaine de kilomètres, avant de se jeter dans le Rhône, à environ 1 km en aval de l'exutoire du lac Léman.

L'Arve constitue ainsi le premier cours d'eau de la Haute Savoie. La surface de son bassin versant est de 2078 km². Ces principaux affluents sont notamment le Giffre, la Menoge et le Borne. Au total, on comptabilise sur ce bassin 352 torrents et rivières pour 1400 km de linéaire de cours d'eau permanents (d'après le SAGE de l'Arve).

Le territoire est caractérisé par un paysage montagnard marqué. En effet, 60 % du territoire se situe à une altitude supérieure à 1000 m et 20 % à une altitude supérieure à 2000 m. Le point culminant est le sommet du Mont-Blanc, à 4810 m, et l'altitude la plus basse à l'exutoire de l'Arve est de 371 m. L'hydrologie de l'Arve est particulière, affectée par le fait qu'entre 5% et 6% du territoire sont couverts par des glaciers.

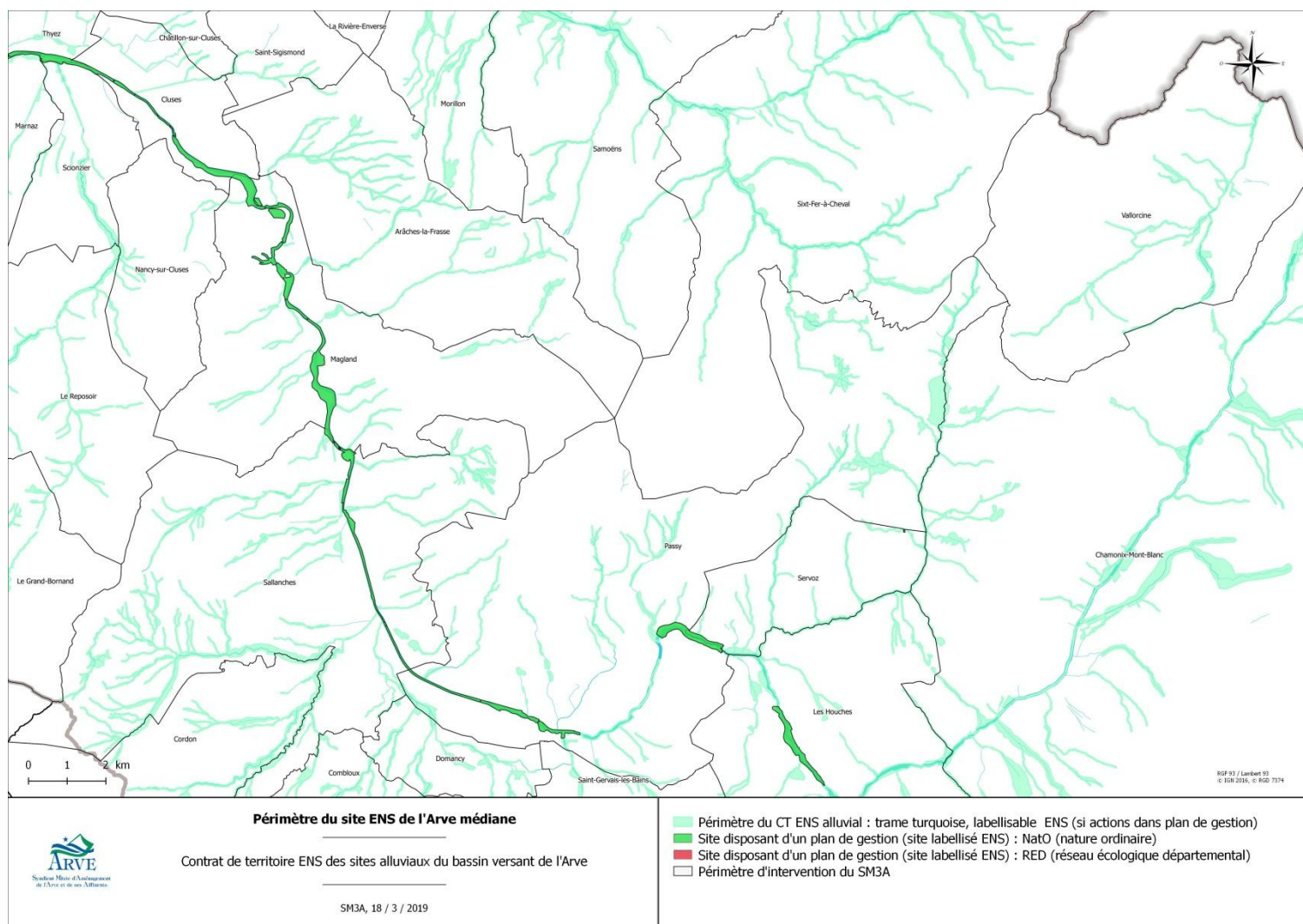
L'Arve a subi de fortes modifications de sa morphologie, notamment depuis les années 1950, du fait du rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau (chenalisation et endiguement), de l'incision de son lit (extraction de matériaux), du mitage de sa forêt alluviale riveraine... Les habitats naturels typiques de bords de cours d'eau en tresse ont beaucoup régressés, tout comme la faune et la flore associée.

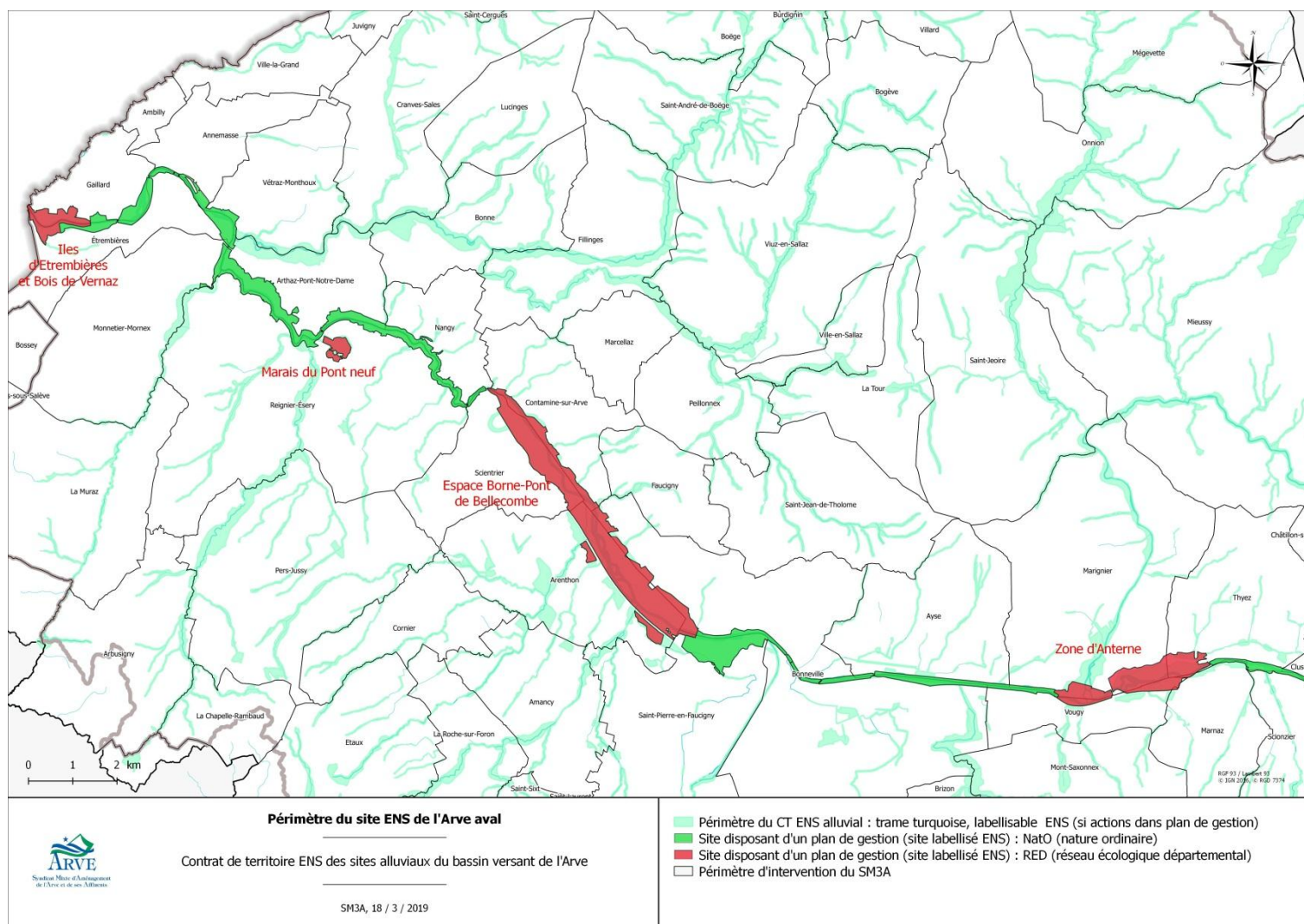
1.3. Périmètre du site ENS de l'Arve

Le périmètre du site ENS comprend l'Arve, depuis Passy jusqu'à Gaillard. De plus, les tronçons de l'Arve inclus dans les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de la « Montagne de Gures » et « Pentec rocheuses en rive droite de l'Arve de Pré Voisin aux montées Pelissier » ont été inclus dans le périmètre ENS. Ils se situent dans les gorges en amont de la plaine alluviale, sur les communes des Houches et de Servoz.

L'amont de l'Arve, non couvert actuellement par un périmètre ENS, pourrait être inclus à terme dans le périmètre de l'Arve.

SITE	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Arve médiane	NatO	301,956	Les Houches, Servoz, Passy, Sallanches, Magland, Cluses
Arve aval	NatO	533,93	Annemasse, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Ayse, Bonneville, Cluses, Étrembières, Gaillard, Marignier, Marnaz, Monnetier-Mornex, Nangy, Reignier-Ésery, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier, Scionzier, Thyez, Vétraz-Monthoux, Vougy
Zone d'Anterne et Iles de Vougy	RED	164,765	Vougy, Marignier, Marnaz, Thyez
Espace Borne-Pont de Bellecombe	RED	436,487	Arenthon, Bonneville, Contamine-sur-Arve, Nangy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Scientrier
Iles d'Étrembières	RED	54,001	Étrembières
Marais du Pont Neuf	RED	21,828	Reignier-Esery





2. Diagnostic écologique de la plaine alluviale de l'Arve

Les connaissances sur les milieux de l'Arve peuvent être découpées en 2 tronçons :

- A l'amont de Marignier depuis les Houches (hors site Natura 2000 de l'Arve)¹, la connaissance naturaliste était relativement faible. Durant les inventaires naturalistes menés en 2016 et 2017, les habitats² de l'ensemble du linéaire ont été cartographiés et des études plus poussées ont eu lieu sur des sites à fort potentiel de biodiversité (cartographie des habitats à une échelle plus fine ou recherche d'espèces patrimoniales de faune et de flore). Aucune étude piscicole directe n'a eu lieu lors des inventaires 2016-2017, mais la présente synthèse pour ce groupe est établie à partir des données bibliographiques disponibles³.

¹ A noter que le site Natura 2000 de l'Arve est découpé en deux tronçons : Vougy et Arenthon-Etrembières. Les parties non concernées par le site Natura 2000 ont également été cartographiés dans le cadre des inventaires 2016-2017.

² Un habitat naturel est défini comme unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie (sous-sol), sa pédologie, et par les activités humaines qui s'y déroulent. Ce milieu réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

³ Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

- A l'aval de Marignier (site Natura 2000 de l'Arve), le DOCOB Natura 2000 de l'Arve⁴ a établi la connaissance naturaliste (habitats, faune et flore). Le plan de gestion du CT ENS s'est donc basé sur ce document.

2.1. Description de la morphologie de l'Arve

Les rivières sont des milieux hétérogènes, dynamiques et mobiles. Plus le cours d'eau est hétérogène, plus la diversité biologique est grande. Les évolutions de la forme des rivières et de leurs habitats sont appelées « dynamique alluviale »⁵.

L'Arve est une « rivière torrentielle », au sens de la typologie de l'étude hydromorphologique du SAGE de 2015. Elle draine sur sa partie amont les torrents glaciaires de tête de bassin. Elle fait transiter une charge solide importante, qu'en situation naturelle il régule par des largeurs très importante de leur lit.

Ainsi, **la force du cours d'eau et l'important transport solide créent des formes de rivières spécifiques : les rivières de plaine à lit en tresse.** La richesse écologique des milieux découle directement de ces faciès particuliers (bancs multiples, bras morts, radiers, mouilles...). Ces milieux nécessitent un renouvellement, via les crues, pour évoluer et voir se développer de nouveaux secteurs à fort intérêt écologique.

La **rivière en tresses** est un type de rivière spécifique aux massifs montagneux. Elle a partout été fortement impactée par les activités anthropiques (extraction, endiguement, hydroélectricité, incision...).



Vue du Mont Blanc prise près de Sallanches, où les tresses de l'Arve sont bien visibles. Gravure de Friedrich Wilhelm Moritz (1831)

⁴ Le document d'objectif (DOCOB) est le plan de gestion des sites Natura 2000. Son élaboration comprend trois étapes : l'inventaire écologique et socio-économique, la définition des objectifs de développement durable, la définition des mesures concrètes de gestion.

⁵ Source : ONEMA. Le recueil d'expériences sur l'hydromorphologie des cours d'eau.



Vue du Mont Blanc prise près de Sallanches aujourd'hui, où l'Arve est fortement canalisée

Historiquement, la moyenne et basse vallée de l'Arve présentait une morphologie de type rivière en tresse. Elle était constituée d'un lit vif sur une largeur très importante, de l'ordre de 100 à 250 m. Ce lit vif était accompagnée, sur ses bords, de forêts alluviales stratifiées. La mobilité latérale était forte. Le milieu alluvial naturel se caractérisait par une succession végétale depuis le lit mineur vers le lit majeur : habitats pionniers, habitats de transition, forêts alluviales de bois tendre et forêts alluviales de bois dur (voir schéma suivant).



Présence de tresses sur l'Arve en arrière-plan et de bancs de graviers en premier-plan

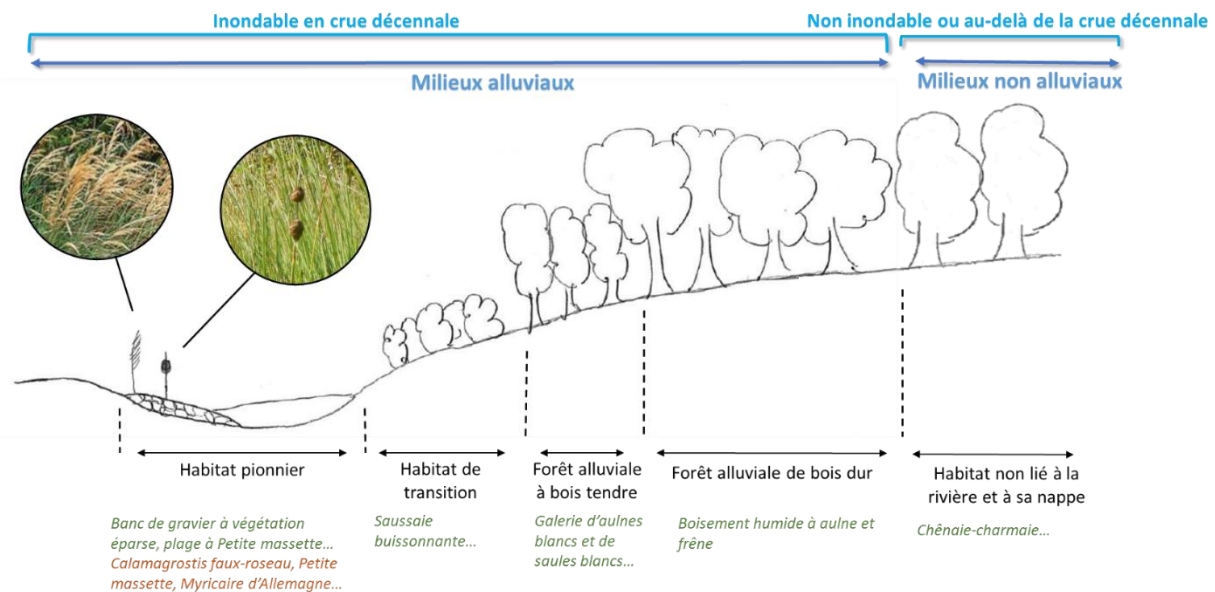


Schéma des formations végétales des milieux alluviaux naturels
 En photo (de gauche à droite) : Calamagrostide faux-roseau, Petite massette

2.2. Secteur Arve médiane (ayant fait l'objet de prospection en 2016-2017)

2.2.1. Des habitats typiques des milieux alluviaux abritant une faune et une flore remarquables

Ce qu'il faut retenir :

L'Arve possède des habitats typiques de milieux alluviaux, et son cortège de faune et flore associée. Cependant, ces milieux ont beaucoup régressé et sont souvent en mauvais état de conservation.

Les habitats de l'Arve médiane ont été inventoriés en 2016-2017, principalement entre les gorges de l'Arve (Les Houches) et Cluses. Certains sites à fort potentiel de biodiversité ont été inventoriés de manière plus fine, en recherchant des espèces patrimoniales de flore et de faune, notamment sur le secteur de la Maladière à Cluses.

Au total, on trouve **76 habitats naturels** sur l'Arve médiane, dont 38 habitats inféodés aux milieux humides ou alluviaux. **27 habitats sont patrimoniaux**, dont 17 d'intérêt communautaire et couvrent 50% de la surface totale étudiée :

- Habitats pionniers de la rivière (saulaies pionnières à Myricaire, bancs à végétation pionnière éparse, plages de Petites massettes, saussaie buissonnante) ;
- Habitats de forêt alluviale (cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulne, forêts alluviales à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides, aulnaies blanches – saulaies, chênaie pédonculée à primevère élevée) ;
- Habitats liés aux ballastières (colonies d'utriculaire, herbiers aquatiques à nénuphar et myriophylle).

Un **habitat d'intérêt communautaire** est un habitat naturel considéré comme patrimonial, et figure dans la directive « Habitats faune flore » de l'Union Européenne. Les Etats membres ont l'obligation de désigner des sites Natura 2000 en vue de la conservation ou de la restauration de ces habitats. Ces habitats sont sélectionnés selon les critères suivants :

- en danger de disparition dans leurs aires de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union Européenne.



Cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulne



Bancs à végétation pionnière éparse



Sonneur à ventre jaune

Ces milieux présentent un intérêt fort pour la faune et la flore, avec **7 espèces patrimoniales de flore**, dont des espèces liées directement à la **dynamique alluviale** (Petite massette, Calamagrostis faux-roseau, Myricaire d'Allemagne...). Certaines espèces animales y trouvent également un habitat favorable, avec des **espèces patrimoniales d'oiseaux** sur la Maladière et sur les llettes (Chevalier guignette, Martin pêcheur...) et le **Sonneur à ventre jaune**.

La **Petite massette** est présente sur l'Arve et le Giffre. Elle est très liée à la dynamique alluviale et disparaît en quelques années sans le rajeunissement du milieu par les crues.



Plage de Petite massette



Calamagrostide faux-roseau



Chevalier guignette
(Marek Szczepanek, CC BY-SA 3.0)

D'un point de vue piscicole, si aucune prospection n'a été menée dans le cadre de la présente étude, on note l'intérêt de l'Arve en tant que « colonne vertébrale » pour la diffusion des poissons d'un cours d'eau à l'autre. Pendant longtemps, l'Arve est resté une « boîte noire » : très peu de données attestaient du fonctionnement du cours d'eau, que ce soit en tant que biotope ou corridor de diffusion, pour les poissons. Les récents programmes de recherche (dont l'InterReg « ESPACE entre Arve et Rhône »), ont fait évoluer cette connaissance.

Le **Sonneur à ventre jaune** est un petit amphibien qui se rencontre dans les milieux pionniers et souvent remaniés par les activités humaines. Bien que répandu dans toute l'Europe centrale et méridionale orientale, les populations de Sonneur à ventre jaune sont en fort déclin, en raison notamment de la destruction de son habitat. En France, cette espèce fait l'objet de mesures de protection et d'un Plan national d'actions.



Sonneur à ventre jaune
© Yvan Orecchioni (ONF)

On distingue plusieurs zones pour les poissons sur l'Arve :

- L'Arve aval est située dans la « zone à ombre » : on y retrouve de nombreux cyprinidés qui y circulent et vivent dans les affluents. Le rôle de la Menoge aval est à ce titre important pour la reproduction des cyprinidés d'eau vive ;
- L'Arve médiane et amont est située dans une zone à truite avec deux situations différentes :
 - De la basse vallée (depuis Passy) à Cluses, l'Arve, si elle présente un état « médiocre », est circulaire pour les poissons (pas d'obstacles strictement infranchissables pour la truite). Le Borne aval joue par ailleurs un rôle important pour la reproduction d'une majorité des truites du bassin versant qui viennent y frayer ;
 - A partir de Cluses, la qualité piscicole de l'Arve décline : de nombreux obstacles restent infranchissables et, avec les phénomènes d'incision, les affluents sont peu connectés (nombreuses confluences perchées qui ne permettent pas les remontées de poissons). Cette situation est d'autant plus dommageable que le cours d'eau étant très rectifié, la diversification des habitats piscicoles est faible et les zones de refuge dans d'éventuels bras secondaires inexistantes.

Ainsi, si le rôle de corridor aquatique de diffusion de l'Arve a été mis en valeur par les études récentes tout comme l'intérêt de certains affluents comme secteur de reproduction préférentiel et que des travaux d'améliorations sont prévus (travaux du Borne aval dans le cadre du Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes), les questions quant au fonctionnement de l'Arve médiane et aux actions de restauration d'habitats qualitatifs et de continuité restent à ce jour posés. Les études prévues dans le cadre des ENS et du SAGE devraient permettre d'apporter des éléments complémentaires sur ces questions et, à un pas de temps de 10 ans, de nouveaux travaux pourraient être programmés dans un cadre qui reste à définir.



Truite fario



Ombre commun

2.2.2. Résultats des inventaires par site

Les **gorges de l'Arve (Les Houches, Passy)** accueillent des espèces intéressantes. Toutes ne sont pas liées à la présence d'eau, le cours de l'Arve étant fortement encaissé dans ce secteur. On note cependant la présence de la Sélaginelle de Suisse (*Selagina helvetica*), espèce végétale patrimoniale.

Des espèces exotiques envahissantes sont bien développées sur le secteur (Buddleia de David notamment).



Forêt alluviale à frênes, aulnes et saules des rivières à débit rapide

A compter de Passy (Barrage de l'Abbaye), le profil en long se radoucit et des habitats propres au **cours d'eau de plaine** sont présents. Ils sont néanmoins très peu développés du fait de l'endiguement de l'Arve. Cependant, dès que le cours d'eau est assez large, des bancs sont présents, et des espèces pionnières emblématiques et rares des cours d'eau alpins ont la capacité de se développer, telle que la Petite massette. On note également quelques boisements alluviaux épars, fortement impactés par le corsetage du cours d'eau. Sur certains secteurs à l'arrière des digues, on retrouve encore quelques habitats humides forestiers, hérités d'avant la construction de l'autoroute et de l'endiguement associé de ce secteur, semblant dans un mauvais état de conservation.

Les **ballastières** sont des anciennes carrières annexes à l'Arve, qui ont été créées en particulier lors de la création de l'autoroute dans les années 1970. Ces anciennes ballastières se sont renaturées au fil du temps et certaines d'entre elles, peu touchées par des activités anthropiques actuelles, peuvent avoir une naturalité redevenue forte, mais sans lien avec une quelconque dynamique alluviale active. On y retrouve notamment des forêts alluviales à frênes, aulnes et saules des rivières à débit rapide, entre la Bialle et l'Arve. Elles abritent des espèces et habitats patrimoniaux, avec notamment la présence le Blongios nain dans les nombreuses roselières. Les ballastières offrent des habitats similaires aux bras morts de l'Arve (bien qu'écologiquement moins riche) qui ont très majoritairement disparu. Certaines ballastières ont été remblayées par des dépôts de matériaux inertes et des décharges d'ordures ménagères. 3 ballastières ont été étudiées dans le cadre de cette étude :

- Le **Lac de Passy** présente peu d'intérêt écologique. Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer : un fort entretien de l'ensemble du pourtour qui ne permet pas le développement d'espèces inféodées aux milieux humides, l'absence de lieu de quiétude pour la faune, la présence de Balsamine de l'Himalaya, espèce invasive, et des habitats en mauvais état écologique dont les prairies de fauche alentours.
- Le **Lac des Ilettes (Sallanches)** a un intérêt écologique important sur le côté proche de l'Arve. La roselière représente un habitat favorable aux oiseaux. Les forêts alluviales bordant le site sont toutefois en mauvais état de conservation. La fréquentation du site (chiens, accès aux bancs de l'Arve, accès à l'observatoire) peuvent également avoir un impact sur les milieux et les espèces
- Le **Lac de Chamonix (Magland)** ne présente de d'intérêt écologique fort : aucun habitat ou espèce protégée n'ont été inventoriés sur le site. De plus, le milieu est complètement déconnecté de la rivière.



Le lac des Ilettes et ses roselières

L'état initial des ballastières a pour objet de déterminer l'intérêt écologique actuel mais aussi de servir d'état de référence. Les lacs étudiés dans le cadre de l'étude étaient d'abord à vocation d'accueil du public.

Sur le **site de la Maladière (Magland, Cluses)**, les tresses de l'Arve présentes ont un potentiel écologique fort. Enfin, l'Arve dispose d'une surlargeur sur ce tronçon, ce qui entraîne l'apparition de nombreux bancs, générant ainsi une diversité de faciès d'écoulements et d'habitats propices à la fois à la vie aquatique et au bon fonctionnement écologique de la vallée alluviale.

La forêt alluviale connexe est plutôt déconnectée du cours d'eau. L'étang de pêche (proche de la gare de Balme) présente peu d'attrait environnemental et le développement d'espèces invasives. A une plus grande échelle, ce site se situe au sein d'un corridor entre massifs.

2.3. Secteur Arve aval (site Natura 2000 de la vallée de l'Arve)

Sur le site Natura 2000 de la vallée de l'Arve, les espèces et les habitats naturels présents sont grandement liés à la rivière et à sa dynamique. On y retrouve une dizaine habitats d'intérêt communautaire, dont 6 liés à la dynamique alluviale : forêt alluviale, annexes hydrauliques et habitats pionniers des rivières alpines... Il présente un fort intérêt pour certains mammifères, avec la présence de 15 espèces de chauves-souris dont 5 d'intérêt communautaire, du Castor... Des oiseaux trouvent également un habitat favorable, principalement sur les ballastières : Blongios nain, Bihoreau gris, Butor étoilé, Héron pourpré, Aigrettes...



Blongios nain © JP Jordan

Certains secteurs du site Natura 2000 sont particulièrement remarquables :

- espace situé entre la confluence Arve-Borne (à Saint-Pierre en Faucigny) et le Pont de Bellecombe à Scientrier, nommé « espace Borne-Pont de Bellecombe » : dernier grand espace peu urbanisé de la vallée de l'Arve, classé en site Natura 2000 et en propriété SM3A majoritairement. L'Arve y est actuellement peu active et connaît de multiples contraintes. Le SM3A a donc lancé fin 2017 une étude de restauration hydromorphologique de l'Arve sur cet espace, avec un double objectif de protection contre les inondations et de restauration des milieux aquatiques (bureau d'études Artelia).
- zone d'Anterne (Marignier) ;
- étang d'Etrembières ;
- îles de la Barque...

Vue sur l'espace « Borne-Pont de Bellecombe », espace naturel d'importance de la vallée de l'Arve et cœur du périmètre Natura 2000



2.4. Analyse des facteurs explicatifs

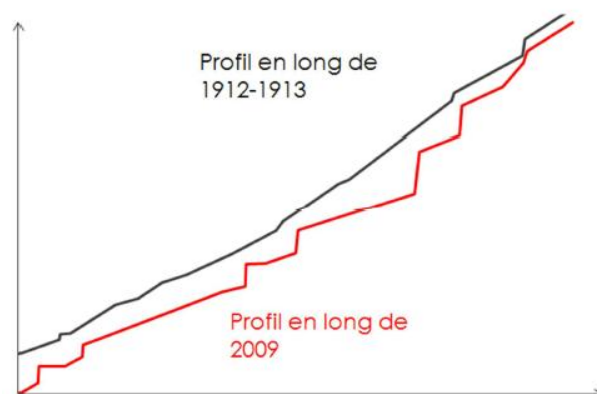
Ce qu'il faut retenir :

L'Arve est une rivière aux multiples atteintes. L'incision, la faiblesse du transport solide, l'endiguement et la réalisation de nombreux seuils ont profondément modifié sa morphologie. Aujourd'hui, la faible intensité de la dynamique torrentielle de l'Arve entraîne une régénération limitée des milieux alluviaux résiduels. La fréquentation des bords de l'Arve et le développement d'espèces exotiques envahissantes menacent également les habitats et les espèces de l'Arve.

2.4.1. Les perturbations historiques du fonctionnement de l'Arve

Historiquement, le fonctionnement naturel de l'Arve a été fortement perturbé depuis le 19^{ème} siècle par les activités humaines :

- **Chenalisation du lit** en un chenal unique, étroit et rectiligne. Ces travaux ont été engagés au 19^{ème} siècle avec la création de digues, par le royaume Sarde puis par l'Etat français. Elle a augmenté la capacité de transport dans les zones chenalisées mais a entraîné dans le même temps des dépôts importants dans les zones non encore chenalisées. Ces travaux ont eu pour impact direct la disparition progressive du tressage de l'Arve ;
- **Extractions massives de matériaux** durant la deuxième partie du XXe siècle, tant dans son lit mineur que dans son lit majeur (création de nombreuses ballastières au détriment de la forêt alluviale), pour les besoins en construction de la vallée (urbanisation et autoroute principalement). De 1950 à 1985, ce sont entre 10,5 et 11,5 millions de m³ qui ont été extraits, surtout sur les secteurs d'Anterne et de l'Espace Borne Pont de Bellecombe. Elles ont eu un impact majeur sur le profil en long avec des incisions qui ont atteint une dizaine de mètres

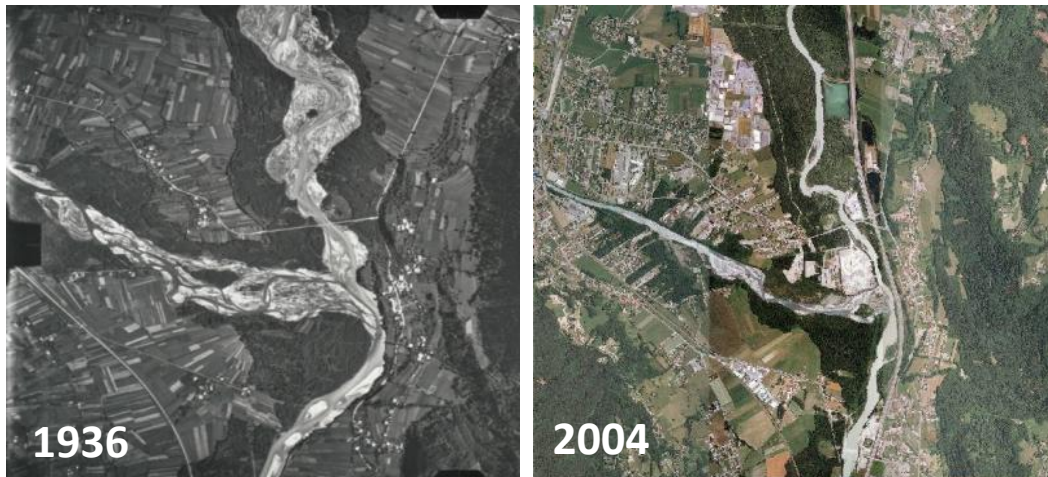


Evolution simplifiée du profil en long de l'Arve de 1912 à 2009 en aval des Houches.
(source : Stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE de l'Arve, 2015)

sur certains secteurs, avec un linéaire total de près de 50 km largement incisé ;

- **Installation de barrages hydroélectriques** et création de seuils réalisés pour éviter la déstabilisation des berges et des ouvrages d'art, ce qui a permis une stabilisation du fond du lit mais cela a également entraîné la réduction des pentes du profil en long de la rivière, dont le profil s'apparente aujourd'hui à des « marches d'escalier » (voir ci-contre) ;
- Certaines **ballastières** créées ont ensuite été comblées par des matériaux divers, notamment des déchets.

Certaines ballastières se sont renaturalisées (multiplication par 15 des secteurs de roselières sur l'Espace Borne Pont de Bellecombe entre les années 1980 et les années 2000), d'autres se comblent progressivement.

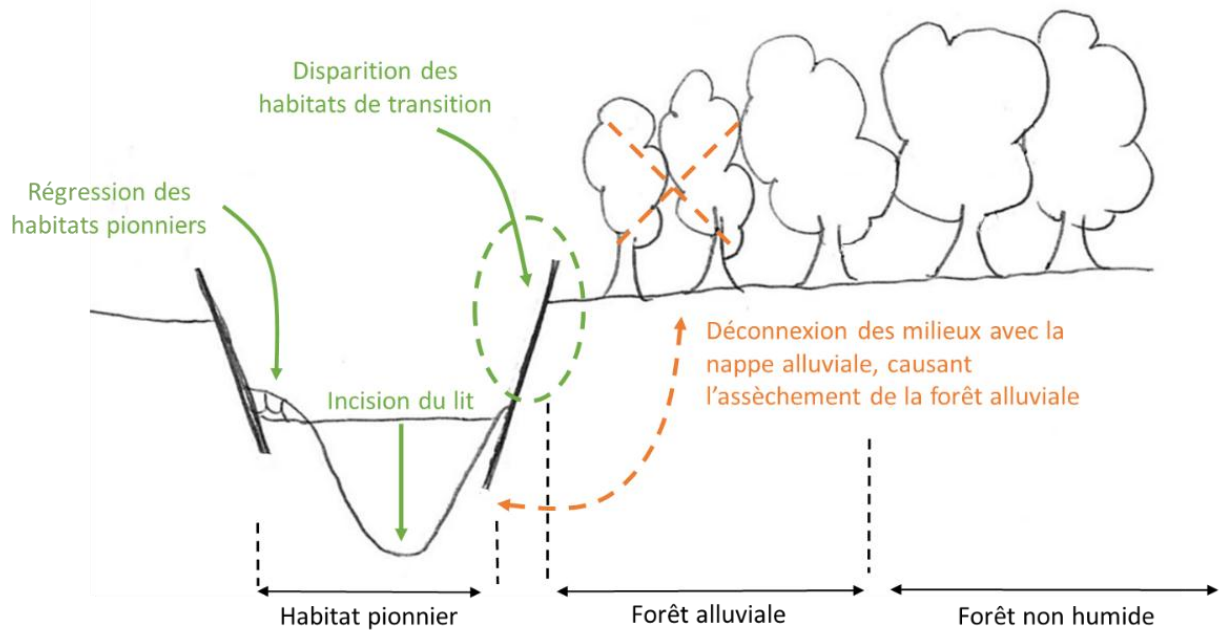


Orthophotographies de l'évolution morphologique de la confluence du Giffre avec l'Arve

2.4.2. Causant la régression de l'intérêt écologique de l'Arve

La cartographie des habitats de l'Arve montre que cette succession végétale typique est altérée. Les écosystèmes alluviaux ont beaucoup régressés. Le rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau (chenalisation et endiguement) a entraîné une forte diminution de la surface d'habitats pionniers et de transition. Seuls quelques sites conservent une succession typique, notamment la Maladière et l'espace Borne Pont de Bellecombe.

Sur le lit actif, le tressage du cours d'eau a beaucoup régressé (travaux d'extraction et d'endiguement, incision du lit), les bancs de galets nus sont beaucoup moins présents, tandis que les îlots limoneux embroussaillés se sont développés. Les bras morts se sont atterris suite aux modifications morphologiques de la rivière (ils jouent un rôle particulièrement important de refuge pour les poissons lors de crues ou de pollutions). Les forêts alluviales sont fortement déconnectées de la nappe de la rivière et des zones inondables, ce qui cause leur assèchement et l'évolution des habitats forestiers vers des milieux plus secs (voir schéma ci-après).



*Les formations végétales des milieux alluviaux altérés
(à comparer avec le schéma des formations végétales naturelles)*

2.4.3. Et des menaces actuelles présentes

Aujourd'hui, la faible intensité de la dynamique alluviale de l'Arve ne permet pas une régénération forte des milieux alluviaux résiduels. De plus, aux facteurs historiques précédemment évoqués, se couplent des menaces plus actuelles sur les milieux :

- **Espèces invasives** : Renouées du Japon, Buddleia de David, Robinier faux-acacia, Solidage du Canada, Berce du Caucase.... ;
- **Fréquentation** des bords de l'Arve, sur les ballastières en particulier ;
- **Exploitation forestière** : coupe à blanc ;
- **Pression de l'urbanisation et des aménagements**, notamment routiers, mais aussi des cheminements doux et cyclables.

Zoom sur l'espace de mobilité du cours d'eau

Dès que l'Arve s'élargit, des bancs alluviaux plus ou moins nombreux se forment, générant ainsi une meilleure diversité de milieux aquatiques. La forme des rivières n'est pas figée, elle évolue dans l'espace et dans le temps, et est influencée par les paramètres abiotiques : transport solide, vitesse de courant, pente locale... Ainsi, **la dynamique fluviale est considérée aujourd'hui comme un moteur de l'expression de la biodiversité des cours d'eau.**

A titre d'exemple, au niveau de l'Arve médiane, les études ont montré :

- 20-40 m de bande active : chenal unique homogène sans milieux annexes (exemple des tronçons endigués)
- 40-60 m de bande active : présence de bancs, mouilles et radiers (exemple de la surlargeur de la Maladière à Magland et Cluses)
- 100-120 m de bande active : présence de l'ensemble des habitats pionniers liés à la bande active : bancs, mouille, milieux de transition. Ce type de faciès a disparu de l'Arve



*L'Arve à Magland (amont du pont Gravin) :
chenal unique homogène (entre 20 et 40 m de bande active)*



*L'Arve à Cluses, au droit du péage (secteur de la Maladière) :
présence de bancs de graviers dès que l'Arve s'élargit (entre 40 et 60 m de bande active)*

3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion

3.1. Les enjeux sur l'Arve médiane et aval

Les enjeux sur l'Arve médiane et aval, issus du diagnostic écologique et discuté avec les acteurs du territoire, sont les suivants :

Type d'enjeu	Description des enjeux	
Fonctionnement écologique	Rôle de corridor écologique et réservoirs biologiques, terrestres et aquatiques	
	Rivière à secteurs en tresses	
	Fonctionnement hydromorphologique et sédimentaire du secteur de rivière en tresses	
	Nature ordinaire	
Patrimoine écologique	Patrimoine typique des rivières en tresse et leurs espèces patrimoniales inféodées : <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : plages de Petite massette, saulaie pionnière à Myricaire d'Allemagne, saussaie buissonnante, bancs de végétation pionnière éparse - Flore : Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau ... - Avifaune : Petit gravelot, Chevalier guignette, Marin pêcheur 	
	Espaces de transition entre les bancs d'alluvions et la forêt alluviale	
	Forêt alluviale <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulne, forêts alluviales à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides, aulnaies blanches – saulaies, chênaie pédonculée à primevère élevée 	
	Espèces liées aux ballastières : <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : colonies d'utriculaires, herbier des eaux stagnantes à Myriophylle en épi... - Avifaune : Blongios nain, Martin pêcheur, Rousserolle effarvatte, Rousserolle turdoïde, Bihoreau gris, Aigrette garzette, Grande aigrette, Butor étoilé, Héron pourpré, Busard des roseaux, Balbuzard pêcheur. - Flore : Scrophulaire à oreillettes, Scirpe à tête ronde... 	
	Zones humides (marais de Chenevière, marais du Pont Neuf...)	
	Autre espèce floristique de situations ombrageuses et rocailleuses : Sélaginelle de Suisse	
	Autre d'espèce oiseau : Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Milan royal, Pie-grièche grise.	
	Amphibiens patrimoniaux (Sonneur à ventre jaune, Triton alpestre, Salamandre tachetée) et communs (Grenouille rousse...)	
	Espèces piscicoles : Truite fario, Ombre commun, Chabot, Blageon...	
	Castor d'Europe et Loutre d'Europe	
	Insectes : Leucorrhine à front blanc (libellule), Cuivré des marais (papillon), Lucarne cerf-volant (insecte du bois mort)...	
	Enjeux socio-économiques	Protection des biens et des personnes (enjeu inondation)
		Territoire très dynamique et peuplé (urbanisation, industrie)
		Agriculture dans les secteurs de plaine
Fréquentation et valorisation des bords d'Arve et des ballastières : cheminements et sentiers d'interprétation, sensibilisation sur certains sites fréquentés (îles de la Barque, étangs d'Etrembières)...		

Type d'enjeu	Description des enjeux
	Pratiques d'activités sportives et de loisirs
	Activités traditionnelles préservées (chasse, pêche...)
Enjeux patrimoine immatériel	« Image du territoire »
	Paysages remarquables de l'Arve : bancs d'alluvions, « espace Borne-pont de Bellecombe », la Maladière...

3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS

Catégorie d'enjeux	Nom de l'enjeu	Objectifs	Priorisation
Fonctionnement hydro-morphologique et écologique	Fonctionnement hydromorphologique altéré	Restaurer la morphologie de certains secteurs dégradés	+++
		Favoriser la prise en compte des milieux aquatiques (lien MA et PI) dans l'entretien ou la création de nouveaux ouvrages, et dans les opérations de prévention des inondations	+++
		Etudier la possibilité d'augmenter le transit sédimentaire sur l'Arve et l'impact environnemental et socio-économiques de cette augmentation éventuelle, pour améliorer l'hydromorphologie du cours d'eau (SAGE)	+++
	Continuité écologique	Améliorer ou préserver la continuité piscicole des cours d'eau au niveau des ouvrages, des confluences et des linéaires dégradés de milieux aquatiques	+++
		Préserver la trame verte liée au cours d'eau pour favoriser le déplacement des espèces terrestres en fond de vallée	+++
	Quantité	Garantir sur le long terme l'adéquation entre la satisfaction des usages et les besoins en eau du milieu (SAGE)	+
Qualité	Poursuivre la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et des milieux (décharges...) (SAGE)	+	
Patrimoine écologique	Mosaïque des habitats alluviaux	Restaurer ou entretenir les espaces riverains des cours d'eau (ripisylve, boisement de berge, espaces alluviaux)	++
		Pour préserver les habitats alluviaux, limiter d'une manière générale l'expansion des espèces exotiques envahissantes, notamment en tête de bassin versant, et lutter spécifiquement contre certaines espèces exotiques envahissantes à enjeux (Berce du Caucase) dans le cadre d'une stratégie concertée	++
		Comprendre l'évolution de l'état de conservation et de la surface des habitats pionniers par rapport à l'évolution de la dynamique alluviale, ainsi que le rôle de la scarification des bancs dans le soutien aux habitats pionniers	++
		Donner des espaces supplémentaires pour le développement des habitats pionniers	++
		Dans certains milieux forestiers alluviaux, restaurer des habitats forestiers (secteurs de plantation...)	++
		Restaurer certaines zones humides alluviales emblématiques, en améliorant préalablement la connaissance sur le fonctionnement hydrologique actuel et souhaité, pour mettre en œuvre cette restauration	++
	Ballastières	Améliorer le fonctionnement écologique des ballastières d'intérêt, notamment par la gestion des activités de loisirs	+
	Espèces patrimoniales	Préserver les espèces emblématiques de l'Arve (Petite massette, Loutre, Castor, Blongios nain...)	+
Enjeu de connaissance	Connaissances	Mettre en place des actions d'amélioration des connaissances afin de définir des actions futures : transport solide, habitats pionniers, suivi des espèces patrimoniales...	+
Enjeu de sensibilisation	Sensibilisation	Sensibiliser la population au fonctionnement des milieux et à leur patrimoine naturel	++
	Accessibilité	Maîtriser l'accessibilité des sites à la population afin de concilier préservation des enjeux naturels et valorisation des sites auprès du public	+

3.3. Programme d'actions

3.3.1. Synthèse

Suite aux divers réunions de concertation qui se sont succédés entre 2017 et 2019 (atelier de travail pour définir les actions avec les acteurs du territoire, Comités de rivière, Commissions milieux...), les actions retenues sur l'Arve médiane et aval sont les suivantes :

- A-1-1 : Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations), sur l'Arve médiane, selon la disposition du SAGE RIV-5 - entre Passy et Magland
- A-1-2 : Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve, sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe, pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations), selon la disposition du SAGE RIV-5 - entre Saint-Pierre-en-Faucigny et Contamine-sur-Arve
- A-1-3 : Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve - Gaillard et Etrembières
- A-1-5 : Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)
- B-3-1 : Poursuivre la restauration écologique du marais du Pont neuf – Reignier
- B-3-2 : Définir et mettre en œuvre du plan de gestion du site alluvial des îles de Vougy en bord d'Arve – Vougy
- B-4-1.1 : Equipement des îles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Arenthon, Bonneville
- B-4-1.2 : Equipement des îles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Etrembières

3.3.2. Présentation des fiches-actions

Pour le contenu des fiches-actions, se référer au recueil des fiches-actions.

4. Bibliographie

Artelia, 2015. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve. SAGE de l'Arve.

SM3A, 2013. DOCOB du site Natura 2000 Vallée de l'Arve (FR8201715, FR8212032)

ASTERS, 2014. Plan de gestion du site alluvial de Vougy

Grand Genève, 2013. Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors. Secteur Salève-Voirons. Etude complémentaire et actualisée.

Grand Genève, 2013. Etude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors. Secteur Bargy/Glières-Môle. Etude complémentaire et actualisée.

Comité de pilotage du contrat vert et bleu «Arve- Porte des Alpes», 2016. Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes.

ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de l'Arve médiane et aval. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. SM3A.

Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

**Plan de gestion
*plaine alluviale
du Giffre
et zone de confluence***

SOMMAIRE

1. Contexte général du site ENS	2
1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve	2
1.2. Situation géographique	2
1.3. Gestion de l'eau sur le bassin versant	2
1.4. Périmètre du site ENS de la plaine alluviale du Giffre et de la zone de confluence Arve-Giffre	3
2. Diagnostic écologique de la plaine alluviale du Giffre	4
2.1. Description de la morphologie du Giffre	4
2.2. Des habitats en tresse remarquables mais restant à restaurer, abritant une flore patrimoniale	6
2.3. La faune de la plaine alluviale du Giffre	7
2.4. Analyse des facteurs explicatifs	9
3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion	10
3.1. Les principaux enjeux sur la plaine alluviale du Giffre	10
3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS	11
3.3. Programme d'actions	13
3.3.1. <i>Synthèse</i>	13
3.3.2. <i>Présentation des fiches-actions</i>	13
4. Bibliographie	13

1. Contexte général du site ENS

1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve

Les informations générales sur le bassin versant sont disponibles dans le document général : « Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve : Plan de gestion général - éléments de contexte ».

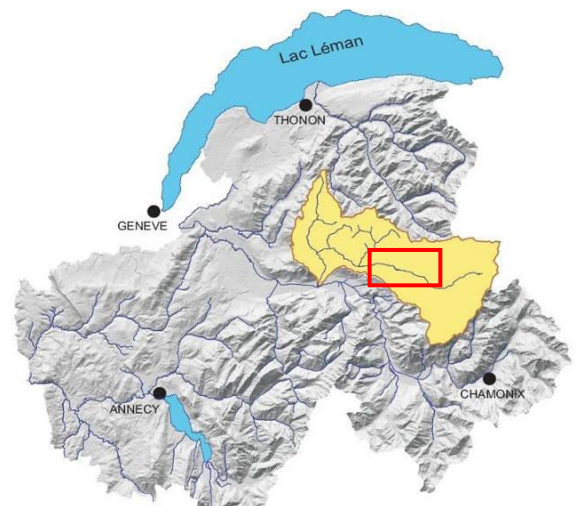
1.2. Situation géographique

Le bassin versant du Giffre et du Risse constitue un espace charnière entre plusieurs entités géographiques importantes : le massif préalpin du Chablais au nord, le massif des Aiguilles Rouges et du Mont Blanc à l'est et au sud-est, la vallée de l'Arve, trait d'union avec les massifs des Aravis et des Bornes au sud et les Alpes pennines suisses (Valais) au nord-est, drainées par le Rhône dans le secteur des Dents Blanches. De 46,2 km de longueur, il prend ses sources dans le cirque du Bout du monde, à 1 080 m d'altitude, près du Cirque du Fer-à-Cheval, au pied du Mont Ruan. Il rejoint l'Arve, dont il est le principal affluent, après Marignier, à 460 m d'altitude.

D'une superficie de plus de 450 km², le bassin versant topographique du Giffre s'étend sur la totalité des cantons de Samoëns et Taninges et sur les communes d'Onnion, La Tour, Saint-Jeoire, Chatillon-sur-Cluses, Saint-Sigismond et Marignier.

Une grande amplitude altitudinale, de 450 m à 3 050 m caractérise le bassin versant du Giffre, avec 16 % de son territoire à une altitude supérieure à 2000 m. Le débit décennal de pointe de crue est estimé à 320 m³/s à Marignier en amont de la confluence avec l'Arve et 605 m³/s pour la crue centennale.

Dans sa partie médiane (de Samoëns à Taninges), la plaine alluviale du Giffre se caractérise par plusieurs espaces de mobilité ou divagation intéressants (environ 14 % du linéaire entre les Gorges des Tines et Taninges) avec un lit en tresse à fond mobile dont la largeur maximale est de 205 m, pour une largeur minimale de 17 m en sortie de digues. Il s'agit de la dernière rivière à fonctionnement en tresse dans les Alpes du Nord, d'une grande naturalité. Ces secteurs constituent des champs naturels d'expansion des crues favorables au stockage de l'eau lors des épisodes de crues et également à l'implantation de cortèges floristiques remarquables. De ce fait, ils sont considérés comme des zones humides d'intérêts faunistique, floristique et hydrologique forts. Ces différentes fonctions et caractéristiques leur confèrent un intérêt départemental prononcé.



Carte de situation du bassin versant du Giffre (en jaune) et de la plaine alluviale du Giffre (en rouge)

1.3. Gestion de l'eau sur le bassin versant

Le Giffre et ses affluents sont entièrement sous le régime juridique du domaine privé, avec une police de l'eau et de la pêche assurée par la DDT de Haute-Savoie, classée en 1^{ème} catégorie piscicole sur l'intégralité du linéaire.

La gestion du bassin versant du Giffre est assurée par le SM3A, compétent sur l'intégralité du bassin versant par transfert de compétence de la part de la Communauté de Communes des Quatre Rivières

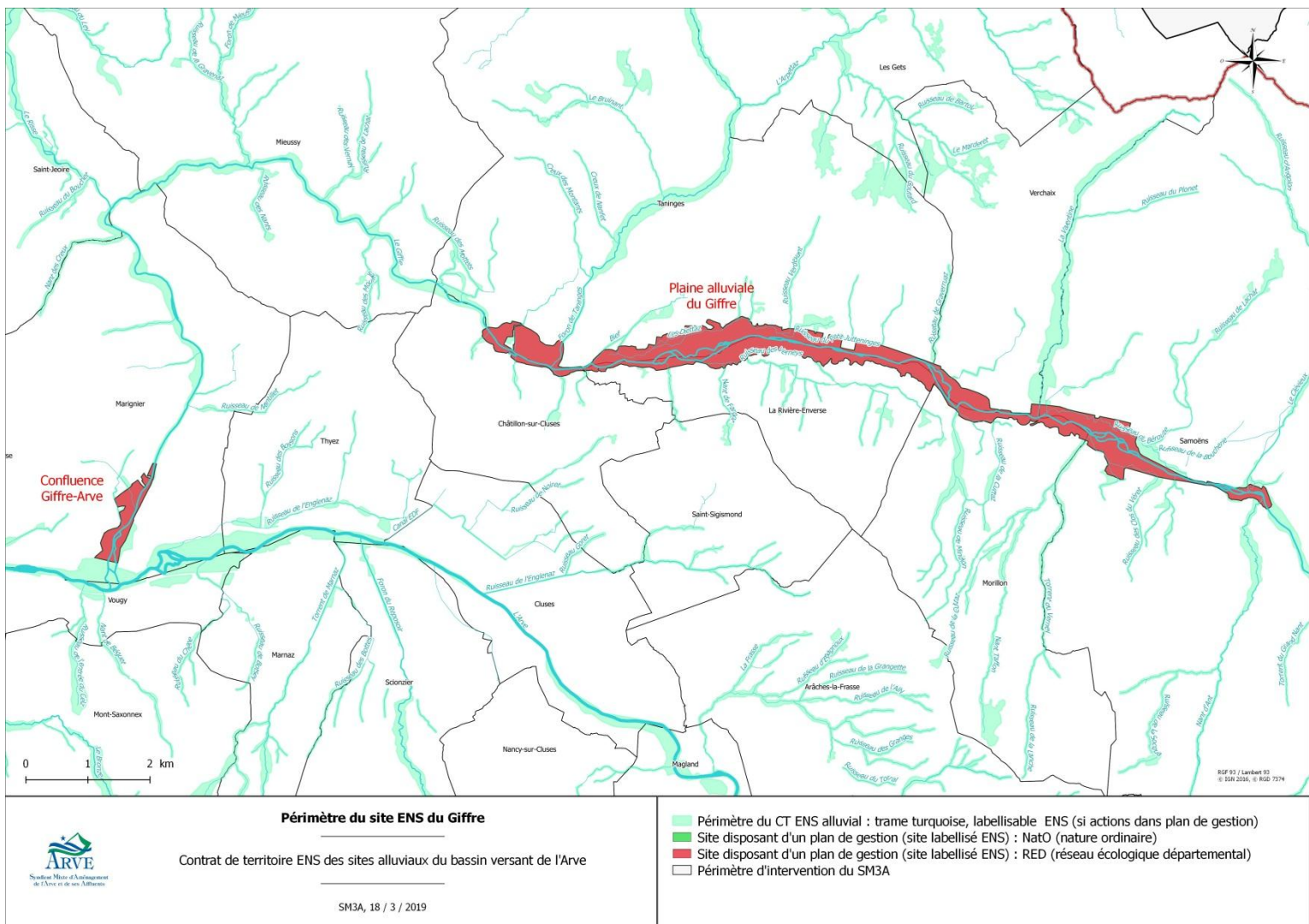
et de la Communauté de communes des Montagnes du Giffre dans le cadre de la GEMAPI depuis le 1^{er} janvier 2017.

Le Contrat de Rivière Giffre et Risse, signé le 6 février 2012, se termine actuellement (2012-2018). Il intégrait un programme d'actions ambitieux en vue d'améliorer et de restaurer la qualité et le bon fonctionnement des eaux et des milieux aquatiques du bassin versant du Giffre.

1.4. Périmètre du site ENS de la plaine alluviale du Giffre et de la zone de confluence Arve-Giffre

Le périmètre du site ENS comprend la plaine alluviale du Giffre entre Samoëns et Taninges, ainsi que la zone de la confluence du Giffre avec l'Arve, à Marignier.

La partie du Giffre à l'amont de Samoëns et la partie aval du Giffre, de Taninges jusqu'à Marignier, non couvert actuellement par un périmètre ENS, pourraient être inclus à terme dans le périmètre du Giffre.



SITE	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Plaine alluviale du Giffre	RED	470,372	Châtillon-sur-Cluses, La Rivière-Enverse, Morillon, Samoëns, Taninges, Verchaix
Confluence Giffre-Arve	RED	44,071	Marignier

2. Diagnostic écologique de la plaine alluviale du Giffre

Ce qu'il faut retenir :

Le système de lit en tresses de la plaine alluviale du Giffre est exceptionnel dans les Alpes du nord. A l'échelle du bassin versant de l'Arve, il reste la rivière en tresses la mieux conservée. Ce type de rivière permet le développement d'habitats patrimoniaux qui accueillent une faune et une flore particulières, rares et souvent menacées : la Petite massette, le Criquet des torrents, des espèces de chauves-souris...

L'étude préliminaire au Contrat ENS menés en 2016 et 2017 a concerné la plaine alluviale du Giffre uniquement, de Samoëns à l'aval de Taninges. Les habitats¹ ont été cartographiés et des inventaires faune-flore ont été réalisés sur l'ensemble du linéaire de la plaine alluviale du Giffre.

A noter que les données portant sur la commune de Samoëns sont aujourd'hui partielles, les investigations ayant été interrompu sur la demande de la mairie durant l'été 2016. Les cartographies des habitats ont été produites, à partir de données restreintes, les données relevant essentiellement de données publiques issues des études du Contrat de rivière.

Aucune étude piscicole directe n'a eu lieu lors des inventaires 2016-2017, mais la présente synthèse pour ce groupe est établie à partir des données bibliographiques disponibles².

2.1. Description de la morphologie du Giffre

Les rivières sont des milieux hétérogènes, dynamiques et mobiles. Plus le cours d'eau est hétérogène, plus la diversité biologique est grande. Les évolutions de la forme des rivières et de leurs habitats sont appelées « dynamique alluviale »³.

La **rivière en tresses** est un type de rivière spécifique aux larges plaines présentes dans les massifs montagneux. Elle a partout été fortement impactée par les activités anthropiques (extraction, endiguement, hydroélectricité, incision...).

¹ Un habitat naturel est défini comme unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie (sous-sol), sa pédologie, et par les activités humaines qui s'y déroulent. Ce milieu réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

² Sources :

- Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)
- Etude de la biomasse réalisée dans le cadre du suivi du débit réservé du Giffre (fiche-action du Contrat de rivière Giffre-Risse B.4.1.12 « Etudier l'amélioration de la gestion du débit réservé du barrage de Taninges, en application de la LEMA, dans l'optique de restaurer les milieux aquatiques sur la partie aval du Giffre »)

³ Source : ONEMA. Le recueil d'expériences sur l'hydromorphologie des cours d'eau.

Le Giffre est une « rivière torrentielle », au sens de la typologie de l'étude hydromorphologique du SAGE de 2015. Il draine sur sa partie amont les torrents glaciaires de tête de bassin. Il fait transiter une charge solide importante, qu'en situation naturelle il régule par des largeurs très importantes de leur lit.

Ainsi, **la force du cours d'eau et l'important transport solide créent des formes de rivières spécifiques : les rivières de plaine à lit en tresse.** La richesse écologique des milieux découle directement de ces faciès particuliers (bancs multiples, bras morts, radiers, mouilles...). Ces milieux nécessitent un renouvellement, via les crues, pour évoluer et voir se développer de nouveaux secteurs à fort intérêt écologique.

Historiquement, le Giffre présentait une morphologie de type rivière en tresse. Elle était constituée d'un lit vif sur une largeur très importante, de l'ordre de 100 à 250 m. Ce lit vif était accompagnée, sur ses bords, de forêts alluviales stratifiées. La mobilité latérale était forte. Le milieu alluvial naturel se caractérisait par une succession végétale depuis le lit mineur vers le lit majeur : habitats pionniers, habitats de transition, forêts alluviales de bois tendre et forêts alluviales de bois dur (voir schéma suivant).

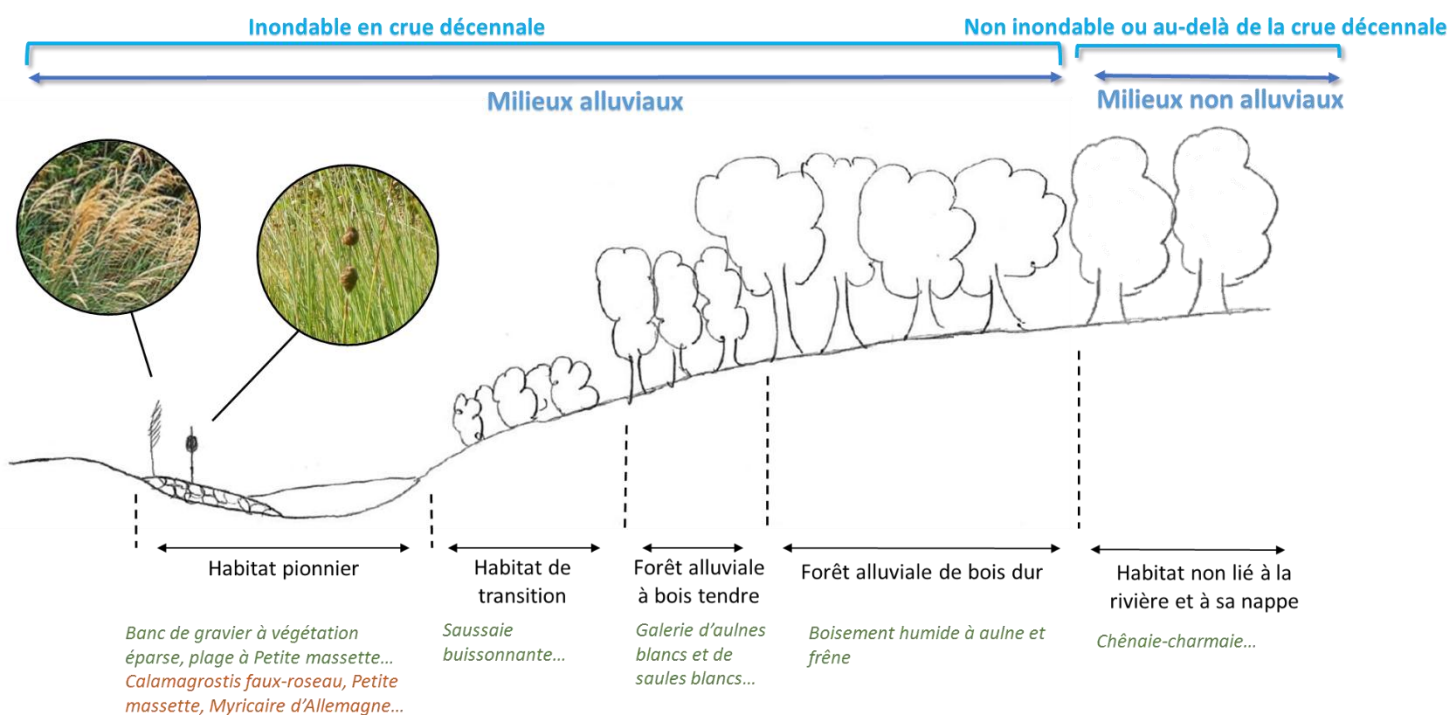


Schéma des formations végétales des milieux alluviaux naturels
En photo (de gauche à droite) : Calamagrostide faux-roseau, Petite massette

Exemple de tresses sur le Giffre



Zoom sur la dynamique alluviale

La dynamique fluviale, via ses processus morphologiques (l'érosion des berges, le transport et le dépôt de sédiments), est structurante pour les milieux naturels alluviaux. C'est un levier essentiel à la régulation sédimentaire des cours d'eau à transport solide intense. La pleine expression de ces processus contribue à créer des conditions favorables au renouvellement des communautés écologiques, au maintien de la qualité de l'eau et à une meilleure gestion des crues.

Les aménagements humains (barrages, digues, enrochements...) ont progressivement contraint les cours d'eau et limité de plus en plus leur mobilité dans le lit majeur. Le blocage de cette mobilité latérale entraîne une dégradation souvent marquée du fonctionnement de l'hydrosystème. Les problématiques d'incision du lit en sont un exemple marquant.

Source : CC4R, 2014. Etude d'opportunité sur le bassin versant de la Menoge

2.2. Des habitats en tresse remarquables mais restant à restaurer, abritant une flore patrimoniale

Les habitats de tresse pionniers sont exceptionnelles à l'échelle des Alpes du nord. On retrouve 30 habitats naturels en bord de Giffre.

Les habitats liés au système en tresse du Giffre présentent un intérêt fort pour la faune et la flore, avec 9 espèces végétales patrimoniales avec des statuts de protection variés. Certaines espèces sont directement liées à la dynamique alluviale et présentent des états de conservation très intéressants. Trois espèces présentes sur le site ENS sont en danger d'après la liste rouge régionale de Rhône-Alpes : la Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*), la Petite massette (*Typha minima*) et le Calamagrostide faux-roseau (*Calamagrostis pseudophragmites*). Deux zones concentrent une grande diversité d'espèces patrimoniales : les bancs d'alluvions au niveau des Thézières et les terrasses alluviales au niveau du lieu-dit Arsonnex.

La **Petite massette** est présente sur l'Arve et le Giffre. Elle est très liée à la dynamique alluviale et disparaît en quelques années sans le rajeunissement du milieu par les crues.



Myricaire d'Allemagne



Plage de Petite massette



Calamagrostide faux-roseau

Les habitats typiques des milieux alluviaux dynamiques recensés sur la plaine alluviale du Giffre sont les suivants :

- Habitats pionniers de la rivière (bancs) : saulaies pionnières à Myricaire, plages de Petite massette, bancs à végétation pionnière éparse, fourrés mésophiles à Saule pourpre et arbustes pré-forestiers ;
- Habitats de forêt alluviale : cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulne, forêt hygrophile de bois dur, cours d'eau à ripisylve caducifoliée, forêt alluviale à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides. L'aulnaie blanche est l'un des habitats les plus caractéristiques du Giffre ;

- Prairies humides de la zone humide de l'Ételley.

Toutefois, de nombreux secteurs sont aujourd'hui déconnectés du cours d'eau. Ainsi, moins de la moitié de la surface (43%) présente des habitats sont inféodés aux milieux humides ou alluviaux.

8 habitats sont protégés par la Directive habitats-faune-flore et couvrent environ 75% de la surface totale. Ces habitats patrimoniaux sont caractéristiques des milieux humides, mais, à dire d'experts, ils sont majoritairement en état de conservation médiocre, avec plusieurs atteintes constatées : drainage, déconnexion des espaces de divagation par d'anciennes digues sardes et enrésinement souvent derrière les digues.



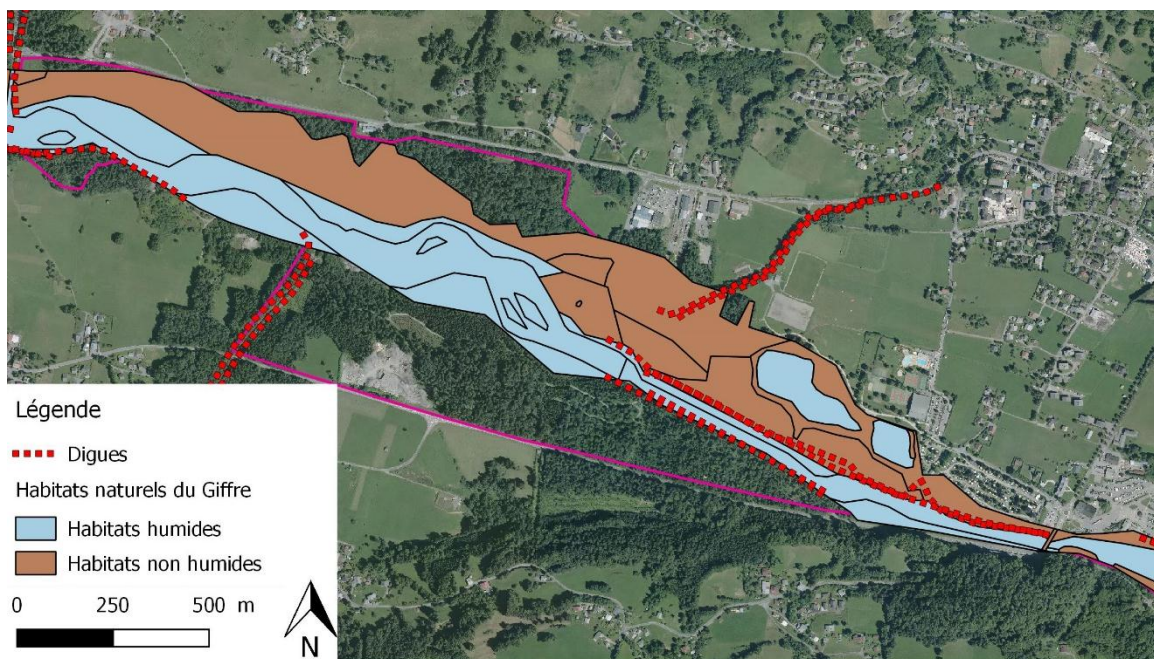
Saulaie pionnière à Myricaire



Banc à végétation pionnière éparse



Forêt alluviale à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides



Carte des milieux humides et non humides en aval de la commune de Samoëns. On remarque que les habitats ne sont pas humides à l'extérieur des digues (à l'est), et que les habitats humides sont présents sur une surface plus large en l'absence de digues (à l'ouest)

2.3. La faune de la plaine alluviale du Giffre

Les milieux alluviaux, et notamment les bras-morts, sont favorables aux trois espèces d'amphibiens assez communes observées (Grenouille rousse, Crapaud commun et Grenouille rieuse). Certaines espèces patrimoniales auraient pu être présentes au vu des habitats, mais n'ont pas été retrouvées lors de l'inventaire 2016-2017 : le Sonneur à ventre jaune et l'Alyte accoucheur.

11 espèces patrimoniales d'oiseaux ont été inventoriées, dont certaines liées à la rivière : le Petit gravelot et le Chevalier guignette liés aux bancs, le Martin pêcheur lié aux fronts de taille des érosions de berge, la Rousserolle verderolle et des espèces de Fuligules liées aux étangs. D'une manière générale, les effectifs constatés semblent faibles pour les oiseaux et seules 4 espèces ont été confirmées en reproduction. La fréquentation des bancs alluviaux, facilement accessible à pied depuis les cheminements latéraux, peuvent expliquer ce constat.



Chevalier guignette
(Marek Szczepanek, CC BY-SA 3.0)

Concernant les mammifères, la plaine alluviale du Giffre est un terrain de chasse régulier pour les chauves-souris. 13 espèces de chauves-souris ont été observées, dont 3 espèces en danger d'extinction (Barbastelle d'Europe, Murin de Brandt et Sérotine de Nilsson) et 2 en danger critique (Murin de Bechstein et Sérotine bicolore), d'après la liste rouge régionale de Rhône-Alpes. La moitié de ces espèces sont strictement inféodées à la rivière et l'autre moitié à la forêt à dominance de feuillus. Cette forêt alluviale est par ailleurs encore préservée des grandes pollutions lumineuses.

Cette zone alluviale est également reconnue comme habitat préférentiel pour le Castor d'Europe, qui a complètement remodelé certains secteurs comme la Rivière-Enverse ou la confluence du ruisseau de l'Etelle avec le Giffre (à Samoëns) et contribue à y créer de la diversité écologique importante.

De plus, les affluents du Giffre abritaient l'une des deux dernières populations d'Ecrevisse à pattes blanches du bassin versant de l'Arve. L'étude a confirmé, suite aux premières constatations de 2004⁴, la disparition totale de cette espèce endémique sur le Chessin et l'Ectaz. Son habitat général était déjà bien dégradé en 2004. Un curage est probablement à l'origine de la disparition de cette population résiduelle. Nouvel élément de connaissance, ces cours d'eau ont récemment été colonisés fortement par l'Ecrevisse signal, une espèce invasive provenant l'Amérique du Nord.

Concernant les orthoptères (grillons et sauterelles), le Criquet de torrents (*Epacromius tergestinus ponticus*) et le Tétrix des grèves sont des espèces patrimoniales présentes sur le Giffre (voir encadré).

23 espèces de libellules relativement communes ont été observées.

Le **Criquet des torrents** est probablement l'orthoptère le plus menacé d'Europe. Il fréquente exclusivement les lits de cours d'eau montagnards « en tresse ». Les aménagements de cours d'eau ont fortement impacté leurs habitats (barrages, endiguements, extraction de graviers...) et il ne reste que 3 stations en France (haute Durance, Romanche et Giffre).

Source : CD38, 2015. *Criquets, sauterelles, grillons et courtilières : les orthoptères en Isère !*



Criquet des torrents

⁴ Source : Huchet P., 2004. Situation des populations d'écrevisses autochtones en Haute-Savoie. Rapport de la Fédération de Pêche 74, Annecy, France : 42 p.

D'un point de vue piscicole, contrairement à ses affluents qui présentent de bons états de conservation⁵, la plaine alluviale du Giffre présente des effectifs de ces espèces faibles (Truite fario et Chabot). Le PDPG explique cela par les conditions de milieux naturellement contraignantes combinées avec une mauvaise adaptation des souches réalevinées aux conditions de vie difficiles qui y règnent (fort transport solide).



Truite fario



Chabot commun
(Par Piet Spaans, CC BY-SA 2.5)

2.4. Analyse des facteurs explicatifs

Ce qu'il faut retenir :

Le corsetage du Giffre, le développement d'espèces exotiques envahissantes et la fréquentation des bancs alluviaux sont les principaux facteurs expliquant l'état de conservation médiocre des franges du site et de certaines espèces de la plaine alluviale du Giffre. A contrario, le lit vif est en bon état de conservation.

Le Giffre est une rivière qui reste exceptionnelle par son système de tresse à l'échelle du bassin versant, mais certaines atteintes portent préjudice à l'état de conservation des habitats.

Les aménagements sur le cours d'eau (endiguement, extraction de granulats...) ont fortement impacté les milieux. Cela a causé la réduction de la surface des habitats humides et la perte d'habitats de transition. L'incision du lit (1,30 m en moyenne) a causé la déconnexion de certains habitats avec la nappe de la rivière. Ainsi, beaucoup de boisements et de prairies ne sont plus humides. Le secteur est par ailleurs fortement endigué. De nombreuses digues sont d'origine sarde et ne protègent plus actuellement d'enjeux significatifs.

La fréquentation des bancs alluviaux est l'une des principales pressions. Elle a des effets négatifs sur tous les groupes d'espèces inventoriés (dérangement des oiseaux et du Criquet des torrents, piétinement de flore patrimoniale...). L'accès aux terrasses alluviales du Giffre à pied ou en canoë est facile et donc important sur quasiment tout son linéaire, et particulièrement en été.

L'énrésinement et la colonisation par des espèces exotiques envahissantes (Renouée du Japon, Solidage géant, Balsamine de l'Himalaya et Berce du Caucase) menacent également les habitats. La quasi-totalité des tâches d'espèces invasives se trouve sur la partie amont de la plaine alluviale étudiée. Des actions ciblées restent intéressantes, en particulier sur certaines espèces comme la Berce du Caucase. Cette espèce, si elle est traitée chaque année pendant une dizaine d'années depuis les foyers hauts (qui remontent sur le Giffre haut et ses affluents), régresse et pourrait disparaître. A

⁵ Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

noter, plusieurs points d'introduction de la Berce du Caucase à titre ornemental ont été identifiés sur la vallée du Giffre et constituent des points de diffusion de l'espèce qui est ensuite transportée par les cours d'eau.

Enfin, les habitats de la zone humide de l'Etolley (à Samoëns) sont impactés par des amendements organiques importants qui peuvent induire une banalisation de ces milieux par eutrophisation. En effet, lorsque le sol est plus riche, le cortège floristique évolue : la flore qu'on y retrouve est plus « banale » et les espèces patrimoniales de milieu plus appauvri disparaissent.

3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion

3.1. Les principaux enjeux sur la plaine alluviale du Giffre

Les enjeux sur la plaine alluviale du Giffre, issus du diagnostic écologique et discuté avec les acteurs du territoire, sont les suivants :

Type d'enjeu	Description des enjeux
Fonctionnement écologique	Rôle de corridor écologique : <ul style="list-style-type: none"> - corridor terrestre - corridor aquatique pour ses affluents
	Rivière à secteur en tresses : un site important pour les Alpes du Nord
	Fonctionnement hydromorphologique et sédimentaire du secteur de rivière en tresse
	Nature ordinaire
Patrimoine écologique	Patrimoine typique des rivières en tresse et leurs espèces patrimoniales inféodées : <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : saulaie pionnière à Myricaire d'Allemagne, plages de Petite massette, bancs de végétation pionnière éparse... - Flore : Petite massette, Calamagrostide faux-roseau, Myricaire d'Allemagne... - Avifaune : Petit gravelot, Chevalier guignette, Cincle plongeur
	Espaces de transition entre les bancs d'alluvions et la forêt alluviale
	Forêt alluviale <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : aulnaie blanche, cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulne, forêt hygrophile de bois dur, cours d'eau à ripisylve caducifoliée, forêt alluviale à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides
	Espèces liées aux ballastières : <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : communauté de characées... - Avifaune : Rousserolle verderole, fuligules... - Flore : Scrophulaire à oreillettes...
	Prairies humides (zone humide de l'Etolley)
	Amphibiens patrimoniaux (Sonneur à ventre jaune) et communs (Grenouille rousse, Crapaud commun, Grenouille rieuse)
	Insectes patrimoniaux (Criquet des torrents : unique station des Alpes du nord) et communs
	Espèces piscicoles : Truite fario, Chabot...
	Nombreuses espèces de chauves-souris inféodées : <ul style="list-style-type: none"> - à la rivière : Sérotine bicolore, Murin de Brandt, Sérotine de Nilsson, Murin à moustaches...

Type d'enjeu	Description des enjeux
	- à la forêt à dominance de feuillus : Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Petit murin...
	Mammifère semi-aquatique : Castor d'Europe
	Site historique pour l'Ecrevisse à pattes blanches, aujourd'hui disparue
Enjeux socio-économiques	Protection contre le risque inondation
	Fréquentation des bords du Giffre et valorisation du site (chemin du bord du Giffre...)
	Pratiques d'activités sportives et de loisirs
	Activités traditionnelles préservées (chasse, pêche...)
	Exploitation forestière
Enjeux patrimoine immatériel	« Image du territoire »
	Paysages remarquables du Giffre : secteurs en tresses de la plaine des Thézières et de Samoëns

3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS

Catégorie d'enjeux	Nom de l'enjeu	Objectifs	Priorisation
Fonctionnement hydro-morphologique et écologique	Fonctionnement hydromorphologique altéré	Restaurer la morphologie de certains secteurs dégradés	+++
		Favoriser la prise en compte des milieux aquatiques (lien MA et PI) dans l'entretien ou la création de nouveaux ouvrages, et dans les opérations de prévention des inondations	+++
		Etudier la possibilité d'augmenter le transit sédimentaire sur le Giffre et l'impact environnemental et socio-économiques de cette augmentation éventuelle, pour améliorer l'hydromorphologie du cours d'eau (SAGE)	+++
	Continuité écologique	Améliorer ou préserver la continuité piscicole des cours d'eau au niveau des ouvrages, des confluences et des linéaires dégradés de milieux aquatiques	+++
		Préserver la trame verte liée au cours d'eau pour favoriser le déplacement des espèces terrestres en fond de vallée	+++
	Quantité	Garantir sur le long terme l'adéquation entre la satisfaction des usages et les besoins en eau du milieu (SAGE)	+
	Qualité	Poursuivre la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et des milieux (SAGE)	+
Patrimoine écologique	Mosaïque des habitats alluviaux	Restaurer ou entretenir les espaces riverains des cours d'eau (milieux de transition, ripisylve, boisement de berge, espaces alluviaux)	++
		Pour préserver les habitats alluviaux, limiter d'une manière générale l'expansion des espèces exotiques envahissantes, notamment en tête de bassin versant, et lutter spécifiquement contre certaines espèces exotiques envahissantes à enjeux (Berce du Caucase) dans le cadre d'une stratégie concertée	++
		Comprendre l'évolution de l'état de conservation et de la surface des habitats pionniers par rapport à l'évolution de la dynamique alluviale, ainsi que le rôle de la scarification des bancs dans le soutien aux habitats pionniers	++
		Donner des espaces supplémentaires pour le développement des habitats pionniers	++
		Dans certains milieux forestiers alluviaux, restaurer des habitats forestiers (secteurs de plantation...)	++
		Restaurer certaines zones humides alluviales emblématiques, en améliorant préalablement la connaissance sur le fonctionnement hydrologique actuel et souhaité, pour mettre en œuvre cette restauration	++
	Espèces patrimoniales	Préserver les espèces emblématiques du Giffre (Criquet des torrents, Chevalier guignette, Petite massette...)	++
Enjeu de connaissance	Connaissances	Mettre en place des actions d'amélioration des connaissances afin de définir des actions futures : habitats pionniers, fonctionnement des zones humides, suivi des espèces patrimoniales...	+
Enjeu de sensibilisation	Sensibilisation	Sensibiliser la population au fonctionnement des milieux et à leur patrimoine naturel	++
	Accessibilité	Maitriser l'accessibilité des sites à la population afin de concilier préservation des enjeux naturels et valorisation des sites auprès du public	+

3.3. Programme d'actions

3.3.1. Synthèse

Suite aux divers réunions de concertation qui se sont succédés entre 2017 et 2019 (atelier de travail pour définir les actions avec les acteurs du territoire, Comités de rivière, Commissions milieux...), les actions retenues sur le Giffre sont les suivantes :

- A-1-4 : Poursuivre la mise en œuvre des actions de restauration de l'espace de mobilité du Giffre dans sa plaine alluviale, en s'appuyant sur l'évaluation des actions passées
- A-1-5 : Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)
- A-3-9 : Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Chessin, bézière affluent du Giffre sur foncier départemental - Taninges
- B-4-2 : Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité - Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges

3.3.2. Présentation des fiches-actions

Pour le contenu des fiches-actions, se référer au recueil des fiches-actions.

4. Bibliographie

Huchet P., 2004. Situation des populations d'écrevisses autochtones en Haute-Savoie. Rapport de la Fédération de Pêche 74, Annecy, France : 42 p.

Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Conseil départemental 38, 2015. Criquets, sauterelles, grillons et courtilières : les orthoptères en Isère !

Artelia, 2015. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve. SAGE de l'Arve.

ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – la plaine alluviale du Giffre et zone de confluence du Giffre avec l'Arve. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. SM3A.

Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

Plan de gestion
Risse

SOMMAIRE

1. Contexte général du site ENS	2
1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve	2
1.2. Situation géographique	2
1.3. Gestion de l'eau sur le bassin versant	2
1.4. Périmètre du site ENS du Risse.....	2
1.5. Présentation des milieux naturels du Risse.....	3
2. Diagnostic écologique du Risse	4
2.1. Les habitats du Risse.....	5
2.2. La flore et la faune du Risse.....	6
2.3. Trois sites remarquables sur le Risse.....	7
2.4. Analyse des pressions sur le Risse.....	8
3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion.....	8
3.1. Les principaux enjeux sur le Risse	8
3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS.....	9
3.3. Programme d'actions	11
3.3.1. <i>Synthèse</i>	11
3.3.2. <i>Présentation des fiches-actions</i>	11
4. Bibliographie.....	11

1. Contexte général du site ENS

1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve

Les informations générales sur le bassin versant sont disponibles dans le document général : « Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve : Plan de gestion général - éléments de contexte ».

1.2. Situation géographique

Le Risse prend sa source au nord du mont d'Hirmentaz, sur la commune de Bellevaux, à 1 380 m d'altitude et traverse ou longe les territoires de 5 communes : Bellevaux (source), Mégevette, Onnion, Mieussy, Saint-Jeoire (confluence). Le Risse conflue avec le Giffre en rive droite au lieu-dit Pont du Giffre, au sud-est de la commune de Saint-Jeoire, à 508 m d'altitude.

Le Risse est une rivière torrentielle de 18 km de long. De nombreux torrents rejoignent son cours et l'alimentent en matériaux. Ce cours d'eau transite dans deux secteurs de gorges.

1.3. Gestion de l'eau sur le bassin versant

Le Giffre et ses affluents sont entièrement sous le régime juridique du domaine privé, avec une police de l'eau et de la pêche assurée par la DDT de Haute-Savoie, classée en 1^{ème} catégorie piscicole sur l'intégralité du linéaire.

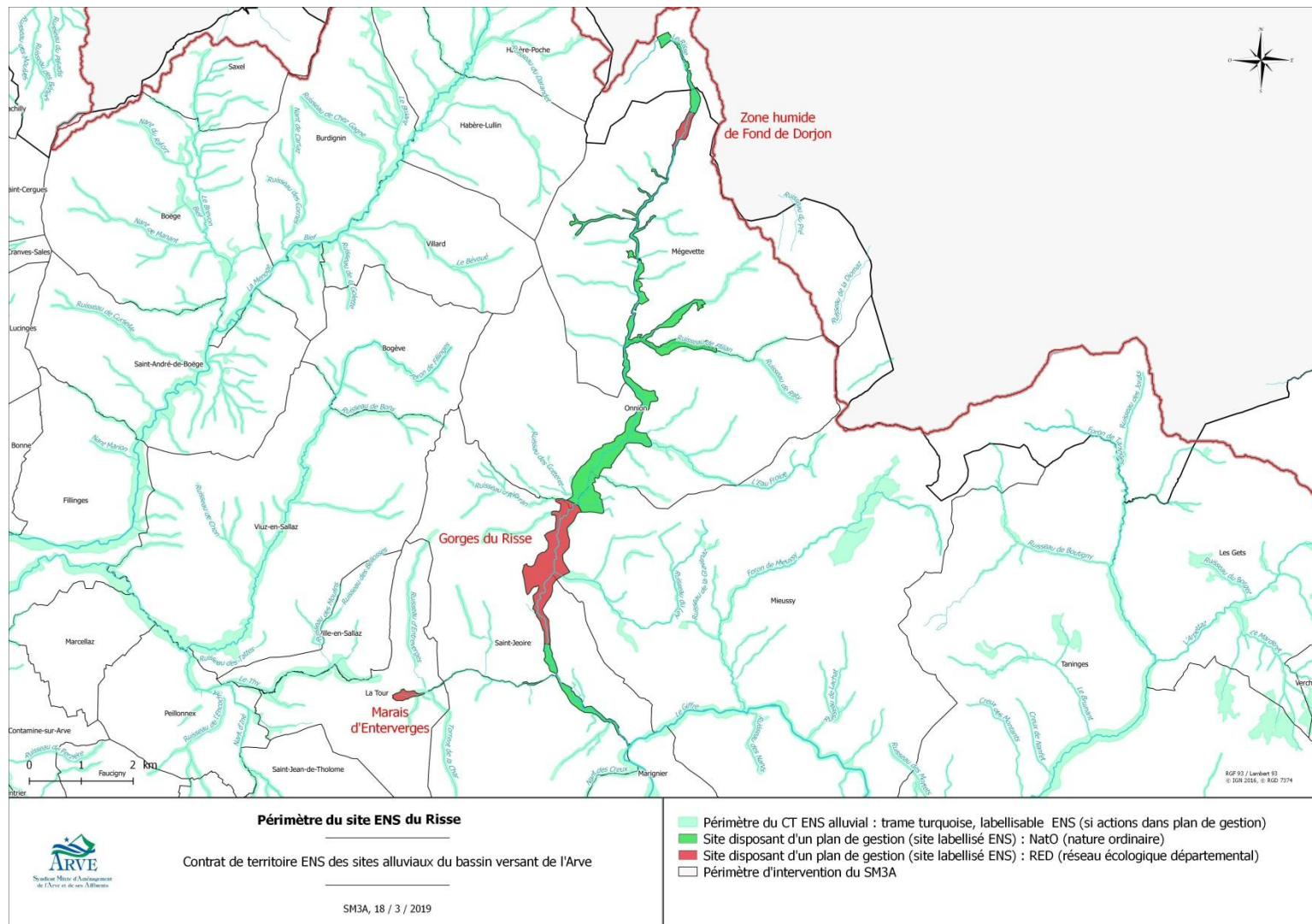
La gestion du bassin versant Giffre-Risse est assurée par le SM3A, compétent sur l'intégralité du bassin versant par transfert de compétence de la part de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et de la Communauté de communes des Montagnes du Giffre dans le cadre de la GEMAPI depuis le 1^{er} janvier 2017.

Le Contrat de Rivière Giffre et Risse, signé le 6 février 2012, se termine actuellement (2012-2018). Il intégrait un programme d'actions ambitieux en vue d'améliorer et de restaurer la qualité et le bon fonctionnement des eaux et des milieux aquatiques du bassin versant du Giffre.

1.4. Périmètre du site ENS du Risse

Le périmètre du site ENS comprend l'ensemble du Risse, de sa source à Bellevaux à sa confluence avec le Giffre à Saint-Jeoire.

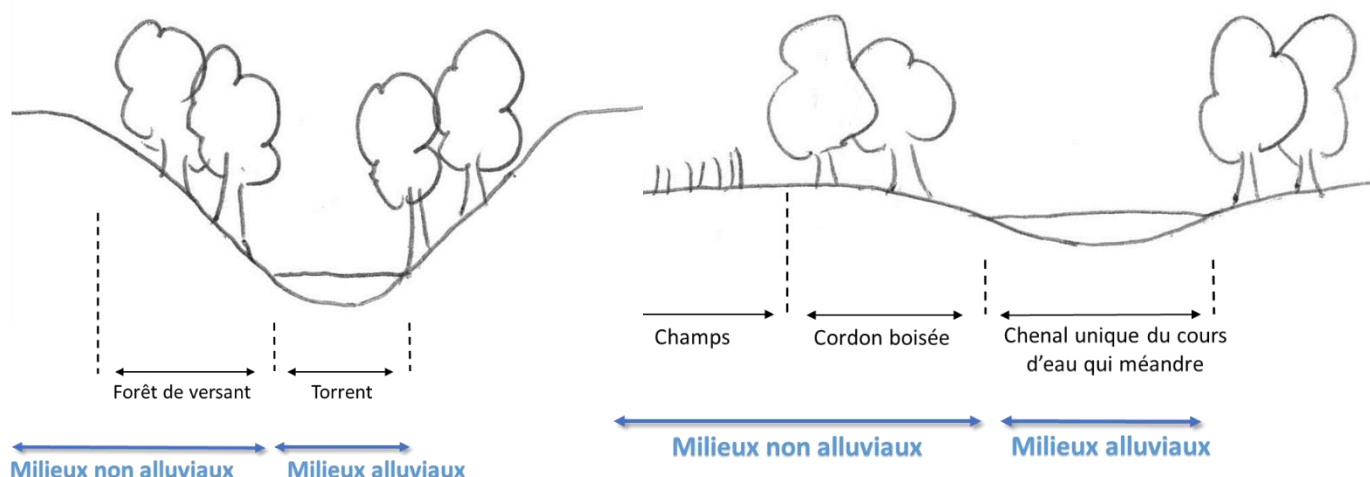
SITE	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Risse	NatO	228,904	La Tour, Mégevette, Mieussy, Onnion, Saint-Jeoire
Gorges du Risse	RED	103,395	Saint-Jeoire, Mieussy, Onnion
Fond de Dorjon	RED	10,755	Mégevette
Marais d'Entreverges	RED	6,89	La Tour



1.5. Présentation des milieux naturels du Risse

Le Risse est un petit cours d'eau torrentiel qui abrite naturellement peu de milieux alluviaux, compte-tenu de sa morphologie relativement encaissée et/ou de sa mobilité latérale réduite. Sa morphologie est de type cours d'eau à forte pente sur un substrat hérité du glacier du Rhône, avec un transport sédimentaire faible. On retrouve souvent des zones humides d'accompagnement.

Il n'en demeure pas moins écologiquement intéressant. Sa ripisylve joue le rôle d'espace tampon (corridor pour la faune, piège des intrants en provenance des secteurs cultivés et ombrage essentiel pour la régulation thermique du cours d'eau). Sur le haut du bassin versant, la ripisylve est parfois connectée aux versants, en particulier quand le relief est abrupte. La ripisylve est composée d'essences qui ne sont plus forcément humides mais qui assurent de nombreuses fonctions écologiques (voir schémas suivants). Par ailleurs ces secteurs de petit cours d'eau présentent souvent des zones humides connectées à la rivière au fort potentiel écologique. Elles sont souvent en tête de bassin versant dans ces milieux de moyenne montagne et constitue des sources du cours d'eau.



Morphologie du cours d'eau du Risse, de type petit cours d'eau torrentiel, en zone de gorges (à gauche) et en plaine (à droite)

2. Diagnostic écologique du Risse

Ce qu'il faut retenir :

Globalement, le Risse est un cours d'eau en tête de bassin qui présente un certain intérêt écologique, notamment sur la zone humide du Fond de Dorjon et les gorges du Risse. A l'échelle du bassin versant de l'Arve, le Risse est l'un des derniers cours d'eau très préservés.

Son fort encaissement limite la présence d'habitats alluviaux. La forêt d'accompagnement, qu'elle soit humide ou non, joue par ailleurs un rôle, pour de nombreuses espèces, tant d'habitat que de corridor avec les massifs alentours.

Le plan de gestion ENS du Risse s'articule avec des démarches environnementales antérieures. En effet, dans le cadre du Contrat de Rivière « Giffre et Risse », une fiche action s'inscrit dans les orientations de la politique ENS sur le Giffre, la fiche action B-4.1.8 : « Etudier l'opportunité de mettre en place une mesure de gestion des milieux sur la Vallée du Risse ». De plus, le périmètre du Risse couvre une partie du territoire de la Communauté de Communes des Quatre Rivières (CC4R), qui a lancé début 2014 une étude d'opportunité pour l'élaboration d'un Contrat de territoire des Espaces Naturels Sensibles (ENS) sur son territoire qui n'intégrait pas le réseau hydrographique et les zones humides associées du Risse et de ses affluents. Ainsi, fin 2014, afin d'assurer une cohérence technique et administrative mais également dans un souci d'efficacité des démarches et d'économie des dépenses, en accord entre le SM3A et la CC4R, un complément à la démarche de la CC4R a été intégré sur la trame bleue avec les éléments de la fiche B-4-1-8. Cette première approche bibliographique a en particulier permis de déterminer un périmètre ENS pour le Risse.

L'étude préliminaire au Contrat de territoire ENS a donc complété les connaissances par des inventaires habitats-faune-flore.

Durant les inventaires naturalistes menés en 2016 et 2017, les habitats¹ de l'ensemble du linéaire du Risse ont été cartographiés et des études plus poussées ont eu lieu sur des sites à fort potentiel de

¹ Un habitat naturel est défini comme unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie (sous-sol), sa pédologie, et par les activités humaines qui s'y déroulent. Ce milieu réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

biodiversité (cartographie des habitats plus fine ou recherche d'espèces patrimoniales de faune et de flore) : zone humide du Fond de Dorjon et gorges du Risse.

Aucune étude piscicole directe n'a eu lieu lors des inventaires 2016-2017, mais la présente synthèse pour ce groupe est établie à partir des données bibliographiques disponibles².

2.1. Les habitats du Risse

Le Risse est un cours d'eau en tête de bassin présentant un certain intérêt écologique. La faible proportion des habitats humides s'explique par le fort encaissement de la rivière qui limite la connexion des habitats au cours d'eau. De plus, de nombreux habitats d'intérêt communautaire sont présents, sur 76% de la surface, mais seuls 8 habitats sur les 20 sont humides. Les nombreux habitats secs sont souvent liés aux parois rocheuses.

Seule 18% de la surface est couverte par des habitats humides du fait de l'encaissement du cours d'eau. Les habitats humides sont composés de la façon suivante :

- Habitats pionniers de la rivière (bancs) : saulaie buissonnante, bancs d'alluvions à végétation pionnière éparse, saulaie arbustive ripicole pionnière à Saule drapé et Saule pourpre sur alluvions, fourré arbustif des alluvions torrentielles basophiles à Saule drapé et Argousier ;
- Habitats de forêt alluviale : cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulnes, aulnaie glutineuse – frênaie alluviale à Reine des prés et grandes laîches, forêts alluviales à frêne aulne et saule des cours d'eau rapides ;
- Habitats liés aux petits cours d'eau torrentueux : mégaphorbiaie montagnarde.

Cependant, on note la présence de foyers d'espèces invasives qui dégradent le cours d'eau, notamment sur la Risse aval et quelques foyers sur les gorges du Risse.



Saulaie buissonnante et bancs d'alluvions



Cours d'eau à ripisylve de saules et d'aulnes



Mégaphorbiaie minérotrophe montagnarde

² Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Un **habitat d'intérêt communautaire** est un habitat naturel considéré comme patrimonial, et figure dans la directive « Habitats faune flore » de l'Union Européenne. Les Etats membres ont l'obligation de désigner des sites Natura 2000 en vue de la conservation ou de la restauration de ces habitats. Ces habitats sont sélectionnés selon les critères suivants :

- en danger de disparition dans leurs aires de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union Européenne.

2.2. La flore et la faune du Risse

Les habitats du Risse présentent un fort intérêt pour la flore et l'avifaune. Certaines espèces de flore patrimoniale sont présentes sur la zone humide du Fond de Dorjon (Circée intermédiaire, Bardane tomenteuse) et les autres espèces sont plutôt inféodées aux milieux secs (Peucedan d'Autriche, Lys orangé).



Peucedan d'Autriche



Bardane tomenteuse



Faucon pèlerin

Le Risse est également intéressant pour l'avifaune, avec la présence de 4 espèces inféodées aux milieux rupestres des gorges : le Faucon pèlerin, le Tichodrome échelette, l'Hirondelle des rochers et le Grand corbeau. Le Faucon pèlerin est d'ailleurs une espèce d'intérêt communautaire (Directive habitats-faune-flore) et classée vulnérable en Haute-Savoie.

Les inventaires portaient également sur les papillons de jour, les libellules et les reptiles. Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée. Concernant les papillons de jour, les milieux présents (boisements, mégaphorbiaies) et l'ensoleillement réduit leur sont défavorables.

Concernant les poissons, si aucune prospection n'a été menée dans le cadre de l'étude préliminaire ENS, on sait que le Risse (comme de nombreux affluents du Giffre) constitue un réservoir biologique en bon état³. La Truite fario est l'espèce centrale de secteurs de tête de bassin, en accompagnement du Chabot (présent de manière importante sur le Risse aval). Ces secteurs font l'objet de repeuplements réguliers. Les biomasses sont importantes, voire très élevées sur la partie aval. Les derniers suivis thermiques effectués sur le bassin versant montrent que les températures sont

³ Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

favorables même si les symptômes de la MRP⁴ étaient observés sur certains tronçons du Risse en 2002.

Une attention particulière doit être portée aux débits d'étiage estivaux, qui restent en l'état peu inquiétants. Si l'état écologique est bon, on observe des obstacles au franchissement piscicole. A noter que ce secteur est classé en liste 2, avec une obligation de mise en conformité des seuils de la scierie à Mégevette (infranchissable stricte). A noter également des populations intéressantes sur le Hisson (affluent du Giffre aval), malgré son caractère très anthropisé.

Le Risse fera l'objet dans le cadre du PDPG de diagnostics piscicoles complets qui permettront de statuer sur les éventuelles mesures à prendre.



Truite fario



Chabot commun
(Par Piet Spaans, CC BY-SA 2.5)

2.3. Trois sites remarquables sur le Risse

Globalement, les milieux rivulaires du Risse fonctionnent bien et sont à préserver.

La zone humide du Fond de Dorjon présente une mosaïque d'habitats intéressants (prairie humide, mégaphorbiaie montagnarde, hêtre-pessière, saulaie arbustive marécageuse), mais un nombre d'espèces patrimoniales assez faibles. Elle a également des intérêts hydrologiques et hydrauliques.



Zone humide du Fond de Dorjon

Les gorges du Risse constituent un site à fort intérêt pour la biodiversité. Il abrite des habitats en bon état de conservation, peu anthropisés. Les objets d'intérêt, s'ils ont été façonnés par la rivière (gorges), sont liés aux milieux secs (milieux rupestres, prairies séchardes) et de falaise (pour les



Gorges du Risse

oiseaux rupestres notamment). Une partie de la richesse écologique est liée aux falaises, avec des pressions à gérer (escalade...). Les gorges du Risse présentent notamment un fort intérêt pour l'avifaune. Des espèces rupestres nichent sur les parois rocheuses, notamment le Faucon pèlerin, et le Risse sert de zones de nourrissage pour de nombreuses espèces. Ce site est également reconnu comme remarquable d'un point de vue paysager. De plus, l'étude de la CC4R identifie un

⁴ La maladie rénale proliférative (MRP) est une affection causée par un parasite qui touche certaines espèces de poisson, lorsque la température de l'eau est élevée. Cette maladie se caractérise en outre par une hypertrophie des reins.

corridor écologique terrestre à l'aval de Pouilly vers la chapelle de Turchon ou secteur de la Tournoire.

Enfin, le Risse aval, après les gorges, présente un lit plus contraint, régulièrement rectifié et canalisé, mais conserve des habitats patrimoniaux (ripisylve...)

Enfin, le marais d'Entreverges est situé sur la commune de la Tour, à l'amont du Hisson, affluent du Risse. Il présente un intérêt écologiques, avec des habitats humides typiques de marais (aulnaie glutineuse, roselière, saulaie marécageuse...) et deux espèces de flore protégées régionalement ont été recensées : *Carex appropinquata* et *Carex pseudocyperus* (source : ONF, 2013 ; IZH74, 2005).



Avant les années 1970, la totalité du marais était une roselière uniforme de près de 5 ha. A partir du milieu des années 1970, le site a progressivement été dégradé par un important remblai (2/3 de la surface originelle sont aujourd'hui remblayée). De plus, le fonctionnement hydraulique du marais a été altéré par la chenalisation du cours d'eau principal et le busage d'autres écoulements. A priori, une ancienne décharge se trouve sur la partie ouest du site. Des plantes invasives sont fortement présentes (Renouée, Solidage) (ONF, 2013).

2.4. Analyse des pressions sur le Risse

Ce qu'il faut retenir :

Peu d'atteintes ont été identifiées sur le Risse. On peut cependant noter : la présence d'espèces invasives, notamment à l'aval, la dégradation de la zone humide du Fond de Dorjon et la fréquentation des gorges du Risse.

Le Risse étant un cours d'eau peu anthropisé, peu d'atteintes impactent le milieu :

- Sur la zone humide du Fond de Dorjon, la fermeture du milieu en cours et l'enrésinement d'une partie par des épicéas peuvent dégrader les habitats humides. De plus, le curage du cours d'eau et les pratiques agricoles actuelles pourraient impacter le milieu ;
- Dans les gorges du Risse, la fréquentation du site (escalade) peut déranger certaines espèces d'oiseaux nicheurs sensibles au dérangement. Quelques foyers de de Solidage géant et de Renouée du Japon sont également présents ;
- Sur le Risse aval, de gros foyers de Renouée du Japon sont présents et nuisent au bon état des habitats humides. L'important foyer à l'entrée des gorges constitue un facteur de diffusion important.

3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion

3.1. Les principaux enjeux sur le Risse

Les enjeux sur le Risse, issus du diagnostic écologique et discuté avec les acteurs du territoire, sont les suivants :

Type d'enjeu	Description des enjeux
Fonctionnement écologique	Cours d'eau de nature ordinaire en bon état de conservation
	Rôle de corridor écologique (corridor terrestre et aquatique)
Patrimoine écologique	Les zones humides associées au cours d'eau et leur flore spécifique (Fond de Dorjon) <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : prairie humide paratourbeuse, mégaphorbiaie montagnarde neutrocline - Flore : Polémoine bleue
	Les habitats des gorges du Risse et espèces inféodés : <ul style="list-style-type: none"> - Habitat : pelouse xérophile calcicole montagnarde - Avifaune rupestre : Faucon pèlerin... - Reptiles - Flore : Cyclamen pourpre, Peucedan d'Autriche, Lys orangé
	Forêt associée au cours d'eau (principalement sur le Risse aval) <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : forêt alluviale à Frênes, aulnaie-saulaie des rivières à débit rapide, aulnaie glutineuse-frênaie alluviale
	Réservoir biologique pour les espèces piscicoles : Truite fario, Chabot...
	Flore et faune, notamment sur les gorges du Risse (reptiles, amphibiens, nids d'oiseaux rupestres)
Enjeux socio-économiques	Protection contre le risque inondation
	Exploitation agricole sur les zones humides et les bords de cours d'eau (Risse amont en particulier)
	Pratiques d'activités sportives et de loisirs (escalade notamment dans les gorges)
	Activités traditionnelles préservées (chasse, pêche...)
	Valorisation du site : cheminement, table de pique-nique...
	Exploitation forestière
Enjeux patrimoine immatériel	« Image du territoire »
	Paysages remarquables du Risse (gorges...)

3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS

Catégorie d'enjeux	Nom de l'enjeu	Objectifs	Priorisation
Fonctionnement hydro-morphologique et écologique	Fonctionnement hydromorphologique altéré	Restaurer la morphologie de certains secteurs dégradés	+++
		Favoriser la prise en compte des milieux aquatiques (lien MA et PI) dans l'entretien ou la création de nouveaux ouvrages, et dans les opérations de prévention des inondations	+++
	Continuité écologique	Améliorer ou préserver la continuité piscicole des cours d'eau au niveau des ouvrages et des linéaires dégradés de milieux aquatiques	+++
		Préserver la trame verte liée au cours d'eau pour favoriser le déplacement des espèces terrestres en fond de vallée	+++
	Quantité	Evaluer localement l'adéquation ressources-besoins-milieux sur les têtes de bassin versant pour à terme maîtriser les prélèvements (SAGE)	+
Qualité	Poursuivre la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et des milieux (SAGE)	+	
Patrimoine écologique	Mosaïque des habitats alluviaux	Restaurer ou entretenir les espaces riverains des cours d'eau (ripisylve, boisement de berge, espaces alluviaux et zones humides)	++
		Pour préserver les habitats alluviaux, limiter d'une manière générale l'expansion des espèces exotiques envahissantes, notamment en tête de bassin versant, dans le cadre d'une stratégie concertée	++
		Dans certains milieux forestiers alluviaux, restaurer des habitats forestiers (secteurs de plantation...)	++
	Restaurer certaines zones humides alluviales emblématiques, en améliorant préalablement la connaissance sur le fonctionnement hydrologique actuel et souhaité, pour mettre en œuvre cette restauration	++	
Espèces patrimoniales	Préserver les espèces emblématiques des gorges du Risse (faucon pèlerin)	+	
Enjeu de connaissance	Connaissances	Mettre en place des actions d'amélioration des connaissances afin de définir des actions futures : patrimoine naturel des gorges du Risse, fonctionnement hydrologique du Risse amont...	+
Enjeu de sensibilisation	Sensibilisation	Sensibiliser la population au fonctionnement des milieux et à leur patrimoine naturel	++
	Accessibilité	Maîtriser l'accessibilité des sites à la population afin de concilier préservation des enjeux naturels et valorisation des sites auprès du public	+

3.3. Programme d'actions

3.3.1. Synthèse

Suite aux divers réunions de concertation qui se sont succédés entre 2017 et 2019 (atelier de travail pour définir les actions avec les acteurs du territoire, Comités de rivière, Commissions milieux...), les actions retenues sur le Risse sont les suivantes :

- B-2-3.1 : Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien des zones humides de l'amont du Risse - Bellevaux et Mégevette
- B-2-4 : Renaturer du marais d'Entreverges - La Tour
- B-4-1.3 : Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse - Saint-Jeoire, Mieussy

3.3.2. Présentation des fiches-actions

Pour le contenu des fiches-actions, se référer au recueil des fiches-actions.

4. Bibliographie

ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site du Risse. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. SM3A.

SIVM Haut-Giffre, 2012. Contrat de rivière Giffre-Risse

ONF, 2013. Note technique – Zone humide du marais d'Entreverges La Tour (74). Etude sommaire préalable à l'aménagement de zones humides au titre des mesures compensatoires.

ONF, 2013. Fiche site du marais d'Entreverges. RMC, recherche complémentaire de surface compensatoire à la destruction de zone humide pour le projet de Centerparcs Roybon.

Artelia, 2015. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve. SAGE de l'Arve.

Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

**Plan de gestion
Menoge et affluents
Foron de Fillinges
et Thy**

SOMMAIRE

1. Contexte général du site ENS	2
1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve	2
1.2. Situation géographique de la Menoge	2
1.3. Périmètre du site ENS de la Menoge, du Foron de Fillinges et du Thy	2
1.4. La morphologie de la Menoge.....	4
1.5. Présentation d'un milieu naturel alluvial typique	5
2. Diagnostic écologique de la Menoge.....	6
2.1. Des habitats qui présentent des atteintes	7
2.2. La faune et la flore de la Menoge.....	8
2.3. Analyse des facteurs explicatifs.....	10
3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion.....	11
3.1. Les principaux enjeux sur la Menoge	11
3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS.....	12
3.3. Programme d'actions	14
3.3.1. <i>Synthèse</i>	14
3.3.2. <i>Présentation des fiches-actions</i>	14
4. Bibliographie.....	14

1. Contexte général du site ENS

1.1. Informations générales sur le bassin versant de l'Arve

Les informations générales sur le bassin versant sont disponibles dans le document général : « Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve : Plan de gestion général - éléments de contexte ».

1.2. Situation géographique de la Menoge

La Menoge est l'un des principaux affluents de l'Arve aval, avec laquelle elle conflue en rive droite, juste avant l'Agglomération d'Annemasse, à Vétraz-Monthoux, après avoir parcouru une trentaine de kilomètres. Son bassin versant s'étend sur une superficie de 162 m².

La Menoge prend sa source au col des Moises, à 1 100 m d'altitude, sur la grande tourbière d'altitude des Moises. Elle s'apparente d'abord à un petit torrent à forte pente, puis son faciès dominant est de type escaliers (rapides puis radiers) et mouilles réduites (en amont de Habère-Poche). La ripisylve et la végétation aquatique y sont réduites. Après Habère-Poche et jusqu'à l'aval de Saint-André-de-Boège, la pente s'adoucit et la sinuosité du cours d'eau s'accroît, ainsi que sa largeur. La végétation rivulaire est majoritairement formée de formations alluviales bien développées. Après Saint-André-de-Boège jusqu'à Bonne, la vallée se resserre entre le Massif des Voirons et le Mont de Vouan et la pente augmente. Au pied du Mont Vouan, on trouve la zone humide de la Gouille au mort. Les pentes latérales raides en amont de Pont de Fillinges sont couvertes d'une végétation peu contrainte. Après le pont de Fillinges, la ripisylve est dans un moins bon état de conservation, avec une végétation se réduisant à un cordon discontinu d'arbres et d'arbustes et avec une présence assez marquée de la Renouée du Japon. Après Bonne et jusqu'à la confluence de la Menoge avec l'Arve, la pente se radoucit et la sinuosité s'accroît malgré une artificialisation croissante du lit. La séquence de faciès se simplifie (radier – mouille – pseudoplat). La Renouée du Japon devient dominante en berges.

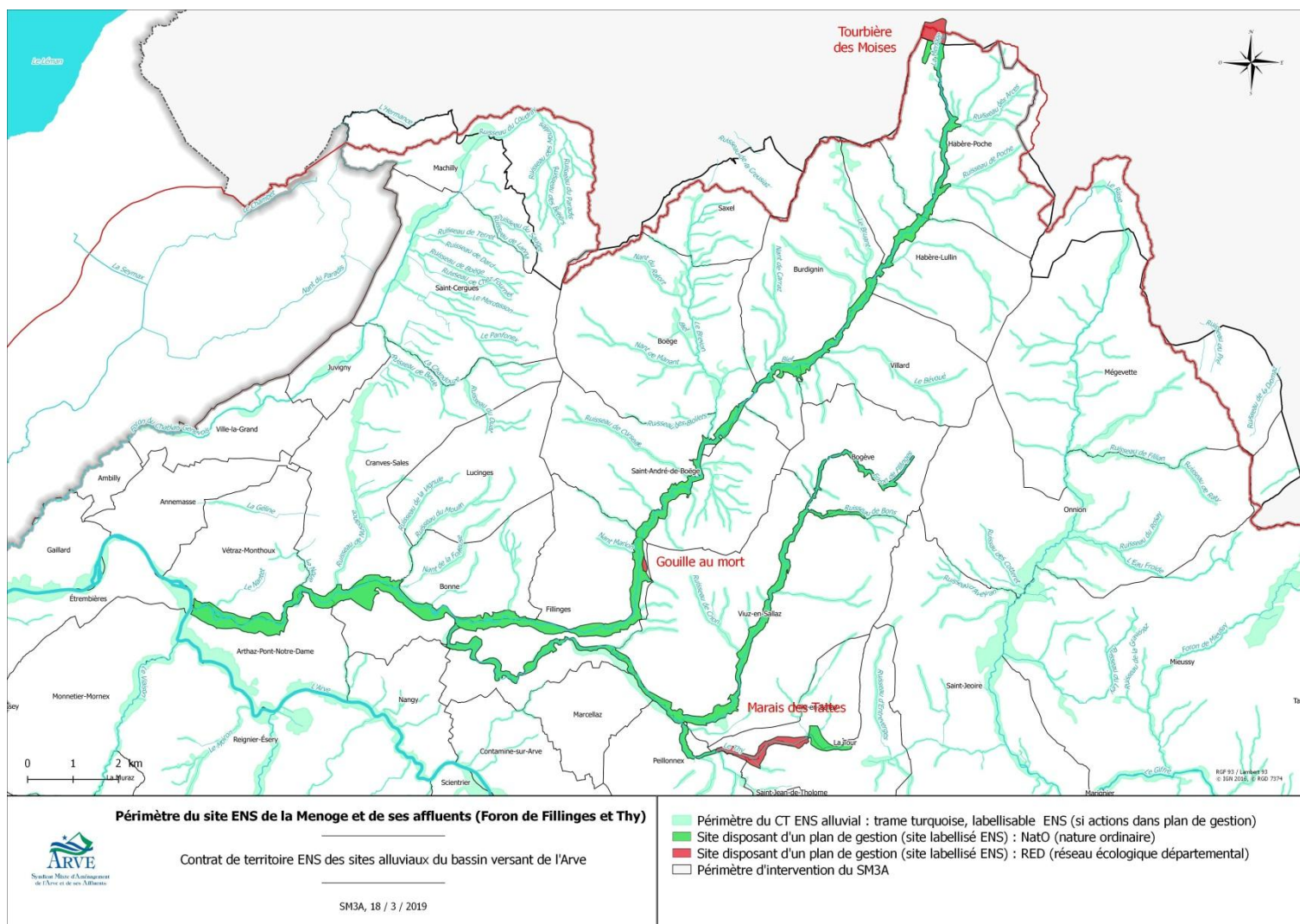
Le principal affluent de la Menoge est **le Foron de Fillinges**, qui la rejoint en rive gauche aux trois-quarts de son cours. Il draine un bassin versant de 53 km², pour un linéaire de 19 km. Il s'écoule d'abord dans une vallée encaissée et boisée, avec un style torrentiel. D'abord prairiale, la végétation rivulaire est ensuite arborée et dense, en continuité avec la forêt des versants. La pente et la puissance se réduisent notablement à l'aval de Viuz (pente 1 %), où le Foron méandre au sein de zones agricoles et d'habitat dispersé. La végétation rivulaire est le plus souvent bien développée.

Le Foron reçoit **le Thy** à la rupture de pente après Viuz. Il s'écoule sur 4,5 km au sein d'une plaine occupée par des zones agricoles et de l'habitat dispersé, à partir du lac du Môle puis au sein du marais des Tattes.

1.3. Périmètre du site ENS de la Menoge, du Foron de Fillinges et du Thy

Le périmètre du site ENS comprend l'ensemble de la Menoge, de sa source au col des Moises à sa confluence avec l'Arve, et deux de ses affluents : le Foron de Fillinges et le Thy.

SITE	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Tourbière des Moises	RED	22,886	Drailant
Menoge, Foron de Fillings, Thy	NatO	810,938	Arthaz-Pont-Notre-Dame, Boège, Bonne, Burdignin, Cranves-Sales, Drailant, Fillings, Habère-Lullin, Habère-Poche, Saint-André-de-Boège, Vétraz-Monthoux, Villard, Marcellaz, Peillonex, Ville-en-Sallaz, Viuz-en-Sallaz
Gouille au mort	RED	2,317	Fillings – intégré à l'ENS du Mont Vouan
Marais des Tattes	RED	36,812	La Tour, Peillonex



1.4. La morphologie de la Menoge

Le fonctionnement hydromorphologique de la Menoge est spécifique. Son faciès général est de type « cours d'eau à forte pente » d'après la typologie de l'étude hydromorphologie du SAGE de l'Arve¹. Sa morphologie est héritée de l'âge glaciaire, avec un contexte géologique particulier.

A noter, ARTELIA a produit en 2018 pour le SM3A une étude hydromorphologique sur la Menoge : « Etude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Menoge ».

Les extractions de matériaux passées à Bonne ont modifié la morphologie de la Menoge sur sa partie aval, qui a évolué depuis un système en tresses (visible en 1935) à un système à méandres. Cela a entraîné une incision du lit avec l'affleurement du substratum (avec un maximum de - 7 m au pont de Fillings), la diminution des apports de matériaux par déconnexion des glissements de terrain latéraux, la baisse de la mobilité du cours d'eau et la création d'un chenal unique dans le secteur le plus impacté.

Le transport solide est relativement limité sur le Menoge, du fait d'un bassin versant végétalisé, des pentes moyennes et des têtes de bassin situées à des altitudes modérées.

Le faciès de la rivière peut se diviser en deux secteurs :

- Le secteur amont : sa morphologie est de type « cours d'eau à forte pente » (au sens de l'étude hydromorphologie du SAGE de l'Arve) entaillant un substrat morainique hérité du glacier du Rhône, avec un transport sédimentaire faible. Les milieux alluviaux y sont limités et on retrouve souvent des zones humides d'accompagnement. La mobilité latérale est réduite à quelques secteurs et une zone de dépôt est présente sur le secteur aval de la plaine de Boège.
- Le secteur aval : sa morphologie est de type cours d'eau à forte pente qui a modelé sa propre morphologie et qui présente un mode de fonctionnement où le transport solide et la mobilité latérale sont plus importants. La mobilité latérale est préservée avec le maintien de zones de divagation et les matériaux transitent vers l'aval.

A l'amont, les surfaces de zones humides directement rattachées à la Menoge sont importantes, bien que discontinues, jusqu'au-delà du pont de Fillings. D'importantes zones humides péri-fluviales sont également présentes sur la partie aval de la Menoge, en lien avec le caractère bien préservé de ce secteur et la liberté de divagation dont jouit ce cours d'eau à proximité de sa confluence avec l'Arve.

Le Foron de Fillings a un style fluvial à méandres avec une mobilité faible à modérée, qui n'a pas évolué dans le temps.

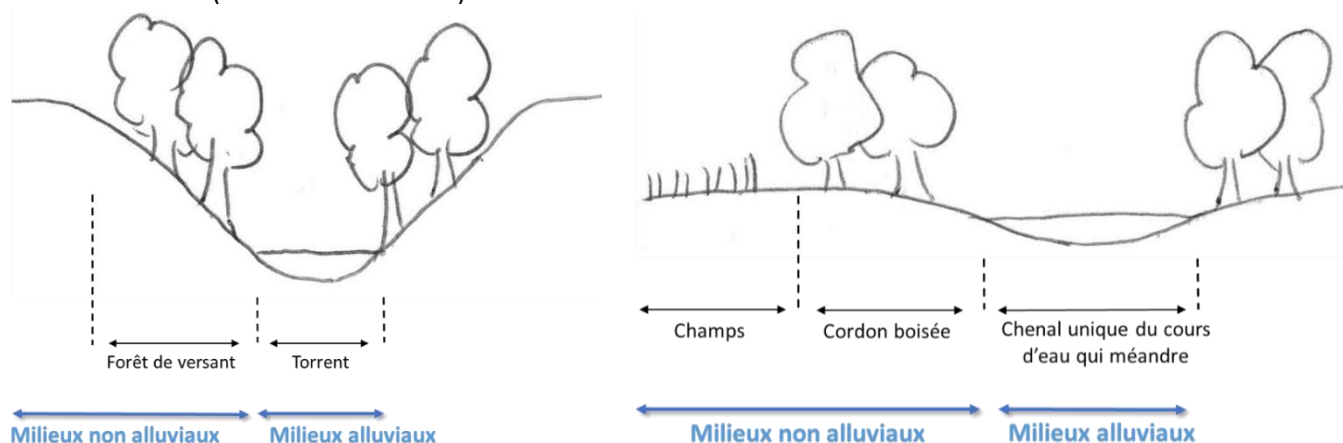
Le Thy prenait historiquement sa source au marais des Tattes, qui était plus étendu. Une retenue d'eau a été réalisée et le site est devenu un plan d'eau à vocation première de loisirs (lac du Môle). Le marais, s'il existe toujours pour partie à l'aval et présente un intérêt écologique, est fortement perturbé. En plus des modifications de ces sources induites par le lac du Môle, le Thy, qui était un cours d'eau initialement peu marqué au niveau du marais des Tattes, a été chenalisé et rectifié en un canal profond, entraînant le drainage du marais du Tattes. Le marais a également subi d'autres altérations (espèces exotiques envahissantes, plantation...). L'ensemble de ces atteintes contribue à faire perdre au marais sa potentialité écologique mais aussi son rôle hydraulique. Le Thy présente un profil peu marqué, sur fond de petits galets et sédiments plus fins avec une pente moyenne relativement faible (2,7%).

¹ Source : Etude « Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve », 2015.

1.5. Présentation d'un milieu naturel alluvial typique

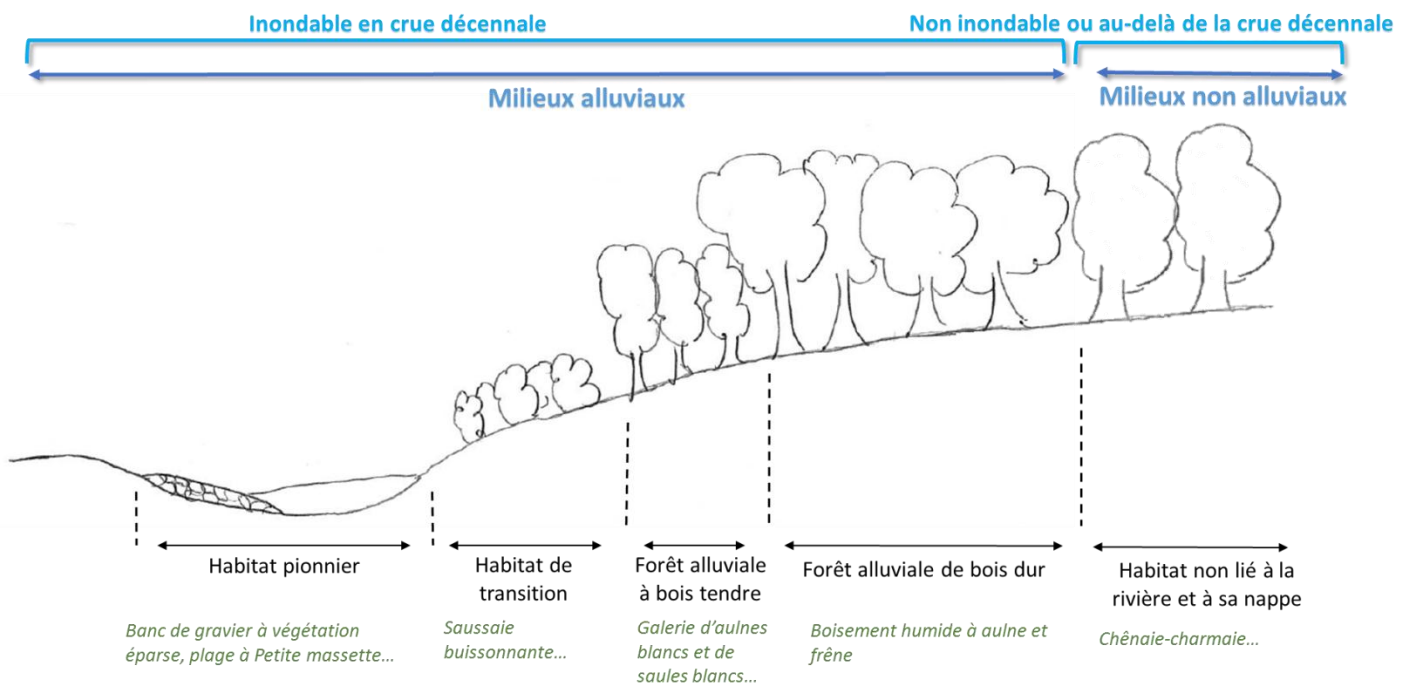
Les rivières sont des milieux hétérogènes, dynamiques et mobiles dans l'espace et dans le temps. Au niveau des habitats, plus l'hétérogénéité est grande dans l'espace et dans le temps, plus la diversité biologique est grande, et plus la résistance spontanée aux modifications et aux agressions est importante. S'expliquant par des phénomènes physiques et biologiques, les évolutions de la forme des rivières et de leurs habitats sont appelées « dynamique fluviale ». La compréhension de la dynamique fluviale est essentielle pour préserver ces phénomènes qui sont un des moteurs de la biodiversité de l'hydrosystème². Sur la Menoge, il faut distinguer deux types de cours d'eau :

- le « petit cours d'eau torrentiel », au sens de l'étude hydromorphologique du SAGE Arve, (Menoge à l'amont de Bonne) qui abrite naturellement peu de milieux alluviaux. Il n'en demeure pas moins écologiquement intéressant. Sa ripisylve joue le rôle d'espace tampon (corridor pour la faune, piège des intrants en provenance des secteurs cultivés et ombrage essentiel pour la régulation thermique du cours d'eau). Sur le haut du bassin versant, la ripisylve est parfois connectée aux versants, en particulier quand le relief est abrupte. La ripisylve est composée d'essences qui ne sont plus forcément humides mais qui assurent de nombreuses fonctions écologiques (voir schémas suivants). Par ailleurs ces secteurs de petit cours d'eau présentent souvent des zones humides connectées à la rivière au fort potentiel écologique. Elles sont souvent en tête de bassin versant dans ces milieux de moyenne montagne et constitue des sources pour le cours d'eau.
- le « grand cours d'eau », au sens de l'étude hydromorphologique du SAGE Arve, (Menoge dans sa partie aval à partir de Bonne) dont, historiquement, le milieu alluvial naturel se caractérisait par une succession végétale depuis le lit mineur vers le lit majeur : habitats pionniers, habitats de transition, forêts alluviales de bois tendre et forêts alluviales de bois dur (voir schéma suivant).



Morphologie du cours d'eau de Menoge amont, de type petit cours d'eau torrentiel, en zone de gorges (à gauche) et en plaine (à droite)

² Source : ONEMA. Le recueil d'expériences sur l'hydromorphologie des cours d'eau.



La morphologie de la Menoge aval, présente un cours d'eau avec des tresses

Zoom sur la dynamique alluviale

La dynamique fluviale, via ses processus morphologiques (l'érosion des berges, le transport et le dépôt de sédiments), est structurante pour les milieux naturels alluviaux. C'est un levier essentiel à la régulation sédimentaire des cours d'eau à transport solide intense. La pleine expression de ces processus contribue à créer des conditions favorables au renouvellement des communautés écologiques, au maintien de la qualité de l'eau et à une meilleure gestion des crues.

Les aménagements anthropiques (barrages, digues, enrochements...) ont progressivement contraint les cours d'eau et limité de plus en plus leur mobilité dans le lit majeur. Le blocage de cette mobilité latérale entraîne une dégradation souvent marquée du fonctionnement de l'hydrosystème. Les problématiques d'incision du lit en sont un exemple marquant.

Source : CC4R, 2014. Etude d'opportunité sur le bassin versant de la Menoge

2. Diagnostic écologique de la Menoge

Ce qu'il faut retenir :

Globalement, l'amont du bassin versant est plutôt en bon état de conservation, avec des sites d'accompagnement intéressants (tourbière des Moises, Gouille au mort), mais on note une dynamique de dégradation des milieux naturels : les espèces patrimoniales sont présentes mais régressent sous l'effet des pressions actuelles. L'aval présente un état de conservation plus médiocre, avec des atteintes plus profondes. Parmi les espèces patrimoniales présentes sur la Menoge, on retrouve la Laîche dioïque (*Carex dioica*) et la Linaigrette des Alpes (*Trichophorum alpinum*), menacées d'extinction en Rhône-Alpes, le Castor et le Sonneur à ventre jaune.

L'étude préliminaire au Contrat de territoire, menée en 2016 et 2017 ont concerné l'ensemble de la Menoge, de sa source à sa confluence avec l'Arve, en incluant le Foron et le Thy. Les habitats³ de l'ensemble du linéaire ont été cartographiés et des études plus poussées ont eu lieu sur des sites à fort potentiel de biodiversité (cartographie des habitats plus fine ou recherche d'espèces patrimoniales de faune et de flore).

Aucune étude piscicole directe n'a eu lieu lors des inventaires 2016-2017, mais la présente synthèse pour ce groupe est établie à partir des données bibliographiques disponibles⁴.

2.1. Des habitats qui présentent des atteintes

Les cours d'eau à forte pente présentent globalement les potentiels écologiques les plus forts du bassin versant de l'Arve, compte tenu des conditions d'habitat plus favorables que sur les têtes de bassin de haute montagne.

Les habitats de la Menoge ont été inventoriés en 2016-2017, de sa source à la tourbière des Moises, à sa confluence avec l'Arve. Certains sites ont fait l'objet d'une prospection détaillée, en recherchant des espèces patrimoniales de flore et de faune : tourbière des Moises, Gouille au mort, secteur du Thy, secteur de Bonne-Fillings, secteur situé entre les Moulins et la confluence avec l'Arve.

On retrouve 47 habitats naturels, dont 20 habitats d'intérêt communautaire, représentant 74% de la surface. 28 habitats sont humides, soit 38% de la surface. 7 habitats humides sont d'intérêt communautaire dont un marais de transition présent en tête de bassin (tourbière des Moises), des habitats forestiers rivulaires, les saulaies buissonnantes rivulaires plus en aval mais peu d'habitats pionniers alluviaux (quelques bancs en partie aval). Certains sites sont particulièrement intéressants : la Gouille au mort est un site à milieu paratourbeux voire tourbeux, et le secteur du Thy est un marais. D'une manière globale, la Menoge amont garde un caractère naturel de cours d'eau de fond de vallée de montagne et sa source, la tourbière des Moises, est en bon état de conservation. Cependant, l'état de conservation des milieux se dégrade à l'aval.

Le secteur Bonne-Fillings et le Foron de Fillings servent de corridor écologique fonctionnel entre le massif du Voirons, le Mont Vouan et la Pointe des Brasses.

Un **habitat d'intérêt communautaire** est un habitat naturel considéré comme patrimonial, et figure dans la directive « Habitats faune flore » de l'Union Européenne. Les Etats membres ont l'obligation de désigner des sites Natura 2000 en vue de la conservation ou de la restauration de ces habitats. Ces habitats sont sélectionnés selon les critères suivants :

- en danger de disparition dans leurs aires de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union Européenne.

³ Un habitat naturel est défini comme unité naturelle, bien identifiable, essentiellement caractérisée par sa végétation, son climat, son exposition, son altitude, sa géologie (sous-sol), sa pédologie, et par les activités humaines qui s'y déroulent. Ce milieu réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

⁴ Sources : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

FDAPPMA, 2012. Diagnostic écologique des cours d'eau du BV de la Menoge.

2.2. La faune et la flore de la Menoge

Ces milieux présentent un intérêt fort pour la faune et la flore, avec 16 espèces végétales rares et menacées, et particulièrement sur la tourbière des Moises avec 7 espèces rares et typiques des zones humides : on peut citer la Laïche dioïque (*Carex dioica*) et la Linaigrette des Alpes (*Trichophorum alpinum*), qui sont menacées d'extinction en Rhône-Alpes et globalement en régression dans la région. Deux espèces patrimoniales ont par ailleurs disparu du site ENS : la Gagée jaune (*Gagea lutea*), sur le secteur du Thy, et la Laïche allongée (*Carex elongata*), sur la Gouille au mort. Les dernières observations datent d'une vingtaine d'années. Peu d'espèces sont inféodées aux milieux alluviaux (Scrophulaire ailée notamment (*Scrophularia umbrosa*)).

Certaines espèces animales y trouvent également un habitat favorable, avec notamment le Sonneur à ventre jaune, présent sur divers secteurs dont 3 grands sites. La Menoge est, pour cette espèce patrimoniale, un site intéressant à l'échelle du bassin versant de l'Arve. En effet, les connexions entre milieux alentours non alluviaux mais également favorables au Sonneur à ventre jaune (plateau de Loex, Mont Vouan) en font un secteur important à préserver. Les connexions entre populations méritent de plus amples études et leur présentation, car une concentration d'aussi nombreuses populations est un fait assez exceptionnel sur le bassin versant de l'Arve.

Néanmoins, sur les populations d'amphibiens (dont le Sonneur à ventre jaune), l'étude préliminaire au Contrat se montre réservée sur l'état général de conservation des populations sur les trois sites étudiés, car le nombre d'individus relevés est assez faible.

Ainsi, plusieurs espèces patrimoniales sont présentes sur la Menoge, mais leurs populations sont en régression du fait des pressions actuelles.

Le **Sonneur à ventre jaune** est un petit amphibien qui se rencontre dans les milieux pionniers et souvent remaniés par les activités humaines. Bien que répandu dans toute l'Europe centrale et méridionale orientale, les populations de Sonneur à ventre jaune sont en fort déclin, en raison notamment de la destruction de son habitat. En France, cette espèce fait l'objet de mesures de protection et d'un Plan national d'actions.



Chevalier guignette (Marek Szczepanek, CCBY-SA3.0)



Faucon pèlerin



Sonneur à ventre jaune
© Yvan Orecchioni (ONF)

Seules 7 espèces patrimoniales d'oiseaux ont été observées. L'état de conservation des oiseaux patrimoniaux semble bon sur le secteur du Thy et le secteur Moulins-Confluence avec l'Arve, avec des espèces inféodées aux milieux alluviaux (Chevalier guignette, Héron pourpré, Martin pêcheur...) ou aux milieux ouverts (Pie-grièche écorcheur, Autour des palombes...). A l'inverse, peu d'espèces ont été observées sur le secteur Bonne-Fillings (Cinle plongeur uniquement). Les espèces rupestres sont présentes sur le Mont Vouan et jusqu'à la Gouille au mort, où un Faucon pèlerin a été observé sur la falaise qui la surplombe.

Concernant les mammifères, le Castor d'Europe est présent sur la basse vallée de la Menoge, depuis la confluence avec l'Arve jusqu'à la Gouille au mort où on observe son retour en 2017, après son absence en 2016. Il est également présent sur le Foron de Fillinges et jusqu'au Thy, où on retrouve des terriers-huttes.

D'un point de vue piscicole, la Menoge est coupée en deux secteurs distincts : la Menoge amont et la Menoge aval :

- La Menoge amont (jusqu'à Bonne) se situe en réservoir biologique et est caractéristique des zones à Truite (accompagnée par le Chabot). La qualité du milieu reste disparate, avec un bon état des masses d'eau seulement sur son affluent, le Foron de Saxel. L'amont du Foron de Fillinges est quant à lui apiscicole. La qualité de ce tronçon est principalement altérée par la quantité d'eau lors de l'étiage estival mais la thermie reste encore acceptable sur ce tronçon pour la survie des truites ;
- La Menoge aval est quant à elle dominée par les cyprinidées d'eau vive (spirilins, Barbeau fluviatile, Chevaine), au sein duquel on relève la présence sporadique d'Ombre commun et de Truite fario⁵. Des truites sont présentes mais leurs populations sont fortement limitées par les faibles débits et les températures estivales et hivernales. Le Thy est fortement influencé par le peuplement piscicole du lac du Môle (Brème, Gardon, Rotengle, Chevesne, Goujon). De ce fait le PDPG préconise, sur ce tronçon, une gestion halieutique par déversements réguliers de Truite arc-en-ciel ou fario stériles.



Castor en train de s'attaquer à l'arbre où est positionné le piège photo au niveau de la confluence avec l'Arve

Si les peuplements piscicoles avaient été détruits il y a quelques années par une pollution au xylophène, les populations se sont bien reconstituées, dans les secteurs où les conditions de débit et de thermie étaient favorables. L'obstacle infranchissable du Pont de Fillinges est désormais effacé ce qui permet un échange entre les populations. Néanmoins, sans un travail sur les débits et la thermie consécutive, la qualité piscicole de la Menoge aval ne pourra probablement pas s'améliorer. A ce titre, un lien fort doit être fait avec les démarches du SAGE établies dans ce cadre (étude du volume prélevable en particulier).



Ombre commun



Truite fario

⁵ Source : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

2.3. Analyse des facteurs explicatifs

Ce qu'il faut retenir :

Le développement d'espèces exotiques envahissantes, les pratiques sylvicoles inadaptées et l'assèchement de certaines zones humides sont les principaux facteurs expliquant l'état de conservation moyen de l'ensemble de la Menoge.

L'amont de la Menoge est plutôt en bon état de conservation, même si des atteintes sont recensées (enrésinement, absence de ripisylve, premiers foyers d'espèces invasives). L'aval de la Menoge présente des atteintes plus profondes (forte colonisation par des espèces invasives et enrésinement).

Le diagnostic écologique met en lumière le lien fort qui existe sur ce bassin versant entre rivières et boisements de berge. L'intérêt des forêts d'accompagnement du cours d'eau ressort largement et les espèces patrimoniales sont pour parties liées à ces forêts, à l'image du Sonneur à ventre jaune. Par ailleurs, c'est également là où les principales atteintes sont recensées (enrésinement, absence de ripisylves...). L'enrésinement de la forêt alluviale appauvrit la biodiversité sur tous les secteurs en aval de St André de Boège et sur le Foron de Fillinges (Les Trables à Viuz-en-Sallaz). Enfin, on peut noter l'absence de ripisylve sur un secteur de Fillinges-Bonne.

Sur la question des espèces invasives, la Menoge peut être considérée comme le cours d'eau le plus atteint du bassin versant de l'Arve. L'omniprésence des espèces exotiques envahissantes (Balsamine de l'Himalaya, Renouée du Japon...) constitue une atteinte, sur tous les secteurs en aval de St André de Boège, sur le Foron de Fillinges, mais également à l'amont de la Menoge, à partir de Habère-Poche, où quelques foyers sont recensés. Sur la partie aval du cours d'eau, aujourd'hui, de nombreuses espèces et habitats ne peuvent sans doute plus s'exprimer correctement et pourrait menacer d'autres espèces. Le degré d'envahissement est particulièrement haut et leur gestion paraît compromise en l'état actuel des connaissances sur les techniques de lutte.

L'extraction de matériaux, et probablement la progression forestière sur le bassin versant, a modifié la dynamique hydromorphologique du cours d'eau, qui est aujourd'hui assez faible : la Menoge est passée d'une rivière localement en tresses à une rivière à méandres. Cela a entraîné une certaine déstabilisation du cours d'eau : incision du lit, érosion des berges accentuée par les travaux de chenalisation (recalibrage), notamment sur le secteur Bonne-Fillinges, curage, remblais du cours d'eau...

Ces altérations entraînent notamment une diminution de la surface des milieux pionniers (qui restent cependant présents), favorables à des espèces floristiques patrimoniales. La Menoge mobilise toutefois en crue des quantités d'alluvions relativement importantes sur sa partie aval.

De plus, les zones humides d'accompagnement ont un fort potentiel écologique mais subissent aussi des atteintes. On constate sur certains secteurs l'assèchement des zones humides (tourbière des Moises et marais des Tattes), ce qui menace notamment la flore patrimoniale. L'assèchement du marais des Tattes a été provoqué par l'incision du lit du Thy (chenalisation, curage du cours d'eau et travaux de remblais).

De plus, concernant les amphibiens, l'isolement des populations, notamment du fait du manque d'habitats favorables (mares temporaires notamment) pourrait menacer les populations.

La présence du Castor d'Europe sur la basse vallée de la Menoge, le Foron de Fillinges et le Thy atteste de la bonne santé de la ripisylve, malgré la présence d'espèces invasives (Renouée principalement).

3. Les enjeux du site et la stratégie de gestion

3.1. Les principaux enjeux sur la Menoge

Les enjeux sur le Menoge, issus du diagnostic écologique et discuté avec les acteurs du territoire, sont les suivants :

Type d'enjeu	Description des enjeux	
Fonctionnement écologique	Rôle de corridor écologique <ul style="list-style-type: none"> - corridors terrestres - corridors aquatiques (continuité piscicole) 	
	Fonctionnement hydromorphologique et sédimentaire du secteur de rivière en tresse (Menoge aval)	
	Nature ordinaire	
Patrimoine écologique	Les zones humides associées au cours d'eau et leur flore spécifique (tourbière des Moises, Gouille au mort, marais des Tattes) <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : mégaphorbiaie marécageuse, marais de transition, bétulaie sur tourbe - Flore : Laïche dioïque, Linaigrette des Alpes, Droséra à feuilles rondes... 	
	Quelques bancs d'alluvions sur la Menoge aval (secteur de la confluence Menoge-Arve) <ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux : Chevalier guignette, Martin pêcheur... 	
	Forêt associée au cours d'eau <ul style="list-style-type: none"> - Habitats : saulaie buissonnante rivulaire, forêt hygrophile de bois durs, aulnaie blanche-saulaie alluviale... 	
	Autre espèce d'oiseau liée aux falaises du Mont Vouan : Faucon pèlerin	
	Amphibiens : forte représentation du Sonneur à ventre jaune notamment	
	Mammifère semi-aquatique : Castor d'Europe	
	Espèces piscicoles sur la Menoge amont (Truite fario, Chabot) et zones de fraie pour les cyprinidées d'eau vive sur la Menoge aval (spirilins, Barbeau fluviatile, Chevaine, Ombre commun)	
	Enjeux socio-économiques	Exploitation forestière et filière bois
	Protection des biens et des personnes (enjeu inondation)	
Activités traditionnelles préservées (chasse, pêche...)		
Enjeux patrimoine immatériel	Exploitation agricole sur les zones humides et les ripisylves	
	Valorisation du site : cheminement...	
	Boisements de berges	
	« Image du territoire »	

Les cours d'eau du bassin de la Menoge n'ont historiquement pas fait l'objet de gestion particulière. La volonté d'un engagement dans une démarche concertée à l'échelle bassin versant a émergé dans les années 2000, en particulier suite à des crues importantes en 2007. Cette prise de conscience s'est traduite par la réalisation d'une étude d'opportunité pour un projet une gestion concertée, rendue en 2014⁶. Cette étude analyse les atouts et faiblesses du territoire, par les approches terrain (état des

⁶ Communauté de communes des 4 rivières, 2014. Etude d'opportunité sur le bassin versant de la Menoge. Etude réalisée par SAGE environnement et Kaléido'Scop.

lieux) et institutionnelle. Elle propose en réponse des objectifs et actions, et suggère la mise en place d'une procédure contractuelle. Sur le plan écologique, la Menoge avait été peu étudiée, peu de pistes d'actions sur les milieux n'ont donc été soumises à discussion jusqu'à ce jour. L'étude ENS vient opportunément compléter ce manque.

3.2. Les objectifs du Contrat de territoire ENS

Catégorie d'enjeux	Nom de l'enjeu	Objectifs	Priorisation
Fonctionnement hydro-morphologique et écologique	Fonctionnement hydromorphologique altéré	Restaurer la morphologie de certains secteurs dégradés	++
		Favoriser la prise en compte des milieux aquatiques (lien MA et PI) dans l'entretien ou la création de nouveaux ouvrages, et dans les opérations de prévention des inondations	+++
	Continuité écologique	Améliorer ou préserver la continuité piscicole des cours d'eau au niveau des ouvrages et des linéaires dégradés de milieux aquatiques	++
		Préserver la trame verte liée au cours d'eau pour favoriser le déplacement des espèces terrestres en fond de vallée	++
	Quantité	Garantir sur le long terme l'adéquation entre la satisfaction des usages et les besoins en eau du milieu (SAGE)	+++
	Qualité	Poursuivre la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et des milieux (décharges...)(SAGE)	+
Patrimoine écologique	Mosaïque des habitats alluviaux	Restaurer ou entretenir les cours d'eau, les milieux alluviaux et les espaces riverains (ripisylve, boisement de berge, espaces alluviaux, zones humides alluviales...)	++
		Pour préserver les habitats alluviaux, limiter d'une manière générale l'expansion des espèces exotiques envahissantes, notamment en tête de bassin versant, dans le cadre d'une stratégie concertée	++
		Fournir des espaces supplémentaires pour le développement des habitats pionniers sur la Menoge aval	++
		Développer les milieux forestiers alluviaux en restaurant des habitats forestiers (secteurs de plantation...)	++
		Restaurer certaines zones humides alluviales emblématiques, en améliorant préalablement la connaissance sur le fonctionnement hydrologique actuel et souhaité, pour mettre en œuvre cette restauration (marais des Tattes et Thy notamment)	++
	Espèces patrimoniales	Préserver les espèces emblématiques de la Menoge (Sonneur à ventre jaune, Castor...) et sensibiliser la population aux milieux et espèces emblématiques de la Menoge	+
Enjeu de connaissance	Connaissances	Mettre en place des actions d'amélioration des connaissances afin de définir des actions futures : quantité (et lien zones humides, connaissances hydrologiques sur certaines zones humides...	+
Enjeu de sensibilisation	Sensibilisation	Sensibiliser la population au fonctionnement des milieux et à leur patrimoine naturel	++
	Accessibilité	Maitriser l'accessibilité des sites à la population afin de concilier préservation des enjeux naturels et valorisation des sites auprès du public	+

3.3. Programme d'actions

3.3.1. Synthèse

Suite aux divers réunions de concertation qui se sont succédés entre 2017 et 2019 (atelier de travail pour définir les actions avec les acteurs du territoire, Comités de rivière, Commissions milieux...), les actions retenues sur la Menoge et ses affluents sont les suivantes :

- A-2-1 : Concevoir et conduire des travaux de restauration du style à méandres de la Menoge en redonnant de l'espace à la rivière - Bonne, Fillinges (éventuellement Boège et Saint-André-de-Boège)
- B-2-1 : Restaurer le marais des Tattes et le Thy - Ville-en-Sallaz, La Tour et Peillonex
- B-2-2 : Mettre en œuvre les travaux de restauration écologique de la Gouille au mort – Fillinges
- B-2-5 : Conduire l'étude hydrologique de la tourbière des Moises, source de la Menoge, et mettre en œuvre des travaux et l'entretien – Draillant

3.3.2. Présentation des fiches-actions

Pour le contenu des fiches-actions, se référer au recueil des fiches-actions.

4. Bibliographie

ARTELIA, 2018. Etude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Menoge. SM3A.

Artelia, 2015. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve. SAGE de l'Arve.

SAGE environnement et Kaléido'Scop, 2014. Etude d'opportunité sur le bassin versant de la Menoge. Communauté de communes des 4 rivières.

ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la Menoge et de deux de ses affluents, le Foron de Fillinges et le Thy. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. SM3A.

Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 2012. Diagnostic écologique des cours d'eau du BV de la Menoge.



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

Plan de gestion

***Foron du
Chablais Genevois***

SOMMAIRE

1.	Contexte général du site ENS	2
1.1.	Contexte de gestion du Foron du Chablais genevois et d'élaboration du plan de gestion.	2
1.2.	Périmètre du site ENS du Foron du Chablais genevois	3
2.	Diagnostic et stratégie	3
2.1.	Présentation du bassin versant	3
2.2.	La partie urbaine	6
2.2.1.	<i>Contexte général-Diagnostic</i>	6
2.2.2.	<i>Enjeux</i>	8
2.3.	La partie rurale	12
2.4.	La partie affluents.....	17
2.5.	Les problématiques communes à l'ensemble du bassin versant	20
3.	Programme d'actions.....	22
3.1.	Synthèse	22
3.2.	Présentation des fiches-actions.....	22
4.	Bibliographie.....	22

1. Contexte général du site ENS

1.1. Contexte de gestion du Foron du Chablais genevois et d'élaboration du plan de gestion

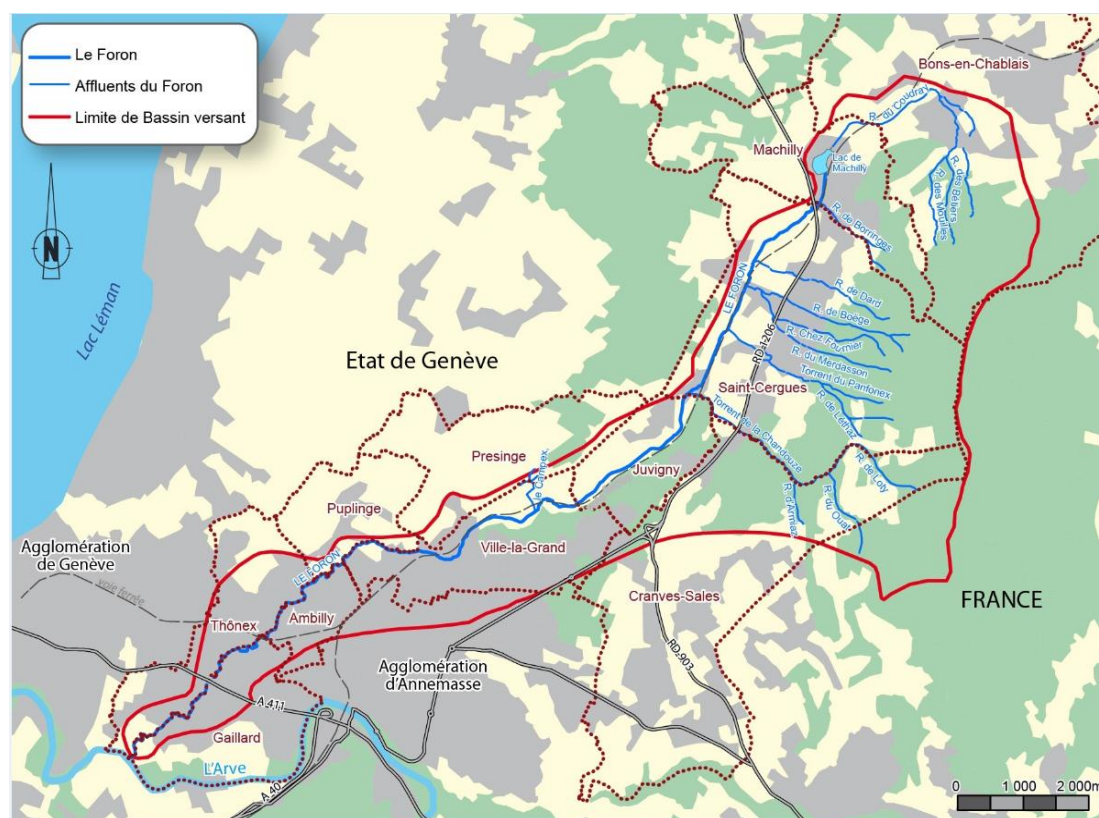
A l'issue du contrat de rivières du Foron du Chablais Genevois (2006-2012) et suite à l'achèvement en 2015 et 2016 de certaines opérations engagées dans le cadre de ce contrat, notamment les bassins de ralentissements des crues, le SIFOR a souhaité donner une lisibilité et une transparence à ses actions jusqu'en 2020. Fin 2015, Le Conseil du Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Entretien du Foron du Chablais Genevois (SIFOR) a donc approuvé une programmation pluri-annuelle 2016-2020 des actions jugées prioritaires.

Afin De mettre en œuvre ce programme, le SIFOR a signé un Contrat de territoire pour la période 2017-2018, avec l'Agence de l'eau RMC, l'Etat de Genève et le Département de Haute-Savoie.

Le SIFOR a ensuite intégré début 2018 le Syndicat Mixte d'Aménagement et de l'Arve et de ses Affluents (SM3A), ce qui a permis au SM3A d'exercer la compétence GEMAPI sur l'intégralité du bassin versant de l'Arve.

Le SM3A étant en train d'élaborer son Contrat de territoire ENS des espaces alluviaux du bassin versant, il a paru logique d'y poursuivre les actions du Contrat de territoire Foron qui sont encore en cours et non terminées.

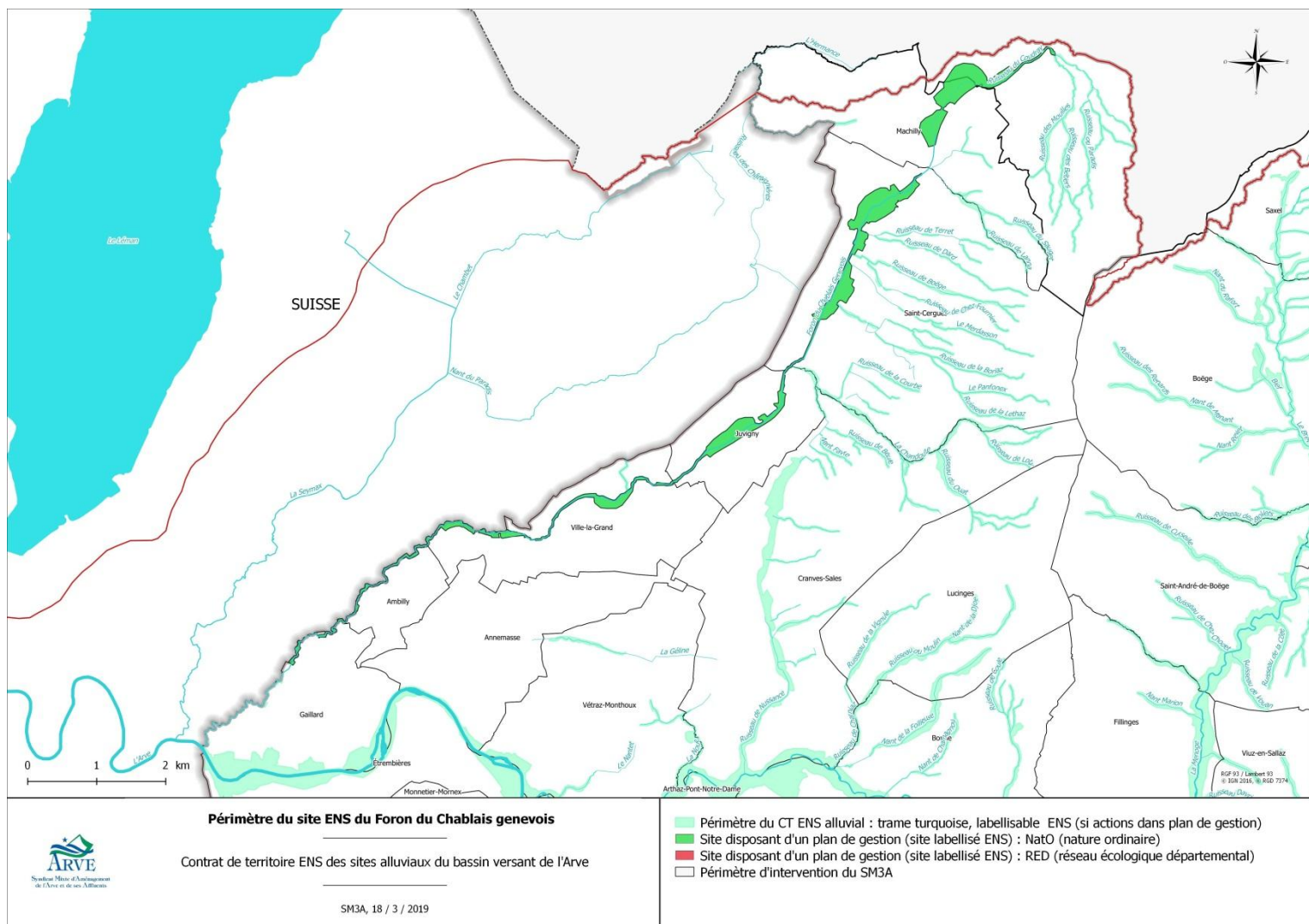
Le présent plan de gestion reprend donc en grande partie le Contrat de territoire du bassin versant du Foron du Chablais genevois. Ce document s'attache, dans une première partie à présenter le diagnostic, les enjeux et la stratégie proposée pour la gestion territoriale des milieux aquatiques sur le bassin versant, puis dans une seconde partie à décliner un programme de travaux.



Carte du bassin versant du Foron du Chablais Genevois

1.2. Périmètre du site ENS du Foron du Chablais genevois

Le périmètre du site ENS comprend l'ensemble du Foron du Chablais genevois, ainsi que le Coudray (qui correspond au Foron à l'amont du lac de Machilly).



SITE	PLAN DE GESTION	CLASSEMENT (RED/NatO)	SURFACE (ha)	COMMUNES
Foron du Chablais genevois	Foron du Chablais genevois	NatO	159,94	Ambilly, Bons-en-Chablais, Gaillard, Juvigny, Machilly, Saint-Cergues, Ville-la-Grand

2. Diagnostic et stratégie

2.1. Présentation du bassin versant

Le Foron du Chablais Genevois d'une longueur de 20 km, est issu des affluents torrentiels du flanc ouest des Voirons. Il prend sa source sur la commune de Bons en Chablais où il se nomme Coudray, et prend le nom de Foron à la sortie du Lac de Machilly.

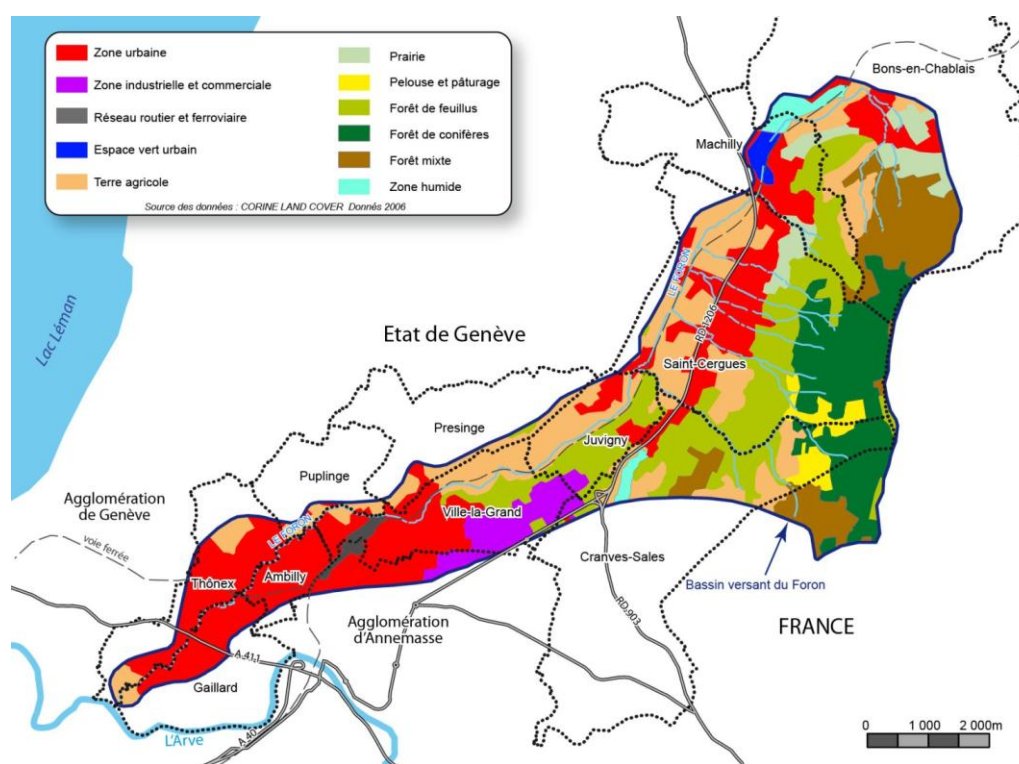
D'une superficie de 40 km², son bassin versant se situe sur huit communes françaises (Bons en Chablais, Machilly, Saint Cergues, Juvigny, Cranves Sales, Ville la Grand, Ambilly et Gaillard) et trois communes suisses (Presinge, Puplinge, Thonex).

Il a la particularité, depuis le traité de Turin (en 1816) de créer la frontière naturelle entre la France et la Suisse, sur ses huit derniers kilomètres tout en restant entièrement français.

Le bassin versant est densément peuplé, ce qui en fait un affluent majeur en termes d'enjeux à l'échelle du bassin versant de l'Arve : le nombre d'habitants est estimé à 45 461 habitants. Ce chiffre a été estimé selon les méthodes suivantes :

- pour la partie française sur la base de population INSEE de 2016 et en fonction de la clé de répartition financière utilisée par le SIFOR et estimant la part située sur le bassin versant : soit 33961 habitants,
- pour la partie suisse sur la base de la population 2016 fournie par l'OCSTAT et sur une extraction SIG effectuée dans le cadre de l'étude bilan en 2012 soit 11 500 habitants.

Le bassin versant du Foron a des caractéristiques contrastées de par sa situation à la fois urbaine, rurale et de montagne. Il est composé à 39% de zones forestière, 28% de zone agricole et 33% de zone urbaine



Carte d'occupation du sol du bassin-versant du Foron (Etude bilan du contrat du rivièrè)

Il est proposé de retenir l'approche des périmètres techniques pertinent tel que proposé par ARTELIA et dans l'étude hydromorphologique du SAGE (1) et dans la note GARP2 Foron (2) mais de se limiter à 3 périmètres au lieu de 5 :

- partie urbaine,
- partie rurale,
- partie affluents.

2.2. La partie urbaine

2.2.1. Contexte général-Diagnostic

Entre 1978 et 1997 suite à de nombreuses inondations, le Foron a été entièrement recalibré entre Ville la Grand et Gaillard. Des ouvrages de protections de berges en génie-civil ont été construits sur l'ensemble du linéaire lors de ces travaux de part et d'autre de la frontière.



Pont de Cornières à Ville la Grand



aval du pont Noir à Gaillard

En plein cœur du Grand Genève et de l'agglomération transfrontalière annemassienne, l'urbanisation a gagné peu à peu les abords immédiats du Foron. Certains immeubles ou maisons sont construites à moins de 5 m de la rive mais cela concerne un linéaire d'environ 1250m (entre le Clos du pont noir à Ambilly et Moellesulaz à Gaillard) sur un linéaire total urbain d'environ 8000m.

Par ailleurs, de nombreux ouvrages de stabilisation de berges, voire des petites digues, situés dans des secteurs ou des habitations sont très proches du cours d'eau et sont aujourd'hui dans un état vétuste.

De nombreuses zones sont soumises au risque d'inondation, voir la carte des aléas ci-après.

Sur ce secteur, le Foron est rarement accessible et n'est pas mis en valeur (sauf sur les secteurs récemment restaurés).

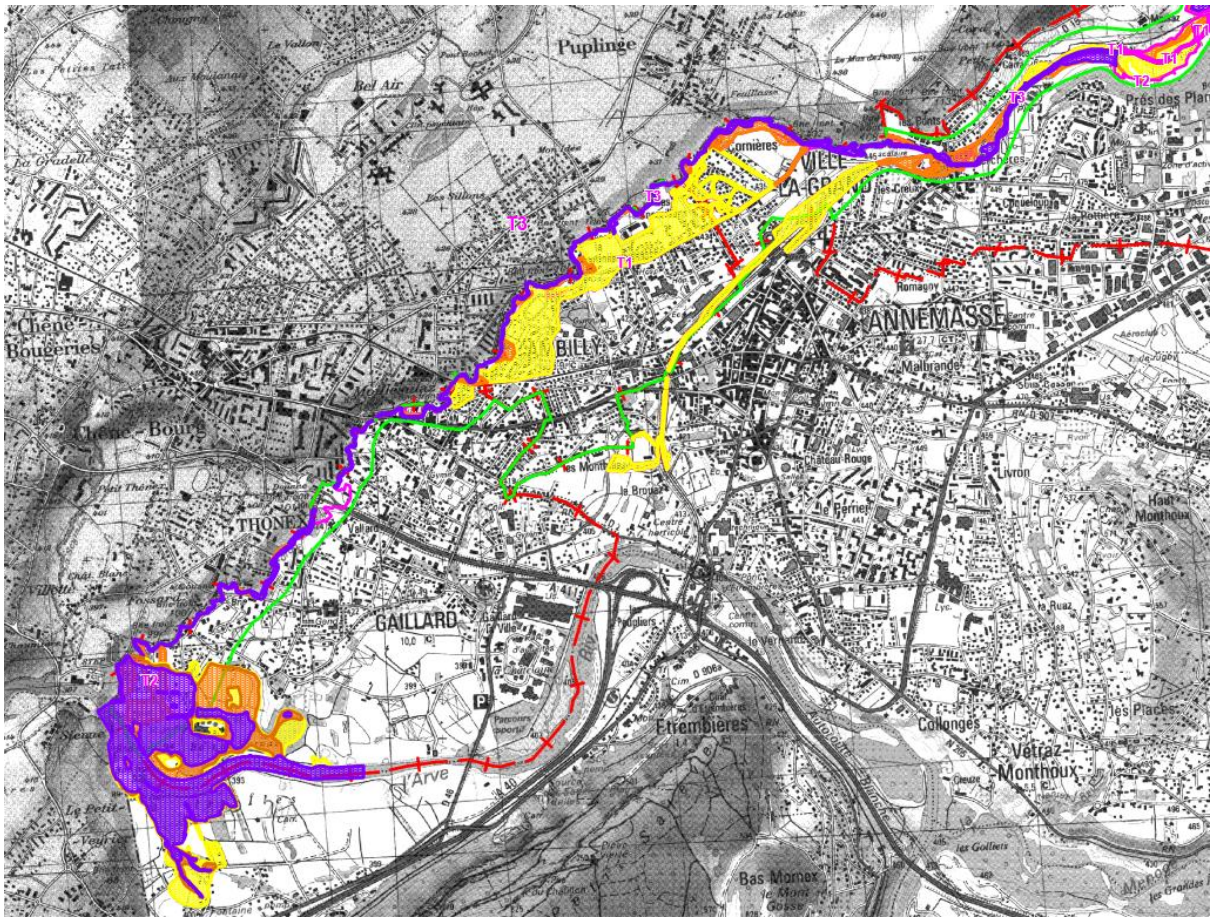
Le secteur aval au niveau de la confluence avec l'Arve à une connotation plus maraichères qu'urbaine mais les enjeux sont identiques : recalibrage, artificialisation du lit et des berges, vétusté des ouvrages, proximité d'enjeux importants : serres et locaux en dur.

Ce que dit le PDM du

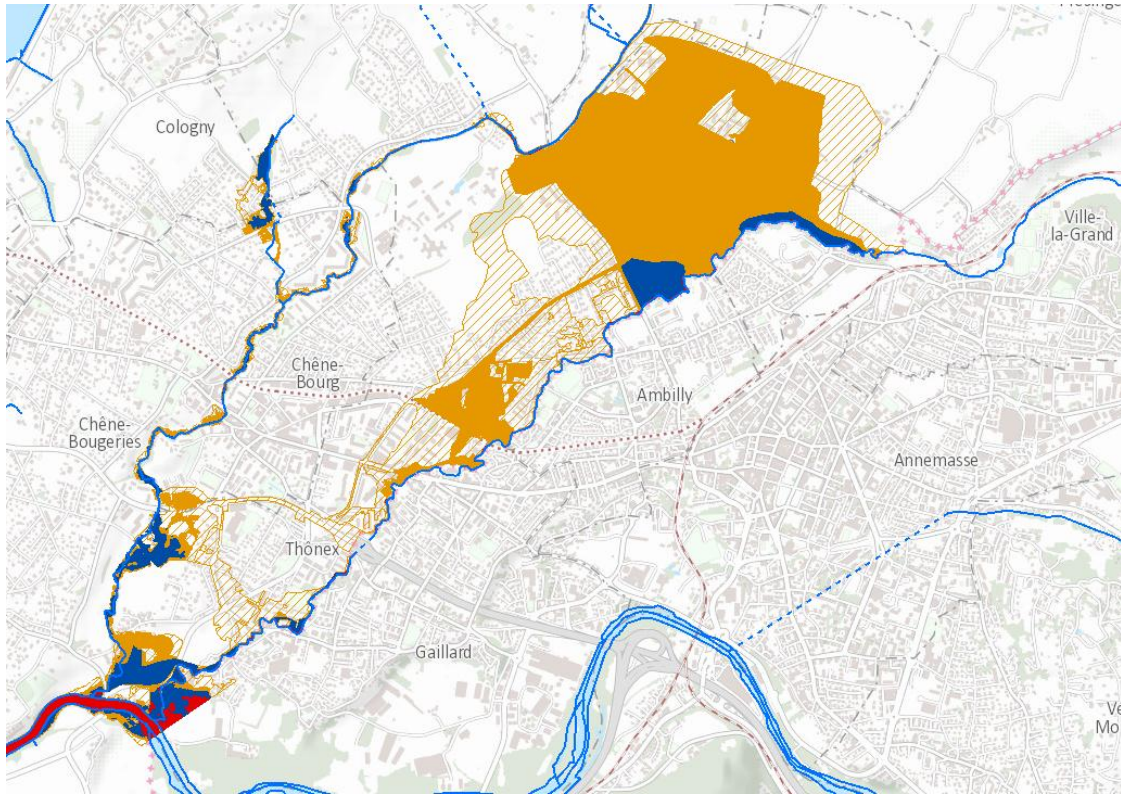
La masse d'eau FRDR 556b « le Foron à l'aval de Ville la Grand », classée comme MEFM (Masse d'eau Fortement Modifiée), correspond à ce périmètre. Les dégradations identifiées, propres à ce périmètre, sont la dégradation morphologique et le transit sédimentaire (ce point sera traité dans la partie affluents).

Ce que dit le SAGE

Selon la classification du SAGE (1) le Foron rentre dans la typologie des cours d'eau à forte pente sur morphologie héritée de l'ère glaciaire. Ces cours d'eau sont naturellement peu mobiles et le profil en long n'est pas à l'équilibre avec les apports solides qui sont relativement faibles.



Carte réglementaire actuelle des aléas inondation coté F (source DDT74 – Janv 2017)



Carte des dangers coté CH (source sitg.ch – Mars 2017)

2.2.2. Enjeux

Ce que
dit le
SAGE

Sécurité

L'objectif affirmé, notamment dans le PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) Arve, est de protéger l'agglomération pour une crue centennale. En complément des ouvrages de rétention construits en 2016, certains points de débordements restent à traiter (Cf fiche 7A-10 du PAPI)

Certains ouvrages de protection de berges nécessitent une intervention à court terme compte-tenu de leur état de vétusté.

L'enjeu sécurité est qualifié de fort

Hydromorphologie et écologie du cours d'eau

Les campagnes de mesures de la qualité de l'eau réalisées par le SIFOR depuis 1998 montrent que la qualité hydrobiologique varie de moyenne à médiocre, le principal facteur limitant pour la qualité hydrobiologique pointé dans l'étude LAEPS de 2013 (3) étant la qualité de l'habitat (homogénéité des substrats et colmatage).

Le recalibrage du Foron et l'artificialisation de ses berges sur cette partie a entraîné un appauvrissement de la qualité biologique et morphologique du Foron.

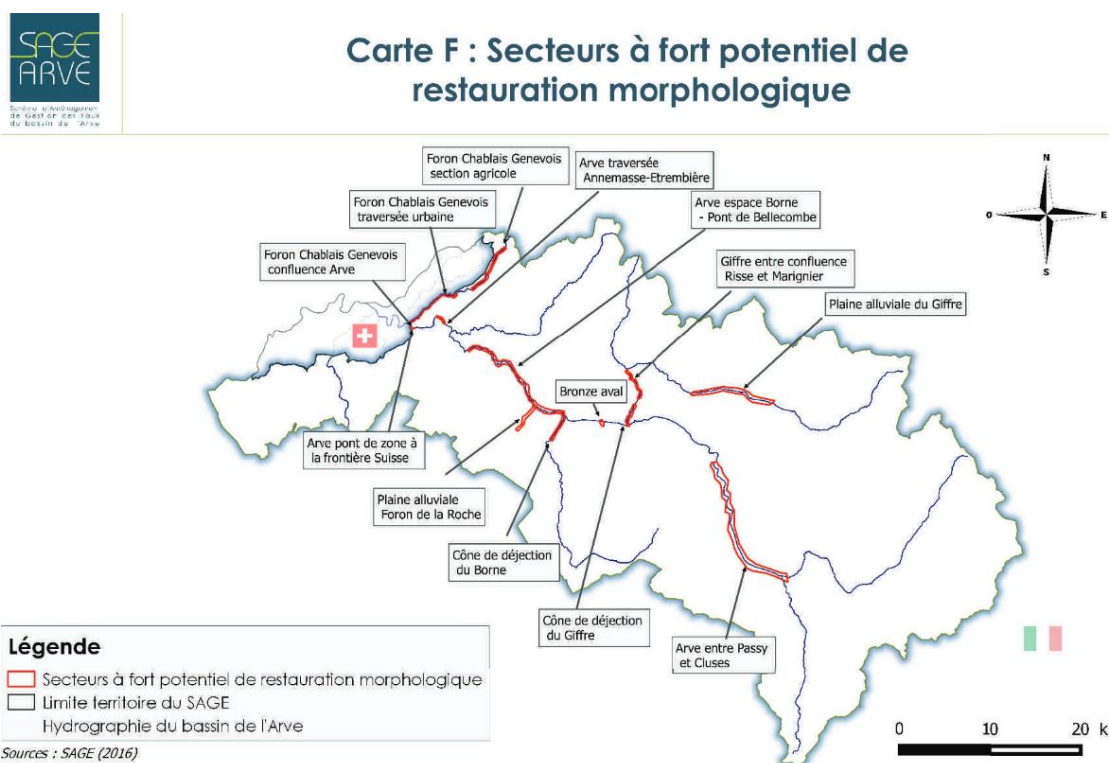
L'étude hydromorphologique du SAGE (1) indique que la restauration devra plutôt se baser sur les faciès, les profils en travers, la nature des berges et l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) selon une stratégie dite d'opportunité compte-tenu du manque d'espace disponible.

La carte F du SAGE (ci-après) indique également que le Foron fait partie des secteurs à fort potentiel de restauration morphologique et précise les principes d’actions suivants :

- Elargissements ponctuels
- Restauration de la naturalité des berges et des habitats du lit en prenant en compte le risque de débordement.

Le PDM du SDAGE identifie également des mesures de restauration des habitats aquatique et d’amélioration des connaissances concernant le fonctionnement hydromorphologique.

L’enjeu hydromorphologie et écologie est qualifié de fort



Ce que dit le PDM du

Légende
 [Rouge] Secteurs à fort potentiel de restauration morphologique
 [Noir] Limite territoire du SAGE
 Hydrographie du bassin de l'Arve
 Sources : SAGE (2016)

Besoins sociaux

La densification et l’urbanisation entraîne une demande sociale de plus en plus forte pour les loisirs et les espaces naturels de proximité. Le SCOT identifie le potentiel important de la trame verte du Foron qui se situe en plein cœur de l’agglomération.

L’enjeu besoins sociaux est qualifié de fort.

2.2.3. Stratégie

Il s’agit de mettre en place une politique de **reconquête et de restauration des espaces cours d’eau.**

Délimitation des Espaces de Bon Fonctionnement (EBF)

Ce travail permettrait d'asseoir et de pérenniser la prise en compte, la préservation et la reconquête de ces espaces dans les documents d'urbanisme et de planification. Les objectifs attendus (parmi ceux proposés par l'étude du SAGE (1) de ces espaces cours d'eau sur ce secteur seraient :

- Protection et la restauration de la biodiversité
- Sécurité des biens et des personnes
- Satisfaction des besoins sociaux
- Optimisation économique (suppression ou non entretien des ouvrages, déplacement des enjeux par ex)

Restauration complète (type R2)

Compte-tenu du croisement des enjeux précédemment listés, des tronçons pouvant faire l'objet d'une restauration relativement ambitieuse sont d'ores et déjà identifiés pour un linéaire de **3970 m** (en vert foncé sur la carte ci-après). La largeur potentiellement disponible sur ces secteurs permet de redonner un espace confortable au Foron (entre 15 et 50m).

Ces projets intègrent la diminution du risque d'inondation, la protection des biens et personnes riveraines, la restauration morphologique, l'amélioration de la biodiversité et la création d'un cheminement piéton et d'espaces permettant une réappropriation du Foron par les habitants.



Exemple de restauration : aménagement du parc du Foron au niveau du stade d'Ambilly (en vert pâle sur la carte ci-dessous)

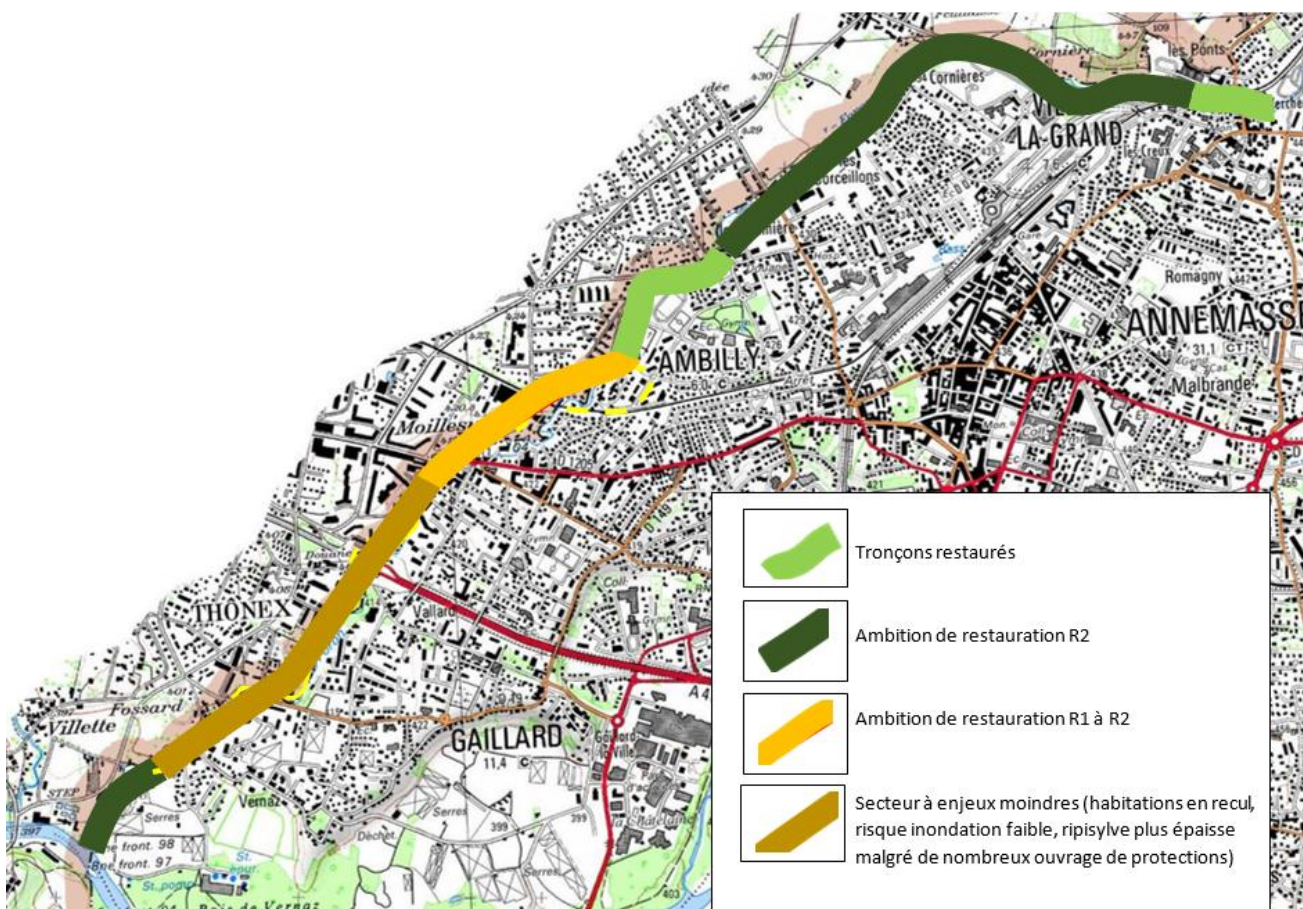
Travaux de restauration en fonction des contraintes existantes (type R1 à R2)

Ces interventions se situent principalement sur le secteur le plus contraint en termes de proximité des habitations. En orange sur la carte, il représente un linéaire d'environ **1250 m**. Sur ces secteurs, il est proposé de travailler en fonction de l'état de dégradation des ouvrages et des opportunités qui permettent de récupérer un maximum d'espace pour le cours d'eau.

Le secteur à l'aval de Moellesullaz, en marron sur la carte, n'est pas aussi contraint que les autres tronçons urbains, les habitations sont plus en recul, le risque inondation est moindre, la ripisylve est plus développée et les protections de berges moins omniprésentes, il est proposé sur ce secteur une gestion de l'existant : pas d'intervention à court terme sauf urgences et entretien des ouvrages si besoin.



Exemple de travaux réalisés à l'opportunité sur les secteurs les plus contraints : Ilot Boulangerie Gaillard



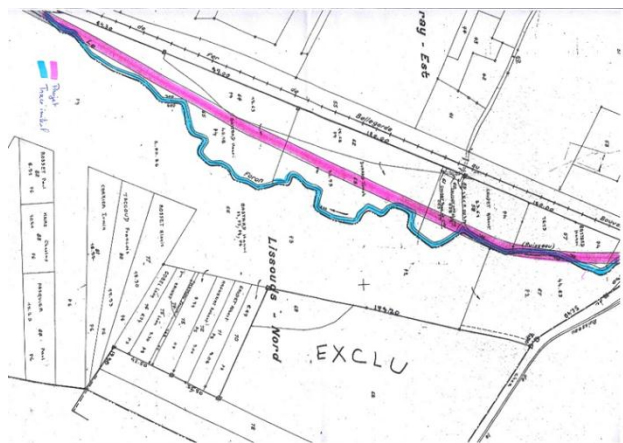
Carte de synthèse des orientations stratégiques pour la partie urbaine

2.3. La partie rurale

2.3.1. Contexte général-Diagnostic

Le Foron traverse dans cette partie intermédiaire un vallon à dominante agricole et naturelle ainsi que quelques hameaux.

Sur ce secteur le Foron a fait l'objet de nombreux aménagements entre 1973 et 1980. Le lac de Machilly a été créé, le Foron a été rectifié et recalibré sur tout son linéaire entre Machilly et Ville la Grand.



Extrait de plan de remembrement et de redressement du Foron Saint-Cergues



Travaux de rectification et de recalibrage Ville la Grand

Selon l'inventaire ASTERS de 2010 (4), il subsiste malgré tout 12 zones humides pour une surface de 63 ha.

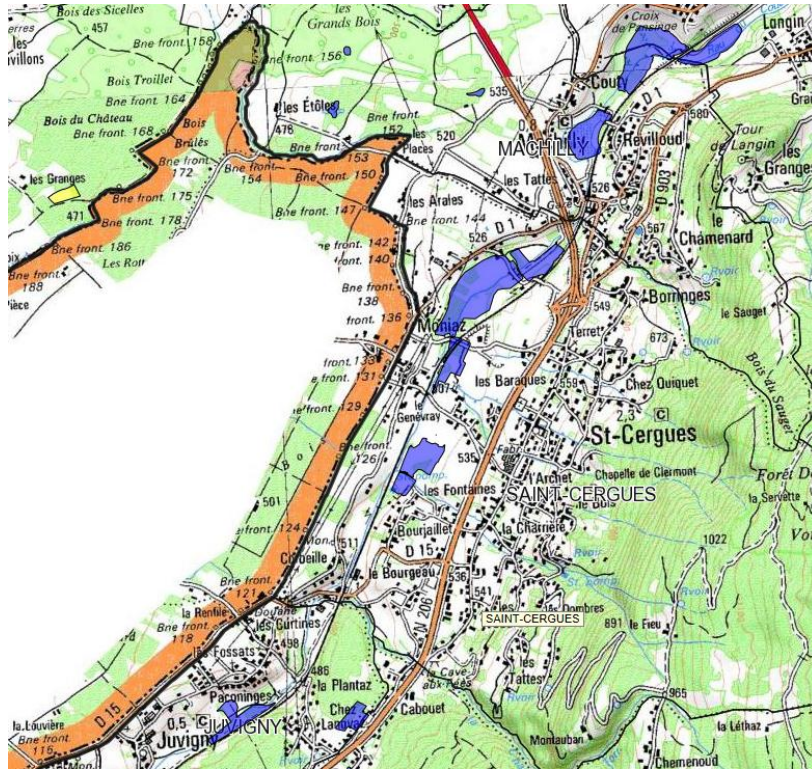
L'intérêt hydraulique de ce vallon a été démontré et joue un rôle primordial pour l'écroulement naturel des crues. Ces zones d'expansion qui recouvrent à la fois les zones humides et les zones agricoles représentent une surface de 123 ha

Ce que dit le PDM du

La masse d'eau FRDR 556a « le Foron à l'amont de Ville la Grand » correspond à ce périmètre. Les dégradations identifiées, propre à ce périmètre, sont la dégradation morphologique et le transit sédimentaire (ce point sera traité dans la partie suivante).

Ce que dit le SAGE

Selon la classification du SAGE (3) le Foron rentre dans la typologie des cours d'eau à forte pente sur morphologie héritée de l'ère glaciaire. Ces cours d'eau sont naturellement peu mobiles et le profil en long n'est pas à l'équilibre avec les apports solides qui sont relativement faibles.



Extrait de carte de localisation des zones humides du bassin-versant



Carte n°10 (PROJET) : Cartographie des ZEC stratégiques - Secteur Annemasse Agglo (1/25 000)



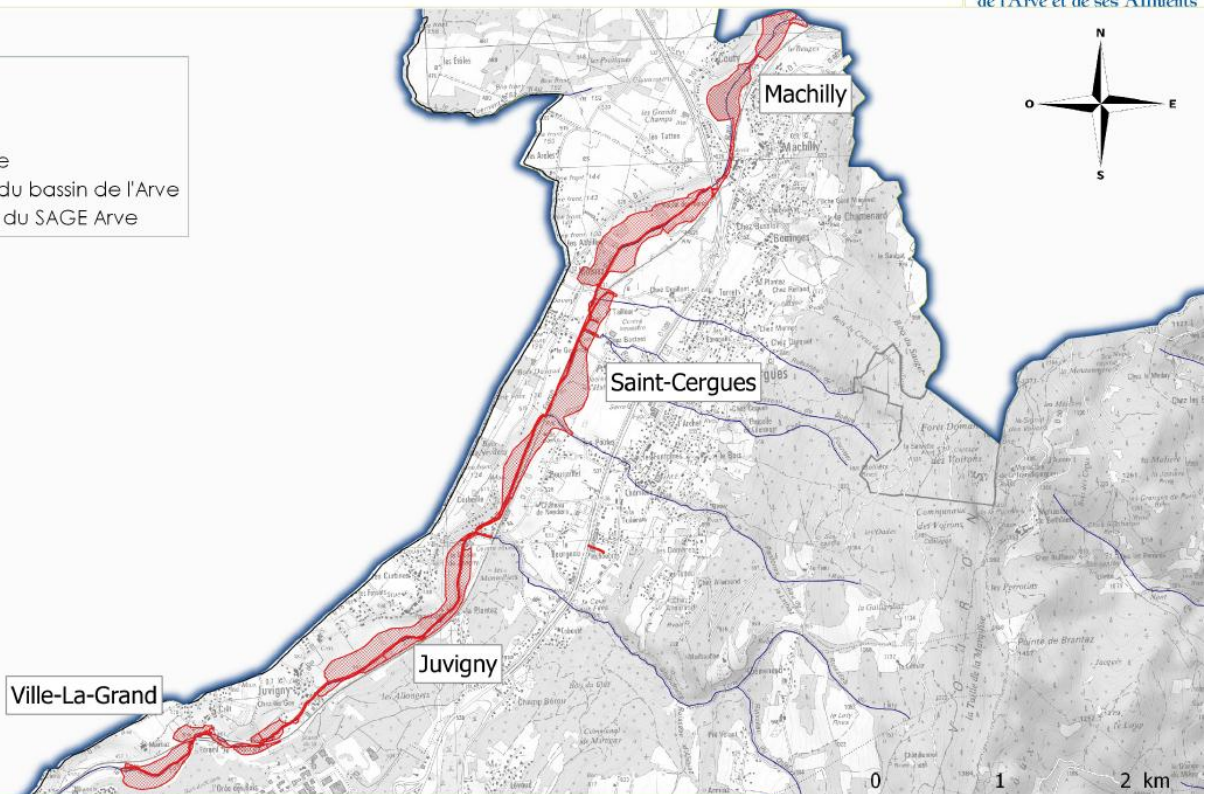
Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents

Légende

ZEC STRATEGIQUES

- ZEC stratégique
- Hydrographie du bassin de l'Arve
- Limite territoire du SAGE Arve

Sources : SAGE (2016)



2.3.2. Enjeux

Sécurité

Certains hameaux (confluence Chandouze-Foron, Paconinges, Chez les Gays, Crêt) sont particulièrement exposés au risque d'inondation. Il s'agit de hameaux qui se sont développés pour la plupart autour d'anciens moulins. Certaines infrastructures sont également exposées au risque d'érosion.

L'enjeu sécurité est qualifié de moyen à fort localement

Continuité thermique

Selon la Fédération de pêche de Haute-Savoie, le lac de Machilly crée des conditions thermiques défavorables pour le développement d'une population de Truite fario. Une étude (5) a été réalisée (Février 2016) pour apporter des éléments précis quant à la faisabilité et à l'impact du rétablissement de la continuité thermique et écologique du lac. Il s'avère qu'au regard :

- du coût élevé des travaux de rétablissement de la continuité thermique (250 k€ pour le scénario busage, 900 k€ pour le scénario chenal à ciel ouvert plus 1 030 k€ pour la remise à ciel ouvert du tronçon busé à l'aval du lac)
- des impacts négatifs induits sur le lac de Machilly (abaissement du niveau, échauffement de l'eau compromettant certaines espèces présents, développement algal possible)
- de la présence d'autres facteurs limitant la qualité biologique du Foron telle que la morphologie dégradée,

Il a été acté par le comité de pilotage de cette étude (regroupant notamment les élus du SIFOR, de la commune, l'agence de l'eau, le Département et la Fédé de pêche) que la priorité devait être mise à court et moyen terme sur la restauration morphologique du cours d'eau.

L'enjeu continuité thermique est qualifié de fort mais n'est pas considéré comme prioritaire pour la définition des actions de ce contrat.



Marais de Grange-Vigny à la Dame et lac de Machilly

Hydromorphologie et écologie du cours d'eau

Les campagnes de mesures de la qualité de l'eau réalisées par le SIFOR depuis 1998 montrent que la qualité hydrobiologique varie de moyenne à médiocre, le principal facteur limitant pour la qualité hydrobiologique pointé dans l'étude LAEPS de 2013 (3) étant la qualité de l'habitat (homogénéité des substrats et colmatage).

Le recalibrage du Foron a entraîné un appauvrissement de la qualité biologique et morphologique du Foron sur le secteur amont. Toutefois les berges n'étant pas artificialisées sur la majeure partie du linéaire, la végétation a repris peu à peu ses droits. La ripisylve reste cependant souvent étroite voire inexistante.

Ce que
dit le
SAGE

La restauration devra plutôt se baser sur les faciès, les profils en travers, la nature des berges et l'EBF (1) et est identifiée comme étant à haut gains potentiels de restauration.

Ce que
dit le
PDM du

Le PDM du SDAGE identifie une mesure de restauration des habitats aquatique et une mesure d'amélioration des connaissances concernant le fonctionnement hydromorphologique.

L'enjeu hydromorphologie et écologie est qualifié de fort



Illustrations de la morphologie du Foron à Juvigny et à Saint-Cerques

Zones humides

14 zones humides sont recensées sur le bassin versant, toutes étant situées sur la partie rurale. Les plus emblématiques (celles ayant un intérêt écologique ou patrimonial important) font l'objet d'une attention particulière depuis la mise en œuvre du contrat de rivière. Ces zones sont les suivantes :

- Marais de Grange-Vigny et à la Dame
- Marais de Lissouds
- Aulnaie Glutineuse de Champs Megret.

- Moulin des marais

Elles ont fait l'objet d'une politique d'acquisitions foncières et aujourd'hui appartiennent majoritairement à des propriétaires publics (SIFOR ou communes).

Le marais de Grange-Vigny-à la Dame qui a fait l'objet d'une restauration écologique est entretenu régulièrement par le SIFOR. Le remblai pollué situé à proximité du marais de Lissouds a été confiné, mais le marais en lui-même de fait pas l'objet d'entretien particulier. Une opération de reméandrage a été réalisée sur le site du Moulin des marais.

Le lac de Machilly est une zone humide particulière du fait de son artificialisation et de sa vocation halieutique et de loisirs.

Les autres zones humides sont des prairies faisant l'objet d'une exploitation agricole. Aucune mesure de gestion ou de suivi n'est mise en œuvre sur ces zones.

Les sites ENS étaient :

-Marais de Grange-Vigny et à la Dame

-Lac de Machilly

-Marais de Lissouds

Le périmètre ENS du Foron du Chablais genevois englobe ces zones humides et les autres zones humides à proximité du Foron.

Un tableau des zones humides avec leurs caractéristiques et enjeux est fourni en annexe, ainsi que la bibliographie relative aux zones humides.

La proximité de la zone urbaine confère à ces zones humides un intérêt fort et leur mise en valeur participe à l'appropriation de l'environnement et à la sensibilisation du grand public

L'enjeu zones humides est qualifié de fort

Besoins sociaux

Le cheminement créé dans le cadre du contrat de rivière est très fréquenté et semble très apprécié.

L'enjeu besoin sociaux est qualifié de fort

2.3.3. Stratégie

Délimitation des Espaces de Bon Fonctionnement

Il convient avant tout de sauvegarder les zones humides et champs d'expansion des crues existants.

La détermination de l'Espace de Bon Fonctionnement pourrait également apporter une plus-value intéressante en termes de protection de ces espaces dans les documents d'urbanisme et en terme de restauration et de préservation des zones humides existantes. Elle pourrait également apporter une plus-value pour ce qui concerne les enjeux (habitations et infrastructures) qui se situent à proximité du cours d'eau.

Il est donc proposé de délimiter les Espaces de Bon Fonctionnement « Zones humides » et « Cours d'eau »

Restauration morphologique

Pour ce qui concerne les projets liés à restauration morphologique du Foron, l'absence d'enjeux sécurité les rend moins prioritaires pour les élus du SIFOR.

Ce que
dit le
PDM du

Ceci étant dit la restauration morphologique du lit et des berges sur la partie amont du Foron pourra être envisagée à plus long terme et ce notamment au regard du suivi du secteur qui a été reméandré à Saint-Cergues, conformément aux préconisations de la note GARP(2), de l'étude hydromorphologique du SAGE(1) et du PDM du SDAGE.

Zones humides

Il est nécessaire de poursuivre le suivi et les inventaires faune flore sur toutes les zones humides.

Ce que
dit le
PDM du

Une actualisation de la notice de gestion du marais de Grange-Vigny et à la Dame permettrait de faire une évaluation des travaux et de l'entretien réalisé actuellement. En fonction de cette actualisation, le suivi et l'entretien du marais de Grange Vigny et à la Dame (fauchage avec exportation de certains secteurs) devra être poursuivie.

Besoins sociaux

Il est proposé d'améliorer le cheminement existant et les supports relatifs à la mise en valeur du milieu aquatique lié au Foron ainsi que les mesures d'animations et de sensibilisation.

2.4. La partie affluents

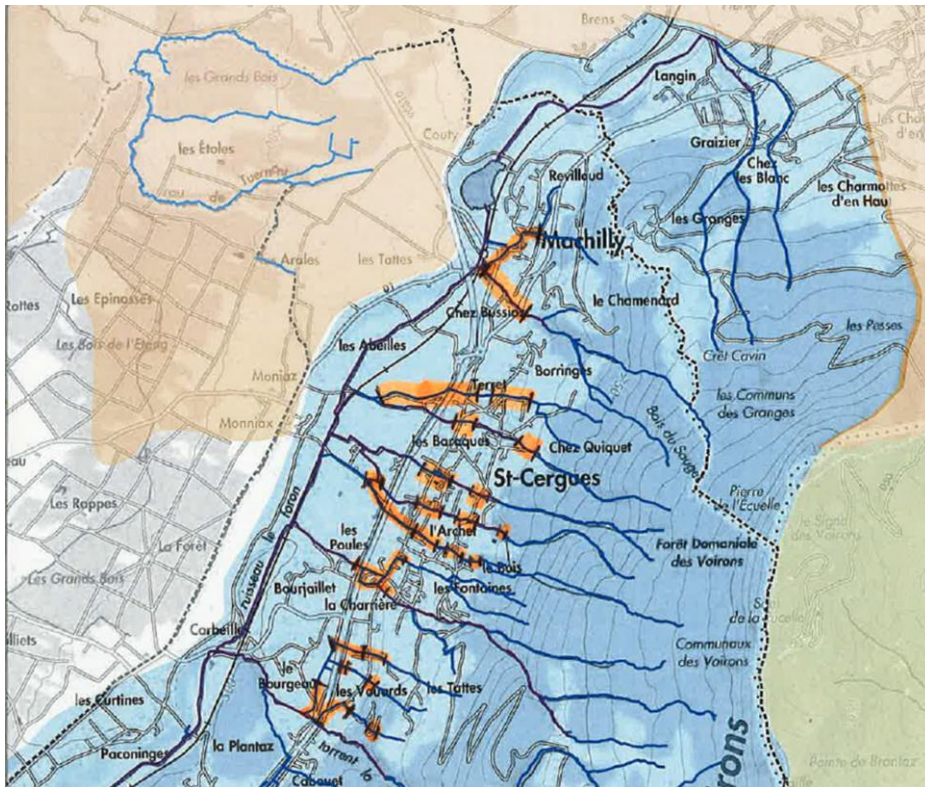
2.4.1. Contexte Général-Diagnostic

Ce secteur regroupe les affluents à caractère torrentiel qui descendent des Voirons.

Tous ces affluents ont été busés sur des longueurs importantes lors du développement urbain des communes de Saint-Cergues et Machilly. De nombreuses infrastructures et bâtiments ont été construits sur ces busages.

Des bacs ou entonnements ont été créés à l'entrée de ces busages afin de limiter les risques d'obstructions et de débordements. Ils doivent être régulièrement nettoyés avant et pendant les épisodes pluvieux intenses. Le SIFOR a en charge l'aménagement et l'entretien de ces ouvrages.

Le SDAGE et le PDM n'identifie pas les affluents comme des masses d'eau à part entière. Cependant le tableau « problèmes et mesures de la masse d'eau FRDR556a Foron amont » identifie le problème du transit sédimentaire qui doit être traité à l'échelle de la partie affluents.



En orange les tronçons d'affluents busés



La Chandouze, principal affluent du Foron



Le Boège avant sa traversée souterraine du chef-lieu de Saint-Cergues

2.4.2. Enjeux

Sécurité

Les biens et les personnes sont exposés au risque inondation (et glissement de terrains). Les débordements de ces torrents sont fréquents.

L'enjeu sécurité est qualifié de fort

Hydromorphologie et écologie des affluents

La qualité des habitats aquatiques et rivulaires sont dégradés du fait de la présence de ces busages et de l'urbanisation. Cet enjeu est réel, notamment pour ce qui concerne la disparition des habitats terrestres liée à la ripisylve, mais à relativiser au regard des éléments d'appréciation apportés par l'étude hydromorphologique du SAGE (1) qui indique que les affluents des Voirons peuvent être considérés comme des torrents et que cette typologie de cours d'eau présente un potentiel biologique faible au niveau des communautés aquatiques et piscicoles

L'enjeu hydromorphologie et écologie des affluents est qualifié de moyen

Transit sédimentaire

Ce que
dit le
PDM du

Les matériaux solides charriés par ces affluents sont en partie bloqués puis extraits de ces entonnements de busages ou plages de dépôt, ce qui crée effectivement un déficit de matériaux transitant à l'aval et ce qui explique la mention de ce problème dans le PDM du SDAGE.

Ce que
dit le
SAGE :

Le diagnostic hydromorphologique (1) réalisé dans le cadre du SAGE apporte un éclairage intéressant. Il indique que le Foron rentre dans la typologie des cours d'eau à forte pente sur morphologie héritée de l'ère glaciaire. Ces cours d'eau sont naturellement peu mobiles et le profil en long n'est pas à l'équilibre avec les apports solides qui sont relativement faibles. Le suivi des interventions réalisées par le SIFOR montre qu'entre 2004 et 2012 moins de 600 m³ ont été extrait de ces ouvrages en amont des tronçons busés. (2 200 m³ ont été extrait de la plage de dépôts naturelle de la Chandouze qui se situe sous l'ouvrage de franchissement de la RD 1206.)

Compte-tenu de ces éléments, on peut considérer que les busages et plages de dépôts ont un impact faible sur la morphologie du Foron à l'aval. Le rétablissement du transit sédimentaire ou la réinjection des matériaux curés n'apparaît pas prioritaire malgré son identification préalable dans le PDM.

L'enjeu transit sédimentaire est qualifié de faible

2.4.3. Stratégie

Sécurité

La gestion du risque inondation est prioritaire sur cette partie. Ceci se traduit par un entretien soutenu de la végétation en amont immédiat des ouvrages, le curage des entonnements de busages et des plages de dépôt, ainsi que l'amélioration ou la création de nouveaux ouvrages type plage de dépôt sur certains secteurs.

Délimitation des espaces de bon fonctionnement

Les documents d'urbanisme prévoient un zonage interdisant la construction en bordure des cours d'eau. Ces mesures à long terme pourraient être consolidées par la définition d'un Espace de Bon Fonctionnement de ces affluents conformément aux préconisations du SAGE.

Hydromorphologie

Sauf exceptions, la remise à ciel ouvert de ces tronçons busés se heurtent à des difficultés techniques et financières compte-tenu de l'occupation du sol (voirie, bâtiment) le tout au regard d'enjeux moyens ou faibles et en l'absence de gestionnaire clairement identifiés de ces ouvrages.

L'identification des gestionnaires de ces ouvrages ainsi que la réalisation d'un diagnostic est nécessaire.

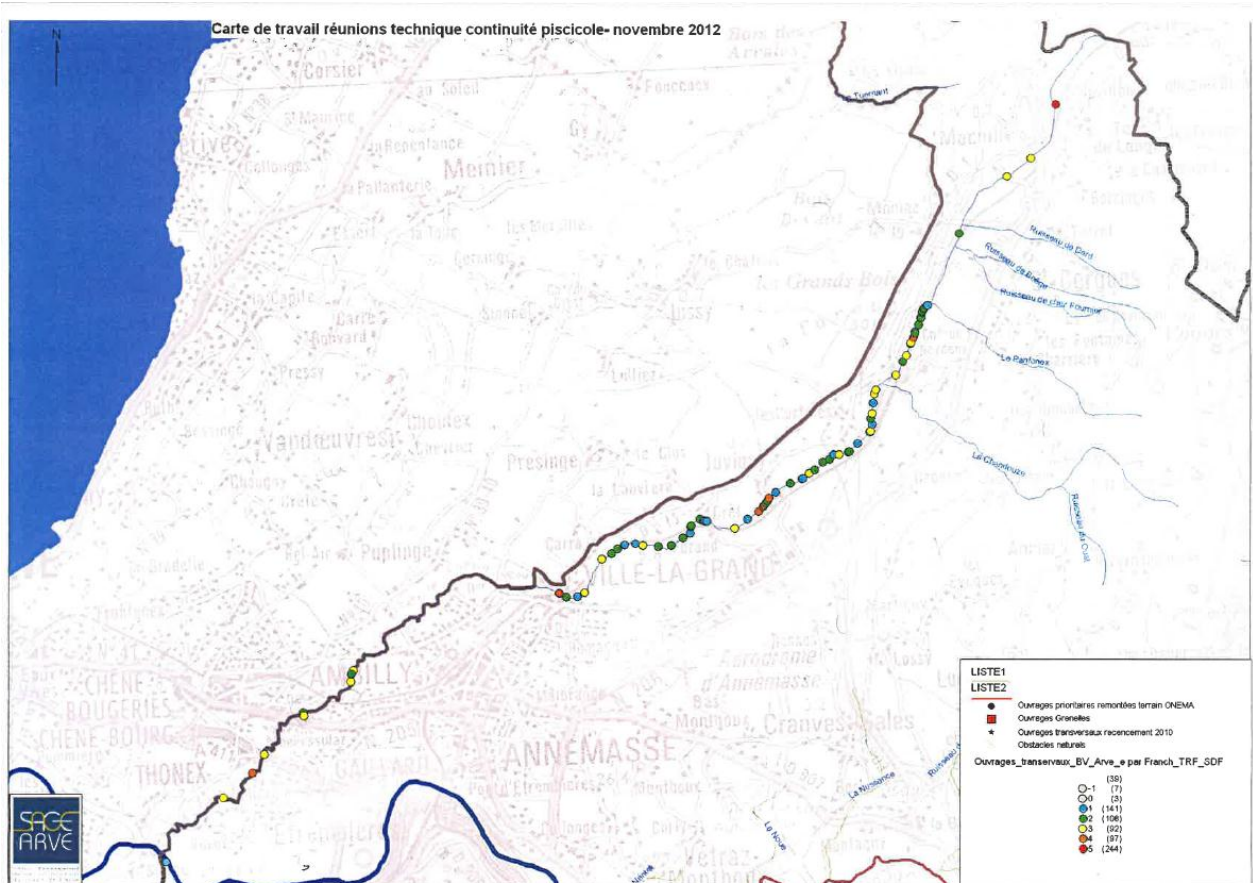
2.5. Les problématiques communes à l'ensemble du bassin versant

2.5.1. Obstacles aux écoulements

Outre la rupture écologique créée par lac de Machilly et le busage du cours d'eau à sa sortie le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) recense 80 obstacles sur le Foron (hors affluents), principalement des seuils :

- 30 sont classés comme étant difficilement franchissable ou infranchissable pour les Salmonidés (note comprise entre 3 et 5)
- 28 peuvent être considérés comme franchissables par les Salmonidés (note comprise entre 0 et 2) mais difficilement franchissable à infranchissables pour les Cyprinidés (notre comprise entre 3 et 5)
- 22 sont classés comme franchissables par les Salmonidés et les Cyprinidés

Aucun d'eux n'est identifié comme prioritaire (liste 1 ou 2) à l'échelle du SAGE ARVE ou du SDAGE.



Carte des obstacles aux écoulements (ROE)

Compte-tenu de la problématique thermique liée au lac de Machilly, la vocation piscicole du Foron est incertaine pour l'avenir ; aujourd'hui le Foron accueille plus favorablement les Cyprinidés d'eaux-vives et les espèces emblématiques sont plutôt le Spirlin et le Blageon que la Truite Fario. A terme, l'ambition de restaurer des conditions favorables à la Truite Fario pourra éventuellement émerger.

Dans l'incertitude, la stratégie piscicole proposée est de supprimer ou de rendre franchissable pour les cyprinidés d'eaux vives les obstacles aux écoulements uniquement dans le cadre des travaux de restauration morphologiques qui seront effectués et de poursuivre la diversification des habitats et des écoulements en lit mineur qui peuvent bénéficier à toutes les espèces aquatiques.

2.5.2. Qualité de l'eau

En dehors des paramètres physico-chimique (bons) et hydrobiologiques (moyens à médiocres), l'étude LAEPS (2) identifie une dégradation de la qualité de l'eau due :

- aux pesticides (bien que ces paramètres ne soient pas déclassants selon le SEEE). Le glyphosate est déclassant selon le SEQ V2). Compte-tenu de la densité et de la diversité du bassin versant, l'origine de ces pesticides peut provenir à la fois des agriculteurs, des riverains et des gestionnaires d'infrastructures.
- aux métaux lourds (en particulier le Cuivre). Le Cuivre peut provenir à la fois de certaines activités industrielles ou économiques, de l'activité agricole mais aussi des habitations (zinguerie)
- aux substances prioritaires qui déclassent l'état chimique du Foron selon le SEEE. Les substances concernées sont les suivantes
 - o le benzo[g,h,i]pérylène dont les principales provenances selon l'INERIS sont les suivantes : « Le benzo[g,h,i]pérylène est formé principalement lors de la combustion de combustibles fossiles. Sa présence anthropique dans l'environnement résulte des échappements d'automobiles, du raffinage du pétrole, de la distillation du charbon, de la combustion de bois, de charbon, d'huile, de propane ou de fioul et est associée aux émissions particulières (dont celles des incinérateurs) »
 - o Le indène[1,2,3-c,d]pyrène dont les principales provenances selon l'INERIS sont les suivantes : « Les principales sources sont cependant d'origine anthropique. La combustion incomplète de bois, de charbon, de carburant utilisé dans les moteurs thermiques (machines, propulsion automobile essence ou diesel), les fours à bois, les incinérateurs d'ordures ménagères, les fumées industrielles, les aliments grillés au charbon de bois, la fumée de cigarette sont les principaux vecteurs d'exposition de l'environnement »

Pour l'ensemble de ces polluants, les leviers et moyens d'interventions peuvent être les suivants :

- la réglementation au niveau national
- les opérations collectives type « Arve Pure » ou celles liés au « Fond Air Bois » portées par le SM3A
- la sensibilisation des acteurs concernés (signatures de chartes avec les collectivités ou la chambre d'agriculture par ex)

2.5.3. La ressource en eau

Le SAGE Arve identifie le bassin versant du Foron comme fortement impacté par les prélèvements en eau et le classe comme prioritaire.

Une étude de type « Volume Prélevable » est donc prioritaire

2.5.4. Définition des espaces de bon fonctionnement

Compte-tenu de la révision engagée du SCOT de l'Agglomération d'Annemasse et comme cela a été vu dans les chapitres **précédents la définition des espaces de bon fonctionnement est pertinente et prioritaire sur l'ensemble du Foron et de ses affluents** pour des raisons propres à chaque périmètre technique pertinent.

3. Programme d'actions

3.1. Synthèse

Suite aux divers réunions de concertation qui se sont succédés entre 2017 et 2019 (atelier de travail pour définir les actions avec les acteurs du territoire, Comités de rivière, Commissions milieux...), les actions retenues sur le Foron du Chablais genevois sont les suivantes :

- A-1-3 : Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve - Gaillard et Etrembières
- A-2-2 : Poursuivre la renaturation du Foron du Chablais genevois sur le secteur de Puplinge, Ambilly et Ville la Grand (action 6 CT FCG) : tranche 2 - Puplinge, Ambilly et Ville la Grand
- A-2-3 : Poursuivre la restauration hydraulique et morphologique du Foron du Chablais genevois en amont du pont de Fossard (travaux) (action 2 CT FCG) - Gaillard
- A-2-4 : Poursuivre la renaturation du lit du Foron du Chablais genevois à la douane de Moillesulaz (action 3 CT FCG) - Gaillard
- A-3-5 : Poursuivre les travaux de renaturation du Ruisseau de Chez Fournier, affluent du Foron du Chablais genevois - Saint-Cergues PAPI 6B-06
- A-3-11 : Etudier la faisabilité de la renaturation du Coudray, à l'amont du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais
- B-2-3.3 : Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny.

3.2. Présentation des fiches-actions

Pour le contenu des fiches-actions, se référer au recueil des fiches-actions.

4. Bibliographie

Références Bibliographiques

- (1) SAGE ARVE-Stratégie hydromorphologique Rapport de phase 2 ARTELIA-ASCONIT
- (2) GARP2 Etude de cas Foron ASCA-ARTELIA 2012
- (3) Suivi et analyse de la qualité des eaux du Foron 2012-2013 LAEPS 2013
- (4) Etude diagnostic des zones humides territoire du SIFOR ASTERS 2010
- (5) Etude de faisabilité de restauration de la continuité écologique du lac de Machilly Hydrétudes 2017



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org





Contrat de territoire

**Recueil
des fiches actions**

SOMMAIRE

1. Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel.....	3
2. Répartition des financements des mesures	7
3. Fiches-actions	10

1. Descriptif synthétique des actions par volet et calendrier prévisionnel

Intitulé de l'action	Code ENS	Priorité	Maitrise d'ouvrage	2019	2020	2021	2022	2023
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés								
Améliorer les connaissances et étudier les besoins de restauration pour certains cours d'eau - BV - Foron de Reignier, Arve amont, Giffre amont et aval... - Petits cours d'eau modifiés d'Arve aval : Ramboëx (Reignier), Peclettaz (La Roche-sur-Foron, Etaux), Ruisseau des Taxis (Reignier), Ruisseau des Corbières (Arenthon)	A-0	Moyenne	SM3A	x	x	x		
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires								
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Arve médiane	A-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve selon la disposition du SAGE RIV-5 pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations) - secteurs identifiés par le SAGE (carte F) - Espace Borne-Pont de Bellecombe	A-1-2	Forte	SM3A	x	x	x		
Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve - Gaillard et Etrembières 1. Etude globale pour la restauration de l'Arve et de ses affluents, les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois 2. Renaturation du Foron du Chablais genevois : MOE, dossiers règlementaires, travaux	A-1-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Poursuivre la mise en œuvre des actions de restauration de l'espace de mobilité du Giffre dans sa plaine alluviale, en s'appuyant sur l'évaluation des actions passées	A-1-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)	A-1-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents								
Concevoir et conduire des travaux de restauration du style à méandres de la Menoge en redonnant de l'espace à la rivière - Bonne, Fillinges (éventuellement Boège et Saint-André-de-Boège)	A-2-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	
Poursuivre la renaturation du Foron du Chablais genevois sur le secteur de Puplinge, Ambilly et Ville la Grand (action 6 CT FCG) : tranche 2 - Puplinge, Ambilly et Ville la Grand	A-2-2	Forte	SM3A		x			
Poursuivre la restauration hydraulique et morphologique du Foron du Chablais genevois en amont du pont de Fossard (travaux) (action 2 CT FCG) - Gaillard	A-2-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Poursuivre la renaturation du lit du Foron du Chablais genevois à la douane de Moillesulaz (action 3 CT FCG) - Gaillard	A-2-4	Moyenne	SM3A		x			
Concevoir et conduire des travaux de restauration du Bonnant amont (entre le Pontet et le Lay) en redonnant de l'espace à la rivière et en contribuant à la réduction du risque d'inondation - Les Contamines-Montjoie	A-2-5	Moyenne	SM3A		x	x	x	
Restaurer l'espace de bon fonctionnement du Foron de la Roche et du Bourre - Amancy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Arenthon	A-2-6	Moyenne	SM3A		x	x	x	x
Poursuivre la restauration des habitats piscicoles sur le Borne aval, suite au Contrat vert et bleu (pour mémoire) - Saint-Pierre-en-Faucigny	-	-	SM3A				x	x
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire								
Restauration de la capacité de la Bialle à Sallanches et restaurer sa morphologie (tronçon pont SNCF-pont Marie Curie) - Sallanches	A-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x

Renaturation de la Bialle et de ses affluents, le Vervex et le torrent d'Arbon et le Nant d'Arvillon, en parallèle de projets de prévention des inondations - Sallanches et Domancy	A-3-2	Moyenne	SM3A			x	x	x
Mettre en œuvre la restauration du tracé de l'Eau noire au niveau du tronçon canalisé, suite à l'étude - Vallorcine	A-3-3	Moyenne	SM3A	x				
Mettre en œuvre les actions de restauration morphologique du Bronze aval suite à l'étude - Bonneville	A-3-4	Moyenne	SM3A		x	x		
Poursuivre les travaux de renaturation du Ruisseau de Chez Fournier, affluent du Foron du Chablais genevois - Saint-Cergues PAPI 6B-06	A-3-5	Moyenne	SM3A		x	x		
Restaurer et valoriser le lit et les berges du torrent de l'Arpettaz dans la traversée de la commune des Gets - Les Gets	A-3-6	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Concevoir et mettre en œuvre la restauration morphologique de ruisseaux affluents de l'Arve – restauration des ruisseaux de Servoz - Servoz	A-3-7	Faible	SM3A	x	x	x		x
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Nant de Marnaz, y compris restauration des corridors terrestres - Marnaz	A-3-8	Faible	SM3A				x	
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Chessin, bélière affluent du Giffre sur foncier départemental - Taninges	A-3-9	Faible	SM3A					x
Projet d'optimisation des écoulements du Chauraz, affluent de la Bialle, dans un double objectif « MA » et « PI » - Domancy	A-3-10	Faible	SM3A		x	x		
Etudier la faisabilité de la renaturation du Coudray, à l'amont du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais	A-3-11	Faible	SM3A					x
Etudier la renaturation du torrent de l'Englennaz dans la traversée de Cluses	A-3-12	Faible	SM3A					x

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats

B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)

Poursuivre la restauration de la continuité piscicole sur le bassin versant de l'Arve à 5 ans - BV 1. Restauration des seuils de l'Ugine aval (confluence, passage sous la route communale) - Passy 2. 4 Seuils de la Menoge - Villard, Burdignin, Fillinges 3. Seuil de la scierie de Mégevette sur le Risse amont - Mégevette Pour mémoire : Seuils du Foron du Reposoir Pour mémoire : Seuil de la pisciculture de l'Ugine à Passy Pour mémoire : Seuil de l'Arve à Cluses (ATMB)	B-1-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
--	-------	-------	------	---	---	---	---	---

B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).

Restaurer le marais des Tattes et le Thy - Ville-en-Sallaz, La Tour et Peillonex	B-2-1	Forte	SM3A	x	x	x		
Mettre en œuvre les travaux de restauration écologique de la Gouille au mort - Fillinges	B-2-2	Forte	SM3A	x	x			
Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt - BV	B-2-3	Moyenne à forte	SM3A					
1. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien des zones humides de l'amont du Risse - Bellevaux et Mégevette	B-2-3.1	Forte	SM3A	x	x	x		
2. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones	B-2-	Moyenne	SM3A	x				

<i>humides annexes au Bonnant amont, dont le Nant des Grassenières - Contamines-Montjoie</i>	3.2							
<i>3. Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois - Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny</i>	B-2-3.3	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Renaturer du marais d'Entreverges - La Tour	B-2-4	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	
Conduire l'étude hydrologique de la tourbière des Moises, source de la Menoge, et mettre en œuvre des travaux et l'entretien - Draillant	B-2-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Réaliser les travaux d'entretien et/ou de restauration de petites zones humides alluviales - BV	B-2-6	Faible	SM3A	x	x	x	x	x
B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH),								
Poursuivre la restauration écologique du marais du Pont neuf - Reignier	B-3-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
Définir et mettre en œuvre du plan de gestion du site alluvial des îles de Vougy en bord d'Arve - Vougy	B-3-2	Forte	ASTERS	x	x	x	x	x
B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)								
Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins) - BV	B-4-1	Faible à forte	SM3A					
<i>1. Equipement des îles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Etrembières</i>	B-4-1.1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Equipement des îles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Arenthon, Bonneville</i>	B-4-1.2	Forte	SM3A	x	x	x	x	x
<i>3. Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse - Saint-Jeoire, Mieussy</i>	B-4-1.3	Faible	SM3A			x	x	x
Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité - Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges	B-4-2	Forte	CCMG	x	x	x	x	x
Conduire des études de connaissances de peuplements piscicoles et d'habitats favorables (ADN environnementale, frayères) sur des cours d'eau à enjeu ou en manque de connaissance - BV <i>1. Etude piscicole - Arve médiane</i> <i>2. Etude de la composition piscicole sur certains tronçons de l'Arve par ADN environnemental</i> <i>3. Etude des frayères sur les rivières du bassin - BV</i>	B-4-3	Moyenne	SM3A	x	x			
Etudes piscicoles sur le bassin versant de l'Arve portées par la Fédération de pêche	B-4-4	Moyenne	FDPPMA74	x	x	x		
Rechercher des équilibres entre présence de castor, enjeux hydrauliques et activités humaines - BV	B-4-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction - BV <i>1. Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe et mettre en place des actions en sa faveur</i>	B-4-6.1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>2. Conserver la dernière population d'écrevisse à pieds blancs du bassin versant de l'Arve et étudier sa réintroduction</i>	B-4-6.2	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>3. Améliorer les connaissances sur la Loutre d'Europe et étudier la faisabilité de sa réintroduction</i>	B-4-6.3	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x
<i>4. Conserver les populations d'oiseaux migrateurs et nicheurs patrimoniaux des ballastières de l'Arve et améliorer les</i>	B-4-	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x

connaissances	6.4								
5. ... Etudier et conserver d'autres espèces emblématiques du bassin versant de l'Arve	B-4-6.5	Moyenne	SM3A		x	x	x	x	
Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Foron du Reposoir - Le Reposoir et de Scionzier (lien avec le PAPI)	B-4-7	Moyenne	SM3A	x	x	x	x		
Valorisation du sentier en bord de Borne (pour mémoire)	-	-	à définir						
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)									
Stratégie de maîtrise foncière - BV	B-5-1	Forte	SM3A	x	x	x	x	x	
Acquisitions foncières de zones humides non prioritaires par d'autres maîtres d'ouvrage que le SM3A - BV	B-5-2	Moyenne	à définir	x	x	x	x	x	
Contribuer au génie écologique des milieux alluviaux de montagne et des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Arve - BV 1. Mélange grainier : étude, production, plantation 2. Arbustes : étude, production, plantation	B-5-3	Forte	SM3A	x	x	x	x	x	
Reconstituer un corridor boisé alluvial (replantation, diversification, élargissement, rajeunissement) - BV	B-5-4	Forte	SM3A	x	x	x	x	x	
Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides - BV	B-5-5	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x	
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire									
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité									
Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité - BV	C-1	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x	
C. 2 Aménager le parc du SM3A									
Aménager le parc du SM3A - Saint-Pierre-en-Faucigny	C-2	Moyenne	SM3A	x	x	x	x	x	
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS									
Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS	C-3	-	SM3A	x	x	x	x	x	

2. Répartition des financements des mesures

Code ENS	Coût prévisionnel			Plan de financement prévisionnel										
	Fonctionnement (TTC)	Investissement (HT)	Total à 5 ans (HT)	CD74		AE RMC		Etat (PAPI)		Autre financeur			Autofinancement	
				Taux	Subv.	Taux	Subv.	Taux	Subv.	Nom	Taux	Subv.	Taux	Total
A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés														
A-0		144 000 €	144 000 €	80%	115 200 €								20%	28 800 €
A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires														
A-1-1		1 214 000 €	1 214 000 €	54%	661 600 €	11%	133 600 €						34%	418 800 €
A-1-2	20 000 €	3 137 800 €	3 154 467 €	59%	1 856 980 €	21%	666 593 €						20%	630 893 €
A-1-3	8 000 €	1 863 500 €	1 870 167 €	38%	707 567 €	36%	667 067 €	6%	121 500 €				20%	374 033 €
A-1-4	14 000 €	779 000 €	790 667 €	22%	177 567 €	13%	106 250 €	44%	345 333 €				20%	161 517 €
A-1-5	58 000 €		48 333 €	40%	19 333 €								60%	29 000 €
A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents														
A-2-1		320 000 €	320 000 €	60%	192 000 €								40%	128 000 €
A-2-2		1 542 000 €	1 542 000 €	40%	616 800 €	40%	616 800 €						20%	308 400 €
A-2-3		550 000 €	550 000 €	40%	220 000 €	40%	220 000 €						20%	110 000 €
A-2-4		220 000 €	220 000 €	40%	88 000 €	40%	88 000 €						20%	44 000 €
A-2-5		950 000 €	950 000 €	26%	249 000 €	4%	36 000 €	50%	475 000 €				20%	190 000 €
A-2-6	39 000 €	939 000 €	971 500 €	57%	554 900 €								43%	416 600 €
A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire														
A-3-1		1 740 000 €	1 740 000 €	29%	504 000 €	1%	18 000 €	50%	870 000 €				20%	348 000 €
A-3-2		910 000 €	910 000 €	60%	546 000 €								40%	364 000 €
A-3-3		150 000 €	150 000 €	60%	90 000 €								40%	60 000 €
A-3-4		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-5		170 000 €	170 000 €	60%	102 000 €								40%	68 000 €
A-3-6		2 050 000 €	2 050 000 €	55%	1 130 000 €	10%	200 000 €						35%	720 000 €
A-3-7		600 000 €	600 000 €	60%	360 000 €								40%	240 000 €
A-3-8		41 700 €	41 700 €	60%	25 020 €								40%	16 680 €
A-3-9	50 000 €	402 500 €	444 167 €	60%	266 500 €								40%	177 667 €
A-3-10		13 000 €	13 000 €	60%	7 800 €								40%	5 200 €

A-3-11	0 €	42 000 €	42 000 €	60%	25 200 €						0%	0 €	40%	16 800 €
A-3-12	0 €	100 000 €	100 000 €	30%	30 000 €						0%	0 €	70%	70 000 €

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats

B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)

B-1-1		654 700 €	654 700 €	40%	261 880 €	34%	223 880 €						26%	168 940 €
-------	--	-----------	-----------	-----	-----------	-----	-----------	--	--	--	--	--	-----	-----------

B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH).

B-2-1		296 000 €	296 000 €	29%	84 800 €	27%	80 000 €						44%	131 200 €
B-2-2		30 000 €	30 000 €	80%	24 000 €								20%	6 000 €
B-2-3.1	24 000 €	116 000 €	136 000 €	80%	108 800 €								20%	27 200 €
B-2-3.2		40 000 €	40 000 €	60%	24 000 €								40%	16 000 €
B-2-3.3	80 000 €	20 000 €	86 667 €	60%	52 000 €								40%	34 667 €
B-2-4	2 000 €	300 000 €	301 667 €	40%	120 667 €	40%	120 000 €						20%	61 000 €
B-2-5	10 000 €	54 200 €	62 533 €	80%	50 027 €								20%	12 507 €
B-2-6	155 000 €	21 000 €	150 167 €	60%	90 100 €								40%	60 067 €

B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH)

B-3-1	13 000 €	60 000 €	70 833 €	60%	42 500 €	14%	9 600 €						26%	18 733 €	
B-3-2		168 000 €	168 000 €	63%	105 000 €	15%	25 200 €				SM3A	18%	30 000 €	5%	7 800 €

B.4 Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)

B-4-1.1	17 500 €	133 500 €	148 083 €	80%	118 467 €								20%	29 617 €
B-4-1.2	13 000 €	107 000 €	117 833 €	80%	94 267 €								20%	23 567 €
B-4-1.3	5 500 €	4 000 €	8 583 €	80%	6 867 €								20%	1 717 €
B-4-2		25 000 €	25 000 €	80%	20 000 €								20%	5 000 €
B-4-3	274 000 €		228 333 €	60%	137 000 €								40%	91 333 €
B-4-4	166 580 €		138 817 €	60%	83 290 €								40%	55 527 €
B-4-5	20 600 €		17 167 €	60%	10 300 €								40%	6 867 €
B-4-6.1	75 000 €	20 000 €	82 500 €	60%	49 500 €								40%	33 000 €
B-4-6.2	16 100 €		13 417 €	23%	3 050 €								77%	10 367 €
B-4-6.3	6 250 €		5 208 €	60%	3 125 €								40%	2 083 €
B-4-6.4	38 000 €		31 667 €	60%	19 000 €								40%	12 667 €

B-4-6.5	10 000 €	16 800 €	25 133 €	60%	15 080 €								40%	10 053 €
B-4-7		545 000 €	545 000 €	42%	228 000 €	33%	178 000 €	6%	30 000 €				20%	109 000 €
B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)														
B-5-1	150 000 €		125 000 €	54%	67 500 €	10%	12 500 €						36%	45 000 €
B-5-2														
B-5-3	205 000 €		170 833 €	55%	94 000 €	14%	24 667 €						31%	52 167 €
B-5-4	810 000 €	2 034 500 €	2 709 500 €	26%	693 150 €	19%	522 450 €						55%	1 493 900 €
B-5-5	205 000 €		170 833 €	60%	102 500 €	12%	20 500 €						28%	47 833 €
C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire														
C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité														
C-1	336 000 €		280 000 €	73%	204 000 €	4%	12 500 €						23%	63 500 €
C. 2 Aménager le parc du SM3A														
C-2	30 000 €	30 000 €	55 000 €	80%	44 000 €								20%	11 000 €
C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS														
C-3	117 000 €		97 500 €	60%	58 500 €								40%	39 000 €
Total	2 968 530 €	22 754 200 €	25 202 975 €		11 662 835 €		3 969 107 €		1 841 833 €			30 000 €		7 699 200 €

3. Fiches-actions

Le programme d'actions est détaillé dans les pages suivantes, sous forme de fiches-actions synthétiques. Ces fiches-actions sont numérotées et ordonnées en fonctions des objectifs et sous-objectifs du Contrat de territoire ENS :

A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés

A cet objectif général du SAGE en matière de fonctionnalités des milieux répondent les actions SM3A suivantes :

- A.1 : Maintenir et/ou restaurer des tresses sur les cours d'eau glaciaires
- A.2 : Maintenir et/ou restaurer la dynamique morphologique des affluents principaux
- A.3 : Maintenir et/ou restaurer la morphologie du réseau hydrographique secondaire

B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans ces habitats et enrayer la disparition des habitats aquatiques et connexes

Cet objectif répond au besoin de préservation du vivant (ensemble des espèces animales et végétales) et de sa capacité à évoluer. En effet, les cours d'eau et leurs abords constituent un lieu privilégié d'expression de la biodiversité dans le bassin versant. Vu l'importance des pressions anthropologiques sur les bords des cours d'eau, il convient de s'en préoccuper pleinement.

- B.1 : Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (**Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre**)
- B.2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours (**Objectif SAGE RIV – 5 et RIV-9 et ZH**).
- B.3 : Maintenir et/ou reconquérir de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (**Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH**),
- B.4 : Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (**Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces**)
- B.5 : maintenir et/ou élargir les espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7).

C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire

- C.1 Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité
- C. 2 Aménager le parc du SM3A
- C.3 Animer, suivre et évaluer le Contrat de territoire ENS

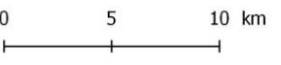
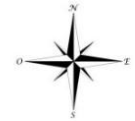
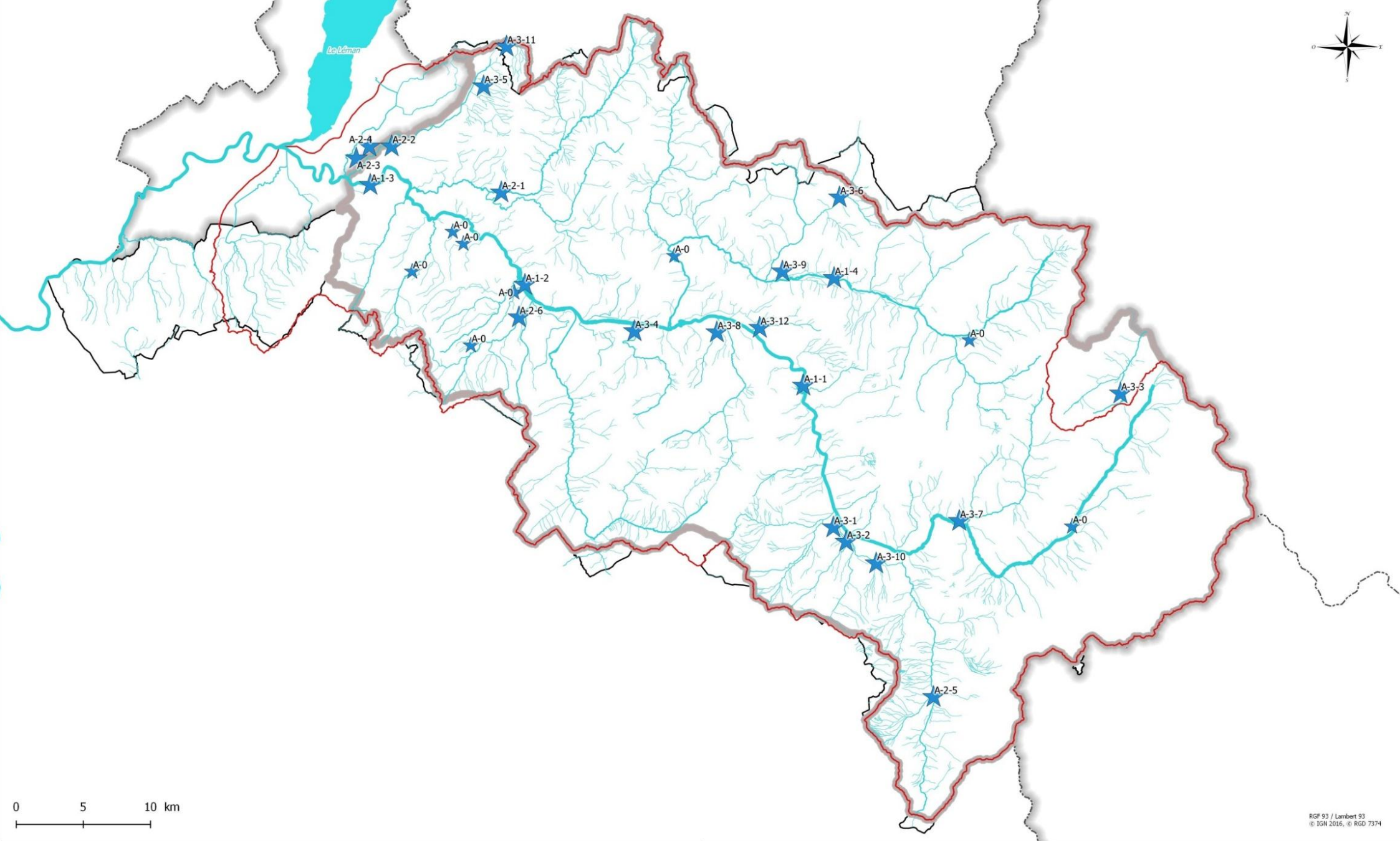
Chaque fiche-action précise par ailleurs le territoire, les cours d'eau, le maître d'ouvrage, la priorité, le calendrier des opérations, les coûts...

L'ensemble des fiches-actions est également cartographié par grand objectif, sauf les fiches-actions recouvrant une partie ou l'ensemble du bassin versant.

SOMMAIRE DES FICHES ACTIONS

Volet A : Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés.....	13
Volet A-0 : Améliorer la connaissance	15
Volet A-1 : Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	21
Volet A-2 : Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	57
Volet A-3 : Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire.....	83
Volet B : Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	133
Volet B-1 : Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)	135
Volet B-2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liées aux petits cours d'eau (Objectif SAGE RIV- 5 et RIV-9 et ZH).....	143
Volet B-3: Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH)	199
Volet B-4: Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)	209
Volet B-5: Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)	275
Volet C : Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire	307

Volet A : Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés



RGF 93 / Lambert 93
© IGN 2016, © RGD 7374

Localisation des actions du volet A :
Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés

Contrat de territoire ENS des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve

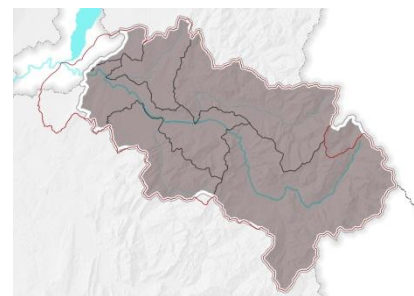
SM3A, 18 / 3 / 2019

- ★ Actions du volet A
- Périmètre SAGE
- ▭ Bassin versant de l'Arve
- ▭ Périmètre SM3A



Volet A-0 : Améliorer la connaissance

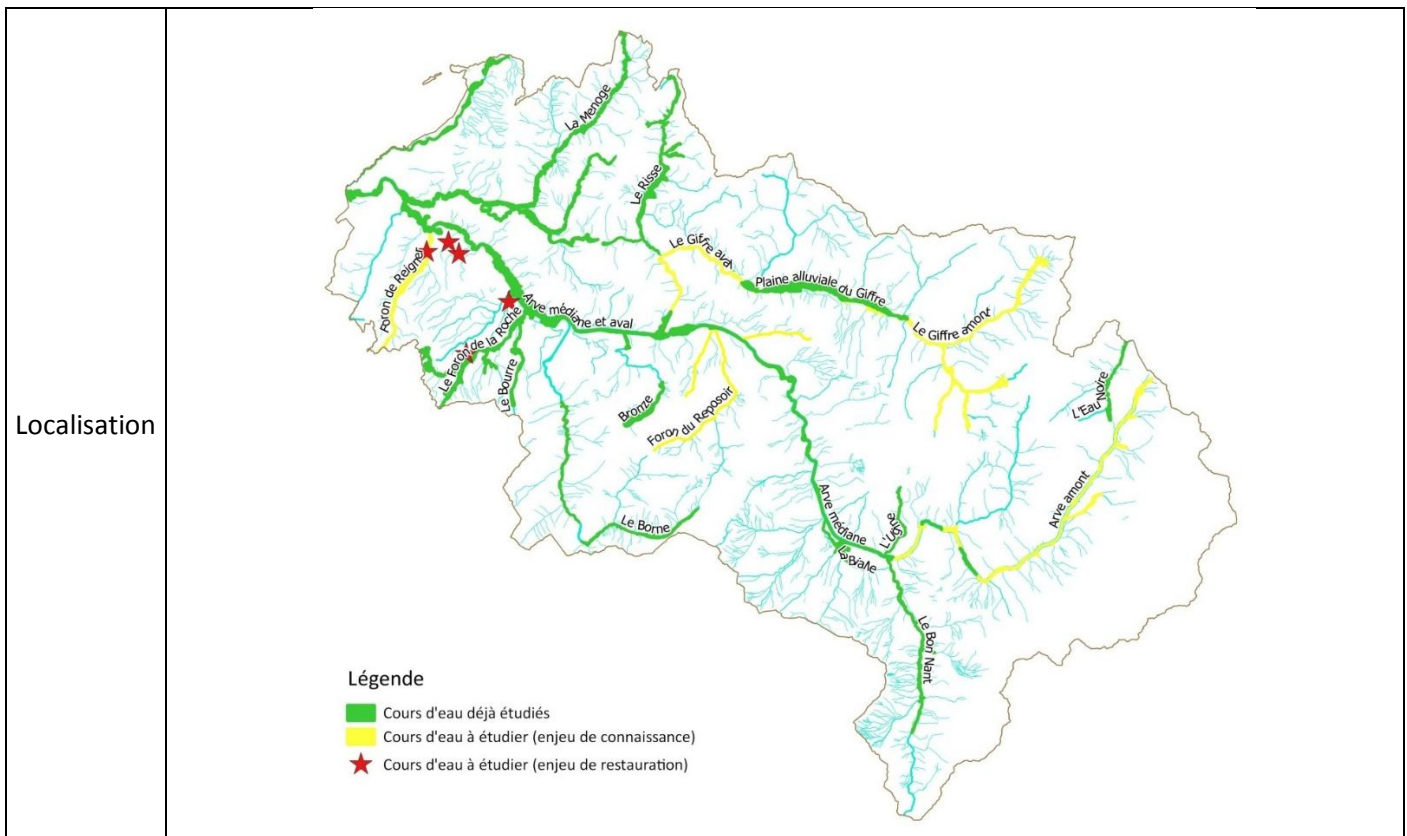
Masse d'eau : -						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RIV-8 - Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : -	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-0	Améliorer les connaissances et étudier les besoins de restauration pour certains cours d'eau
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Dans le cadre de l'élaboration du Contrat de territoire Espaces naturels sensibles des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve, plusieurs cours d'eau ont fait ou font l'objet d'études écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En 2016 -2017 : étude ENS sur l'Arve médiane et aval, la plaine alluviale du Giffre, le Risse et la Menoge et 2 de ces affluents (le Foron de Fillinges et le Thy) ; - En 2017 et 2018 : étude multithématique, incluant un volet diagnostic écologique, sur l'Ugine, le Bon Nant et le Foron de la Roche ; - En 2017 et 2018, une étude de restauration hydromorphologique sur l'Arve, au niveau de l'espace Borne-Pont de Bellecombe ; - En 2018 : étude ENS sur l'Eau noire, la Bialle, le Bronze et le Borne.
Nature de l'action	<p>Afin de poursuivre la démarche, des diagnostics écologiques supplémentaires sont à mener sur certaines rivières du territoire, en fonction des enjeux en présence. Leur plan de gestion, avec leur programme d'actions, seront donc intégrés par la suite au Contrat de territoire ENS, par voie d'avenant ou au fil de l'eau.</p> <p>Dans les 5 ans du Contrat de territoire, seuls les cours d'eau du territoire de l'Arve aval seront étudiés. Les cours d'eau à enjeu de connaissance ou de restauration sont pré-ciblés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enjeu de connaissance : le Foron de Reignier (dont étude piscicole), Arve amont (dont affluents ou confluences), Giffre amont et aval, Giffre des fonds... - Enjeu de restauration : le Ramboëx (Reignier), le Peclettaz (La Roche-sur-Foron, Etaux), le ruisseau des Taxis (Reignier) et le ruisseau des Corbières (Arenthon) <p>En amont, une étude de faisabilité sera réalisée afin de valider les cours d'eau à étudier, cette liste pourra donc évoluer selon les conclusions de l'étude.</p> <p>La méthode des études ENS précédentes pourra être reprise pour ces études (inventaire habitats, flore, faune, diagnostic écologique et fonctionnel). L'accent sera mis sur la restauration opérationnelle des petits cours d'eau très modifiés.</p>
Objectifs	<p>Amélioration des connaissances sur des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau</p> <p>Mise en œuvre d'action de préservation ou de restauration des milieux alluviaux sur ces cours d'eau</p>
Enjeux ciblés	Milieux alluviaux, espèces alluviales, corridors écologiques, fonctionnalités des milieux
PERIMETRE D'APPLICATION	
Linéaire	-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	-
------------------	---

Données dispo.	-
----------------	---

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude de connaissance (Foron de Reignier, Arve amont, Giffre amont et aval, Giffre des fonds...)	x				
	Ramboëx (Reignier)		x			
	Peclettaz (La Roche-sur-Foron, Etaux)		x			
	Ruisseau des Taxis (Reignier)			x		
	Ruisseau des Corbières (Arenthon)			x		
	Synthèse	x	x	x		

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Etude de connaissance (Foron de Reignier, Arve amont, Giffre amont et aval, Giffre des fonds...)	Forfait	1		60 000 €		60 000 €	I
	2	Ramboëx (Reignier)	Forfait	1		21 000 €		21 000 €	I
	3	Peclettaz (La Roche-sur-Foron, Etaux)	Forfait	1		21 000 €		21 000 €	I

	4	Ruisseau des Taxis (Reignier)	Forfait	1		21 000 €		21 000 €	I
	5	Ruisseau des Corbières (Arenthon)	Forfait	1		21 000 €		21 000 €	I
						Total		144 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	60 000 €	80%	48 000 €					20%	12 000 €
	2	2020	21 000 €	80%	16 800 €					20%	4 200 €
	3	2020	21 000 €	80%	16 800 €					20%	4 200 €
	4	2021	21 000 €	80%	16 800 €					20%	4 200 €
	5	2021	21 000 €	80%	16 800 €					20%	4 200 €
	Total		144 000 €		115 200 €					20%	28 800 €

*Autre financeur : -

INDICATEURS

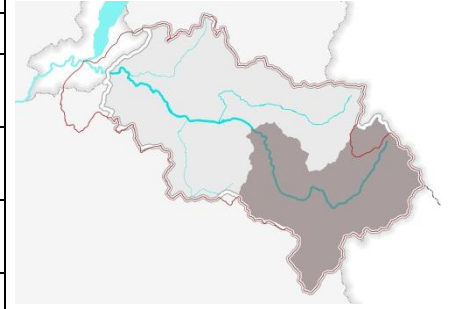
Réalisation	Rapport d'étude sur les affluents de l'Arve	Suivi – évaluation des gains	Connaissances suffisantes sur les sites pour la mise en place d'opérations
-------------	---	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Volet A-1 : Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires

Masse d'eau : FRDR555a - L'Arve du Bon Nant à Bonneville							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0602 - Réaliser une opération de restauration d'une zone humide							
Action du PAOT : HR_06_01_4267 - Restauration et gestion de l'espace alluvial de l'Arve							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-1-1	Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations), sur l'Arve médiane, selon la disposition du SAGE RIV-5 - entre Passy et Magland
Code CG : RI01	
Cours d'eau : Arve	Communes : Passy, Sallanches, Magland

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Mécanismes des lits en tresse, altération et importance d'une restauration sur l'Arve</p> <p>L'Arve était initialement un cours d'eau en tresses et étendait son lit vif sur d'importantes largeurs, de l'ordre de 100-250m. Aujourd'hui seuls de très courts tronçons possèdent encore ses caractéristiques de lit en tresses ou à bancs alternés.</p> <p>La dynamique alluviale est considérée le moteur de l'expression de cette morphologie et de la biodiversité associée. Le faciès de la rivière provient de la largeur du cours d'eau et de son transport solide. Ainsi, dès que l'Arve s'élargit, des bancs alluviaux plus ou moins nombreux se forment. Les espèces pionnières qui s'y développent sont parmi les plus menacées à l'échelle européenne et à l'échelle du bassin versant de l'Arve du fait de la correction généralisée des cours d'eau. La Petite massette a par exemple perdu 85% des linéaires anciennement colonisés de cours d'eau dans les Alpes, passant de plus de 3000 km au XIXème siècle à 480 km (sur la période 1995-2010).</p> <p>L'Arve a, quant à elle, subi de fortes modifications de sa morphologie, du fait de l'incision de son lit suite aux extractions massives de matériaux et de son endiguement. Ces phénomènes ont eu pour conséquence le rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau et le mitage de sa forêt alluviale. Elle a aujourd'hui une largeur plutôt de l'ordre de 40 à 80 m sur ses parties endigués. Sur le lit actif, le tressage du cours d'eau a beaucoup régressé, de nombreux secteurs présentent plutôt un faciès de bancs alternés et de nombreux anciens bancs se sont fixés du fait de l'incision rapide. On observe qu'en deçà de 80-100 m de largeur active, l'Arve ne présente plus les habitats typiques des lits en tresse. Ainsi, ces types d'habitats ont beaucoup régressés, tout comme la faune et la flore associée (le criquet des torrents a par exemple aujourd'hui disparu de l'Arve).</p> <p>Par ailleurs, les conditions d'apports se sont modifiées, avec une baisse importante du transport solide sur la partie valléenne du cours d'eau du fait des aménagements hydroélectriques dans la sortie de la vallée de Chamonix. Enfin, du fait de l'incision, la dynamique de reconquête de sur-largeurs par le cours d'eau seul est très faible et cette auto-reconstitution de milieux (que l'on observe sur de très faibles surfaces suite aux crues morphogènes) ne sera sans doute pas assez rapide pour pallier à la disparition des enjeux écologiques associés aux rivières en tresses</p>
	<p>2. Descriptif général du projet de restauration</p> <p>Un projet global, incluant divers secteurs de restauration, permettrait d'améliorer la qualité biologique du cours d'eau, en restaurant des habitats variés du lit et des connexions avec les annexes</p>

hydrauliques tout en tenant compte des conditions actuelles de transport solide et des enjeux de protection contre les inondations. L'idée est d'obtenir des espaces de respiration avec plusieurs espaces de surlargeurs, souvent aux tailles modestes (d'une longueur d'environ 1 à 1,5 km), mais d'une largeur suffisante pour que la diversité des habitats du lit actif puisse s'exprimer. Cette restauration « en pas japonais » doit être conduite sur les tronçons présentant le potentiel morphologique et les marges de manœuvre les plus importantes.

Le SM3A a déjà entamé cette démarche dans le cadre des contrats de rivière sur l'Arve, mais également sur le Giffre, via les opérations d'acquisition de l'Espace Borne-Pont de Bellecombe sur l'Arve et les premières opérations de restauration de l'hydromorphologie dans la plaine alluviale du Giffre¹.

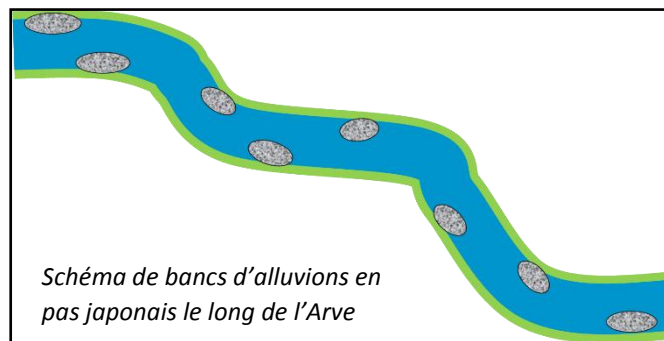


Schéma de bancs d'alluvions en pas japonais le long de l'Arve

3. Orientations données par le SAGE pour le projet de restauration morphologique de l'Arve et résultats des études participant à la définition de ce projet de restauration

Les ambitions de restauration doivent être adaptées au fonctionnement du cours d'eau et au contexte local : rétablissement des fonctionnalités du cours d'eau par la pleine expression de leur processus naturel, rétablissement partiel de ces processus couplé avec des interventions directes de restauration, ou simple réaménagement du lit et des berges (SAGE Arve, 2017).

Sur l'Arve, le SAGE considère globalement 4 secteurs d'élargissement potentiel :

- Secteur de Passy, entre le pont de la RD43 et le pont de la Carabotte,
- Secteur de Sallanches-Magland,
- Espace Borne-Pont de Bellecombe,
- Secteur de Gaillard-Etrembières, entre le pont de l'A411 et la frontière.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Arve identifie le tronçon médian de l'Arve comme présentant un potentiel intéressant en termes de restauration hydromorphologique, suite notamment à une récente étude conduite par le SM3A (cabinet ARTELIA, 2015) sur la **stratégie hydromorphologique menée dans le cadre du SAGE**. Une disposition du SAGE (RIV-5) prévoit la création de zones d'élargissement en moyenne et basse vallée de l'Arve. Elle préconise également d'associer les opérations de restauration à la gestion des ouvrages existants, aux actions de protection contre les inondations (zones d'expansion de crues notamment) et de valorisation des milieux auprès du public, dans le cadre d'opérations intégrées à objectifs multiples, en associant l'ensemble des acteurs du territoire concernés (SAGE Arve, 2017).

L'étude préalable à la stratégie hydromorphologique du SAGE a étudié les largeurs optimales en moyenne vallée de l'Arve et définit 2 valeurs seuils pour la largeur du lit vif sur l'Arve médiane, entre Passy et Cluses (voir carte ci-après) :

- la valeur de 60 m représente la valeur minimale à partir duquel un gain sur les milieux est significatif (apparition de bancs alternés et d'une réelle diversité de faciès) ; Si on y constate une amélioration morphologique, cette largeur ne permet pas à toute la biodiversité associée aux bancs de s'exprimer
- la valeur de 100 m peut être affichée comme borne basse encadrant un fonctionnement morphologique optimal de type bancs alternés avec localement du tressage (AERMC, Ginger-Burgeap, 2017).

¹ Une action est proposée sur le Giffre dans une fiche action dédiée



Corrélation entre largeur du lit et diversité d'habitats à la Maladière à Cluses

En 2016, dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant de l'Arve piloté par le SM3A, une **étude d'optimisation des aménagements de protection des crues en moyenne et basse vallée de l'Arve** a été lancée (action 6A-04 du PAPI). Cette étude, réalisée par le cabinet ISL, précise notamment la fonctionnalité des zones d'expansion des crues pour la diminution des débits sur les secteurs identifiés à enjeux, en particulier sur les communes de Magland, Reignier, Etrembières, Gaillard et Genève. Elle a pour objectif principal d'affiner des propositions de zones d'expansion de crues dans un but de prévention des inondations.

En 2017, le SM3A a demandé l'appui de l'Agence de l'Eau pour cadrer la démarche et analyser la faisabilité d'une restauration hydromorphologique couplée aux aménagements à vocation hydraulique, via un appui technique confié au bureau d'études Ginger-BURGEAP, afin d'intégrer des scénarios d'élargissement du lit et/ou d'abaissement de seuil, dans un objectif de diversification du milieu.

Ainsi, l'étude ISL a proposé une dizaine de sites d'élargissement entre Sallanches et Magland (aval pont de Marlioz, Luzier, Saxel, et 4 dans Magland) et Gaillard/Etrembières, ainsi que 2 Zones de rétention temporaire des inondations des eaux (ZRTE) (Lusier et Scientrier), afin de restaurer l'hydromorphologie de l'Arve et de lutter contre les inondations.

4. Etudes engagées localement pour la restauration de certains tronçons



L'Arve à Magland (amont du pont Gravin) : chenal unique homogène (entre 20 et 40 m de bande active)



L'Arve à Cluses, au droit du péage (secteur de la Maladière) : présence de bancs de graviers dès que l'Arve s'élargit (entre 40 et 60 m de bande active)

	<p>Suite à l'étude ISL complétée de l'appui Burgeap, et dans le cadre du PAPI (action 7A-02), l'étude de maîtrise d'œuvre a été engagée début 2018 (bureau d'études Artelia) et s'est terminée par un AVP fin 2018. Il s'agit d'une étude hydraulique et un projet de travaux d'aménagement pour la protection contre les inondations des secteurs de Gravin et du Val d'Arve sur la commune de Magland (tranche ferme). Dans ce cadre, un élargissement compensatoire aux travaux de réhausse des digues est envisagé au niveau de Gravin. En complément, l'étude prévoyait d'étudier les élargissements sur l'ensemble de la commune de Magland au stade AVP (tranche optionnelle). Cette tranche optionnelle n'a finalement pas été déclenchée et le travail reste à réaliser pour ce secteur.².</p> <p>D'une manière générale, les riverains demandent régulièrement le curage du lit lorsqu'il existe des zones de dépôts et leur développement à la suite des travaux d'élargissement pourraient être mal compris. Ainsi, outre les difficultés techniques et financières d'un projet d'une telle ampleur, une phase forte de concertation sera nécessaire.</p> <p>En dehors du secteur d'élargissement associé à la reprise des digues de Gravin, d'autres secteurs sont intéressants pour bénéficier d'une restauration : les secteurs opportuns évoluent, avec la modification de projets de ZRTE initialement envisagés, ou l'arrivée d'autres projets de territoire (ex : reprises de digue permettant de réfléchir à certains élargissements, projet d'aménagement et amélioration écologiques d'autres secteurs ...). L'étude de l'Arve médiane doit intégrer ces nouveaux secteurs à la réflexion, afin de disposer du panel de sites potentiels le plus complet possible, pour faciliter les choix à faire sortir de la concertation. Par ailleurs, les projets à retenir, pour être intéressants, devront répondre à des critères techniques : ils devront présenter un réel gain morphologique (qui passe par une largeur suffisante), une longueur également suffisante pour qu'ils permettent le développement d'habitats liés aux milieux pionniers des cours d'eau en tresse et une répétition de ces formes le long du cours d'eau suffisante pour assurer la fonctionnalité de ces habitats mouvants.</p>
Nature de l'action	<p>Il est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'engager une étude préliminaire globale sur le secteur Arve médiane visant une amélioration du fonctionnement morphologique par des élargissements ; Cette étude doit permettre d'étudier les différentes variantes de restauration, afin de disposer des éléments techniques (longueur, largeur du lit vif, cout par opération, actions à conduire par opération, nombre de tronçons à retenir, contexte local...) pour ensuite passer à une phase de discussion – concertation permettant le choix des tronçons et une première idée de calendrier de mise en œuvre, en s'intégrant dans les projets d'aménagements locaux. - puis, selon les résultats, de définir et mettre en œuvre des travaux sur les secteurs de : <ul style="list-style-type: none"> o Passy, en amont du pont de la Carabotte. Le projet envisagé consiste à la requalification d'une section hydraulique disponible sur le Domaine public fluvial (notamment en rive gauche), sur environ 350 m, en utilisant une ancienne banquette alluviale, constitué de matériaux alluvionnaire (estimé à 20 000 m³), qui permettra la recharge sédimentaire sur ce secteur en fort déficit. En rive droite, un confortement du pied du talus par des épis est également prévu pour protéger les enjeux proches (route départementale) ; o Sallanches-Magland : l'ensemble des tronçons de ce secteur seront étudiées, afin de permettre un choix éclairé des parties-prenantes et u SM3A. Les tronçons 1 et 2 seront ensuite définis et restent au jour d'aujourd'hui des estimations d'enveloppes de travaux. <p>Les futures acquisitions foncières sont pris en compte dans la fiche-action B-5-1 « Stratégie foncière du SM3A ».</p> <p>Au vu des enjeux multiples en bord d'Arve et des nombreux facteurs expliquant la dégradation de l'Arve, il ne sera pas possible de traiter la question de la restauration hydromorphologique de l'Arve dans la durée du contrat. Le CT ENS est cependant une opportunité pour intégrer la restauration des</p>

² En effet, l'action n'ayant pas d'impact positif sur la prévention des inondations, elle ne sera pas financée dans le cadre du PAPI.

	milieux au même titre que la prévention contre les inondations. Une autre thématique, également essentiel pour la restauration de l'hydromorphologie de l'Arve est le transport solide, très faible actuellement (voir et disposition du SAGE RIV-6 et fiche-action du Contrat global correspondante).
Objectifs	Poursuivre les études pour la restauration de l'hydromorphologie de l'Arve et mettre en œuvre des premiers travaux
Enjeux ciblés	Hydromorphologie de l'Arve, milieux et des espèces inféodées (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau, habitats pionniers)
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	<p>Auteur : SM3A Source : IGN, BD Carthage, SM3A Date : mars 2018</p> <p>ARVE</p> <p>0 5 10 km</p> <p>Secteur Arve médiane</p> <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Secteurs d'élargissement potentiels — L'Arve □ Limites communales
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	Pôle inondations du SM3A, communes, bureaux d'étude...
Données dispo.	<p>ISL, 2017. Etude de faisabilité pour l'optimisation des aménagements de protection des crues de la moyenne et basse vallée de l'Arve. SM3A.</p> <p>BURGEAP, 2017. Appui technique ponctuel pour la définition de scénarios de restauration hydromorphologique - L'Arve de Passy à Magland. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 67 p.</p> <p>ARTELIA, 2017. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve. SM3A.</p> <p>SM3A, 2014. Méthode d'inventaire de la Petite massette (<i>Typha minima</i>) sur l'Arve. Protocole SM3A réalisé en canoat. 8 p.</p> <p>Alexandre Maccaud, Oxalis, 2017. Inventaire des habitats pionniers dans le cadre des actions d'animations 2017 du site Natura 2000 de l'Arve. 32 p.</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Secteur Arve médiane : étude prélim, AVP, PRO	x				
	Secteur de Sallanches-Magland : concertation, dossiers règlementaires, maîtrise d'œuvre			x		
	Secteur de Sallanches-Magland : travaux Tr 1				x	
	Secteur de Sallanches-Magland : travaux Tr 2					x
	Secteur de Passy Carabotte : MOE, EDR, travaux		x	x		
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Secteur Arve médiane : étude prélim, AVP, PRO	Forfait	1		80 000 €		80 000 €	I
	2	Secteur de Passy : MOE, EDR, travaux	Forfait	2		167 000 €		334 000 €	I
	3	Secteur de Sallanches-Magland : concertation, dossiers règlementaires, maîtrise d'œuvre	Forfait	1		200 000 €		200 000 €	I
	4	Secteur de Sallanches-Magland : travaux Tr 1	Forfait	1		300 000 €		300 000 €	I
	5	Secteur de Sallanches-Magland : travaux Tr 2	Forfait	1		300 000 €		300 000 €	I
						Total			1 214 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	80 000 €	60%	48 000 €					40%	32 000 €
2	2020	334 000 €	40%	133 600 €	40%	133 600 €			20%	66 800 €	
3	2021	200 000 €	60%	120 000 €					40%	80 000 €	
4	2022	300 000 €	60	180 000 €	20%	60 000 €			20%	60 000 €	
5	2023	300 000 €	60%	180 000 €					40%	120 000 €	
Total		1 214 000 €		661 600 €		193 600 €			34%	358 800 €	

INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Surface de foncier maîtrisé Premiers travaux d'élargissement	Suivi – évaluation des gains	A long terme, évolution du fonctionnement morphologique et écologique de l'Arve Evolution de l'état de conservation des habitats et espèces Evolution de la surface/du linéaire des habitats pionniers et de la flore associée
-------------	--	------------------------------------	--

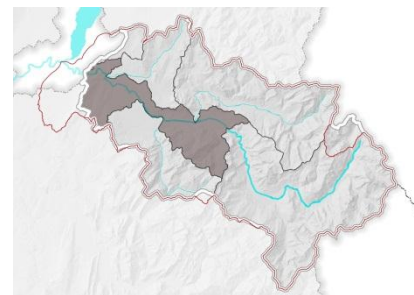
MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Fiche-action A-1-5 : Suivi d'indicateurs morphologiques

Action PAPI 7A-02 : étude hydraulique et projet de travaux d'aménagement pour la protection contre les inondations des secteurs de Gravin et du Val d'Arve sur la commune de Magland

Masse d'eau : FRDR555c - l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Ménoge								
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie								
Mesure du PDM : MIA0204 - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau ; MIA0602 - Réaliser une opération de restauration d'une zone humide								
Action du PAOT : HR_06_01_3157 - Restauration de l'espace de mobilité sur l'espace Borne Pont de Bellecombe								
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-1-2	Redonner avec ambition de l'espace latéral à l'Arve, sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe, pour améliorer la dynamique de la rivière (gestion des milieux et prévention des inondations), selon la disposition du SAGE RIV-5 - entre Saint-Pierre-en-Faucigny et Contamine-sur-Arve
Code CG : RI02	
Cours d'eau : Arve	Communes : Saint-Pierre-en-Faucigny, Bonneville, Arenthon, Scientrier, Contamine-sur-Arve

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>5. Mécanismes des lits en tresse, altération et importance d'une restauration en bancs alternés sur l'Arve</p> <p>L'Arve était initialement un cours d'eau en tresses et étendait son lit vif sur d'importantes largeurs, de l'ordre de 100-250m. Aujourd'hui seuls de très courts tronçons possèdent encore ses caractéristiques de lit en tresses ou à bancs alternés.</p> <p>La dynamique alluviale est considérée le moteur de l'expression de cette morphologie et de la biodiversité associée. Le faciès de la rivière provient de la largeur du cours d'eau et de son transport solide. Ainsi, dès que l'Arve s'élargit, des bancs alluviaux plus ou moins nombreux se forment. Les espèces pionnières qui s'y développent sont parmi les plus menacées à l'échelle européenne et à l'échelle du bassin versant de l'Arve du fait de la correction généralisée des cours d'eau. La Petite massette a par exemple perdu 85% des linéaires anciennement colonisés de cours d'eau dans les Alpes, passant de plus de 3000 km au XIXème siècle à 480 km (sur la période 1995-2010).</p> <p>L'Arve a, quant à elle, subi de fortes modifications de sa morphologie, du fait de l'incision de son lit suite aux extractions massives de matériaux et de son endiguement. Ces phénomènes ont eu pour conséquence le rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau et le mitage de sa forêt alluviale. Elle a aujourd'hui une largeur plutôt de l'ordre de 40 à 80 m sur ses parties endigués. Sur le lit actif, le tressage du cours d'eau a beaucoup régressé, de nombreux secteurs présentent plutôt un faciès de bancs alternés et de nombreux anciens bancs se sont fixés du fait de l'incision rapide. On observe qu'en deçà de 80-100 m de largeur active, l'Arve ne présente plus les habitats typiques des lits en tresse. Ainsi, ces types d'habitats ont beaucoup régressés, tout comme la faune et la flore associée (le criquet des torrents a par exemple aujourd'hui disparu de l'Arve).</p> <p>Par ailleurs, les conditions d'apports se sont modifiées, avec une baisse importante du transport solide sur la partie valléenne du cours d'eau du fait des aménagements hydroélectriques dans la sortie de la vallée de Chamonix. Enfin, du fait de l'incision, la dynamique de reconquête de sur-largeurs par le cours d'eau seul est très faible et cette auto-reconstitution de milieux (que l'on observe sur de très faibles surfaces suite aux crues morphogènes) ne sera sans doute pas assez rapide</p>
----------	---

pour pallier à la disparition des enjeux écologiques associés aux rivières en tresses.

6. Descriptif général du projet de restauration

Un projet global, incluant divers secteurs de restauration, permettrait d'améliorer la qualité biologique du cours d'eau, en restaurant des habitats variés du lit et des connexions avec les annexes hydrauliques tout en tenant compte des conditions actuelles de transport solide et des enjeux de protection contre les inondations. L'idée est d'obtenir des espaces de respiration avec plusieurs espaces de surlargeurs, souvent aux tailles modestes (d'une longueur d'environ 1 à 1,5 km), mais d'une largeur suffisante pour que la diversité des habitats du lit actif puisse s'exprimer. Cette restauration « en pas japonais » doit être conduite sur les tronçons présentant le potentiel morphologique et les marges de manœuvre les plus importantes.

Le SM3A a déjà entamé cette démarche dans le cadre des contrats de rivière sur l'Arve, mais également sur le Giffre, via les opérations d'acquisition de l'Espace Borne-Pont de Bellecombe sur l'Arve et les premières opérations de restauration de l'hydromorphologie dans la plaine alluviale du Giffre³.

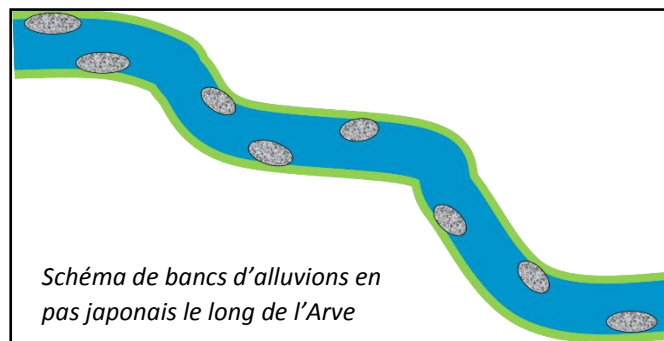


Schéma de bancs d'alluvions en pas japonais le long de l'Arve



L'Arve à Magland (amont du pont Gravin) : chenal unique homogène (entre 20 et 40 m de bande active)



L'Arve à Cluses, au droit du péage (secteur de la Maladière) : présence de bancs de graviers dès que l'Arve s'élargit (entre 40 et 60 m de bande active)

7. Orientations données par le SAGE pour le projet de restauration morphologique de l'Arve et résultats des études participant à la définition de ce projet de restauration

Les ambitions de restauration doivent être adaptées au fonctionnement du cours d'eau et au contexte local : rétablissement des fonctionnalités du cours d'eau par la pleine expression de leur processus naturel, rétablissement partiel de ces processus couplé avec des interventions directes de restauration, ou simple réaménagement du lit et des berges (SAGE Arve, 2017).

Sur l'Arve, le SAGE considère globalement 4 secteurs d'élargissement potentiel :

- Secteur de Passy, entre le pont de la RD43 et le pont de la Carabotte,
- Secteur de Sallanches-Magland,
- Espace Borne-Pont de Bellecombe,
- Secteur de Gaillard-Etrembières, entre le pont de l'A411 et la frontière.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Arve identifie le tronçon médian de

³ Une action est proposée sur le Giffre dans une fiche action dédiée

l'Arve comme présentant un potentiel intéressant en termes de restauration hydromorphologique, suite notamment à une récente étude conduite par le SM3A (ARTELIA, 2015) sur la **stratégie hydromorphologique menée dans le cadre du SAGE**. Une disposition du SAGE (RIV-5) prévoit la création de zones d'élargissement en moyenne et basse vallée de l'Arve. Elle préconise également d'associer les opérations de restauration à la gestion des ouvrages existants, aux actions de protection contre les inondations (zones d'expansion de crues notamment) et de valorisation des milieux auprès du public, dans le cadre d'opérations intégrées à objectifs multiples, en associant l'ensemble des acteurs du territoire concernés (SAGE Arve, 2017).

L'étude préalable à la stratégie hydromorphologique du SAGE a étudié les largeurs optimales en moyenne vallée de l'Arve et définit 2 valeurs seuils pour la largeur du lit vif sur l'Arve médiane, entre Passy et Cluses (voir carte ci-après) :

- la valeur de 60 m représente la valeur minimale à partir duquel un gain sur les milieux est significatif (apparition de bancs alternés et d'une réelle diversité de faciès) ; Si on y constate une amélioration morphologique, cette largeur ne permet pas à toute la biodiversité associée aux bancs de s'exprimer
- la valeur de 100 m peut être affichée comme borne basse encadrant un fonctionnement morphologique optimal de type bancs alternés avec localement du tressage (AERMC - Ginger-Burgeap, 2017).



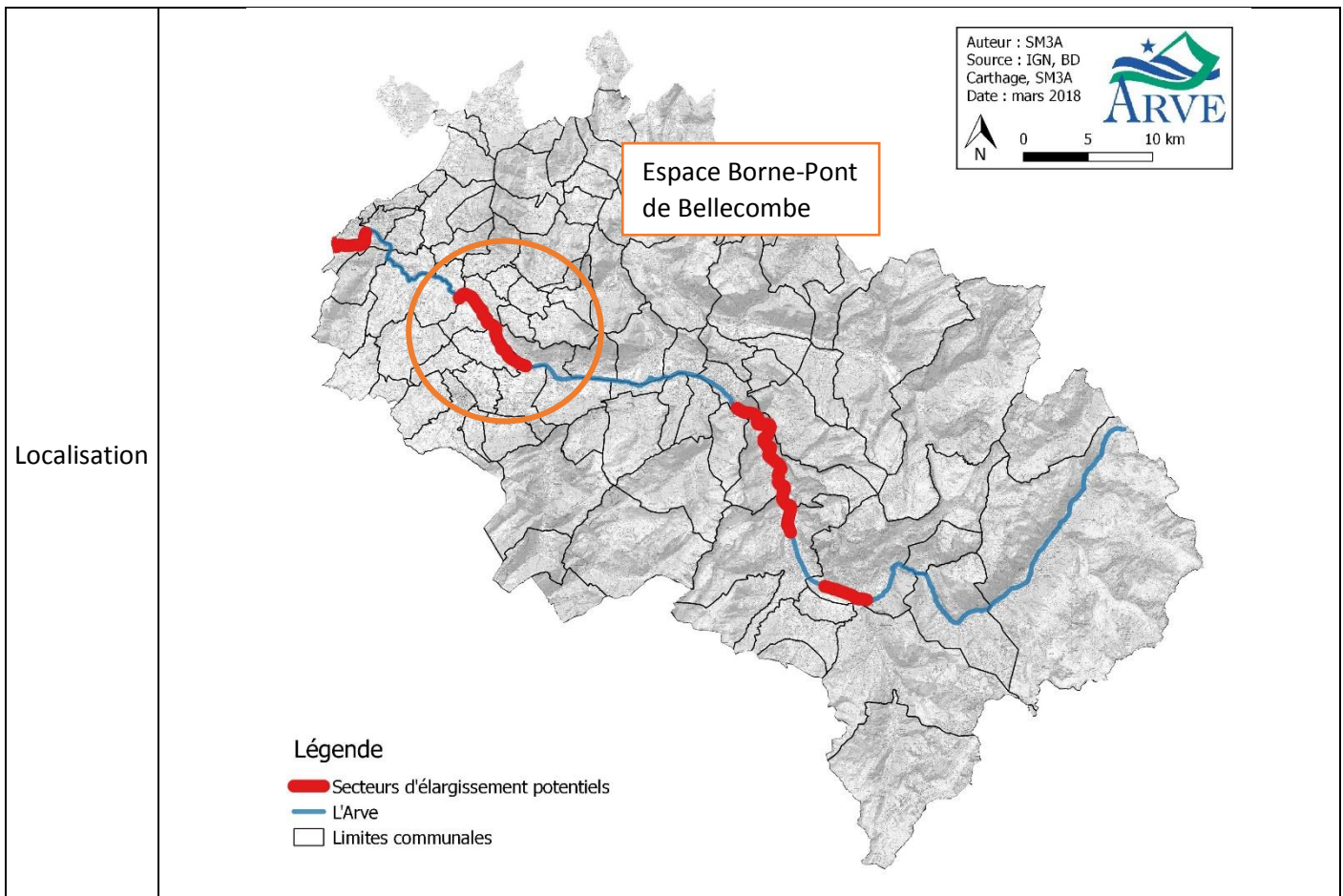
Corrélation entre largeur du lit et diversité d'habitats à la Maladière à Cluses

En 2016, dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) du bassin versant de l'Arve piloté par le SM3A, une **étude d'optimisation des aménagements de protection des crues en moyenne et basse vallée de l'Arve** a été lancée (action 6A-04 du PAPI). Cette étude, portée par le SM3A et réalisée par le cabinet ISL, précise notamment la fonctionnalité des zones d'expansion des crues pour la diminution des débits sur les secteurs identifiés à enjeux, en particulier sur les communes de Magland, Reignier, Etrembières, Gaillard et Genève. Elle a pour objectif principal d'affiner des propositions de zones d'expansion de crues dans un but de prévention des inondations.

En 2017, le SM3A a demandé l'appui de l'Agence de l'Eau pour cadrer la démarche et analyser la faisabilité d'une restauration hydromorphologique couplée aux aménagements à vocation hydraulique, via un appui technique confié au bureau d'études Ginger-BURGEAP, afin d'intégrer des scénarios d'élargissement du lit et/ou d'abaissement de seuil, dans un objectif de diversification du milieu.

Ainsi, l'étude réalisée par ISL a proposé une dizaine de sites d'élargissement entre Sallanches et Magland (aval pont de Marlioz, Luzier, Saxel, et 4 dans Magland) et Gaillard/Etrembières, ainsi que 2 Zones de rétention temporaire des inondations des eaux (ZRTE) (Lusier et Scientrier), afin de restaurer l'hydromorphologie de l'Arve et de lutter contre les inondations.

	<p style="text-align: center;">8. Etudes engagées localement pour la restauration de certains tronçons</p> <p>L'espace Borne-Pont de Bellecombe est le dernier grand espace peu urbanisé de la vallée de l'Arve, classé en site Natura 2000 et en propriété SM3A majoritairement ou constitué de domaine public fluvial.</p> <p>Ce tronçon a été fortement modifié entre les années 1960 et 1990, par les activités d'extraction de matériaux (en lit mineur mais surtout en ballastières dans le lit majeur) et de comblement par des dépôts et déchets divers. A la fin des activités et du fait de l'acquisition par le SM3A, le secteur s'est renaturé. S'il présente des intérêts écologiques (forêt alluviales relictuelles, lit vif actif...), ce secteur est néanmoins considéré avec ses habitats comme « en mauvais état de conservation » du fait des nombreuses altérations subies directement et par l'incision du lit de l'Arve.</p> <p>L'Arve y est actuellement peu active et connaît encore de multiples contraintes. Le SM3A a donc lancé fin 2017 une étude de restauration hydromorphologique de l'Arve sur cet espace, dans le cadre d'un appel à projet lancé par l'Agence de l'Eau, avec un double objectif de protection contre les inondations et de restauration des milieux aquatiques. Cette étude, confiée au bureau d'études Artelia, permet : de faire un état de lieux général du secteur, de s'interroger sur les enveloppes de restauration possibles pour la divagation du lit vif et sur les leviers de restauration. Elle définit, au stade « étude préliminaire » un programme d'action concerté sur une longue période (10 à 30 ans selon les tronçons concernés). Elle flèche également les actions à mettre en œuvre de manière prioritaire sur les 3 premières années. Cette première période concentre des actions d'ampleur sur les secteurs où il est urgent d'intervenir, notamment au droit des décharges qui ont un risque d'événement par l'Arve, mais aussi d'entamer les actions dans le secteur où le gain morphologique serait le plus fort. Un descriptif complet des actions est disponible dans l'étude réalisée par Artelia.</p>
Nature de l'action	<p>Il est proposé d'intégrer une première enveloppe de travaux suite à l'étude sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe, pour la restauration hydromorphologique de l'Arve sur cet espace.</p> <p>Dans le temps du contrat, des acquisitions foncières peuvent être nécessaires sur ce secteur. Ces futures acquisitions foncières sont pris en compte dans la fiche-action B-5-1 « Stratégie foncière du SM3A ».</p> <p>Enfin, pour suivre l'évolution morphologique de la rivière, il est prévu de continuer, en plus des suivis prévus sur l'Espace Borne Pont de Bellecombe pour attester localement des conséquences des actions engagées, de suivre les habitats pionniers de l'Arve (fiche-action A-1-5 suivi d'indicateurs en tresse).</p> <p>Au vu des enjeux multiples en bord d'Arve et des nombreux facteurs expliquant la dégradation de l'Arve, il ne sera pas possible de traiter l'ensemble de la question de la restauration hydromorphologique de l'Arve dans les 5 ans du CT ENS. Il s'agit d'une tranche de travaux d'un programme plus ambitieux décrit dans la partie contextuelle ci avant.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre les études pour la restauration de l'hydromorphologie de l'Arve et mettre en œuvre des premiers travaux
Enjeux ciblés	Hydromorphologie de l'Arve, milieux et des espèces inféodées (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau, habitats pionniers)
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Pôle inondations du SM3A, communes, bureaux d'étude...																																																										
Données dispo.	<p>ISL, 2017. Etude de faisabilité pour l'optimisation des aménagements de protection des crues de la moyenne et basse vallée de l'Arve.</p> <p>BURGEAP, 2017. Appui technique ponctuel pour la définition de scénarios de restauration hydromorphologique - L'Arve de Passy à Magland. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 67 p.</p> <p>ARTELIA, 2017. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve.</p> <p>SM3A, 2014. Méthode d'inventaire de la Petite massette (<i>Typha minima</i>) sur l'Arve. Protocole SM3A réalisé en canoat. 8 p.</p> <p>Alexandre Maccaud, Oxalis, 2017. Inventaire des habitats pionniers dans le cadre des actions d'animations 2017 du site Natura 2000 de l'Arve. 32 p.</p>																																																										
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etude PRO</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Honoraires CE + enquête parcellaire</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dossiers réglementaires et suivis</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux restau. : arasement bancs amont</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caractérisation décharges</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux restau. : retrait RD9</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arasement partiel banc médian</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Localisation RD14 (géophysique, caract.)</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Etude PRO	x					Honoraires CE + enquête parcellaire	x					Dossiers réglementaires et suivis	x					Travaux restau. : arasement bancs amont		x				Caractérisation décharges	x					Travaux restau. : retrait RD9		x				Arasement partiel banc médian		x				Localisation RD14 (géophysique, caract.)			x						
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																						
Etude PRO	x																																																										
Honoraires CE + enquête parcellaire	x																																																										
Dossiers réglementaires et suivis	x																																																										
Travaux restau. : arasement bancs amont		x																																																									
Caractérisation décharges	x																																																										
Travaux restau. : retrait RD9		x																																																									
Arasement partiel banc médian		x																																																									
Localisation RD14 (géophysique, caract.)			x																																																								

Travaux : éviter recapture RD14			x		
Creusement chenal second. Aval			x		
Synthèse	x	x	x		

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Etude PRO	Pour mémoire						
2	Honoraires CE + enquête parcellaire	Forfait	1	20 000 €		20 000 €		F
3	Dossiers réglementaires et suivis	Forfait	1		190 000 €		190 000 €	I
4	Travaux restau. : arasement bancs amont ¹	Forfait	1		373 000 €		373 000 €	I
5	Caractérisation décharges	Forfait	1		133 800 €		133 800 €	I
6	Travaux restau. : retrait RD9 ²	Forfait	1		1 150 000 €* ²		1 150 000 €	I
7	Arasement partiel banc médian ³	Forfait	1		160 000 €		160 000 €	I
8	Localisation RD14 (géophysique, caract.)	Forfait	1		45 000 €		45 000 €	I
9	Travaux : éviter recapture RD14	Forfait	1		900 000 €		900 000 €	I
10	Creusement chenal second. Aval ⁴	Forfait	1		186 000 €		186 000 €	I
				Total		20 000 €	3 187 800 €	

Coûts

¹voir fiche AMO_02 de l'étude ARTELIA « Arasement de bancs - tronçon amont » : 1 600 ml, 3,5 ha, soit ~ 20 000 m³ de matériaux 273 000 à 373 000

²Le détail des coûts de retrait de la RD sont les suivants :

- Caractérisation des déchets : 37 k€
- Constitution d'une plateforme de tri (500 m²): 18.5 k€
- Protection temporaire : 80 k€
- Tri, évacuation et traitement des déchets : 747 k€
- Aléas de chantier (piste, retrait des protections temporaires...) : 20% du cout des travaux
- Maitrise d'œuvre : 10% du prix des travaux

³voir fiche MED_01 de l'étude ARTELIA « Arasement partiel d'un banc – tronçon médian » : surface à essarter : 2,3 ha (sur 700 ml), soit ~ 8 000 m³ de matériaux 160 000 €

⁴voir fiche AVA_01 de l'étude ARTELIA « Creusement d'un chenal secondaire– tronçon aval » : 500 ml, sur ~0,5 ha, soit ~10 000 m³ de matériaux 263 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	0 €					
2	2019	16 667 €	60%	10 000 €	20%	3 333 €			20%	3 333 €
3	2019	190 000 €	60%	114 000 €	20%	38 000 €			20%	38 000 €
4	2020	373 000 €	30%	111 900 €	50%	186 500 €			20%	74 600 €

5	019	133 800 €	60%	80 280 €	20%	26 760 €			20%	26 760 €
6	2020	1 150 000 €	60%	690 000 €	20%	230 000 €			20%	230 000 €
7	2020	160 000 €	30%	48 000 €	50%	80 000 €			20%	32 000 €
8	2021	45 000 €	60%	27 000 €	20%	9 000 €			20%	9 000 €
9	2021	900 000 €	80%	720 000 €					20%	180 000 €
10	2021	186 000 €	30%	55 800 €	50%	93 000 €			20%	37 200 €
Total		3 154 467 €		1 856 980 €		666 593 €			20%	630 893 €

*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Surface de foncier maîtrisé Premiers travaux d'élargissement	Suivi – évaluation des gains	A long terme, évolution du fonctionnement morphologique et écologique de l'Arve Evolution de l'état de conservation des habitats et espèces Evolution de la surface/du linéaire des habitats pionniers et de la flore associée
-------------	--	------------------------------------	---

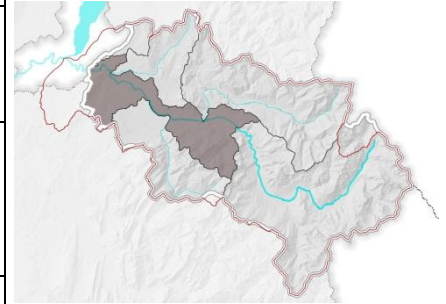
MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Fiche-action A-1-5 : indicateurs des rivières en tresse

Etude dans le cadre de l'Appel à projet GEMAPI de l'Agence de l'eau RMC : étude de restauration
hydromorphologique de l'Arve de l'espace Borne-Pont de Bellecombe


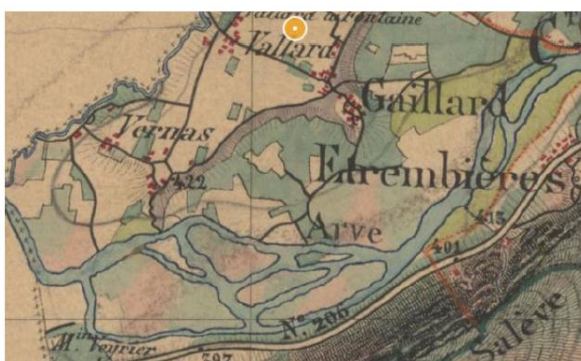
Masse d'eau : FRDR555d - l'Arve de la confluence avec la Menoge jusqu'au Rhône ; FRDR556b - Le Foron en aval de Ville la Grand								
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie								
Mesure du PDM : MIA0204 - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau ; MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau								
Action du PAOT : HR_06_01_4259 - Etude optimisation des aménagements et zone d'expansion des crues ; HR_06_01_4253 - Travaux de restauration morphologique Foron aval. Opération de restauration sur la confluence avec l'Arve du pont Sous la Ville à la confluence - 725 ml								
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	X	N2000 (Etat)	X



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-1-3	Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents (les Eaux belles et le Foron du Chablais genevois) dont les confluences, en portant un intérêt particulier sur l'espace latéral de l'Arve
Code CG : RI03	
Cours d'eau : Arve, Foron du Chablais genevois, Eaux belles	Communes : Gaillard, Etrembières

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le tronçon de l'Arve situé entre le Pont de Zone et la frontière suisse est identifié par la carte F du SAGE de l'Arve comme étant un secteur à fort potentiel de restauration morphologique et il vise des actions d'élargissement du lit et de restauration de la ripisylve. En effet, l'Arve ainsi que le Foron du Chablais genevois ont été fortement altérés dans ce secteur par l'endiguement, l'incision du lit, les espèces invasives...</p>
	 
	<p>Carte de Cassini (XVIII) et d'Etat-major (XIX) : lit en tresses (source : ISL, 2017)</p>
	<p>L'étude hydraulique menée par le SM3A et réalisée par ISL en 2017 et commandité par le SM3A confirme cet enjeu, puisque le secteur de Gaillard-Etrembières ressort comme étant un des 3 secteurs à enjeux de l'Arve compte tenu des enjeux exposés en zone inondable. La crue de mai 2015 a rappelé le risque majeur de crue dans ce secteur, puisque les installations maraichères coté Gaillard et les habitations coté Etrembières ont été touchées. Certaines digues sur ce secteur doivent faire l'objet à terme d'études de danger. Une étude de danger est prévue fin 2018 sur le système d'endiguement de la Chatelaine.</p>



Localisation de la zone d'élargissement potentiel sur l'Arve aval (source : ISL, 2017)

Dans le cadre du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 (CT FCG), le secteur de la confluence entre l'Arve et le Foron a été identifié comme un secteur à enjeux et a fait l'objet d'une étude sur la restauration morphologique et sur les conditions de débordements en fonction de temps de retours variables entre le Foron et l'Arve (mesure 13 du Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes (CVB) et action 1 du CT FCG). La négociation foncière est en cours, et les travaux de restauration des berges du Foron seront intégrés au CT ENS Arve dans cette fiche-action.

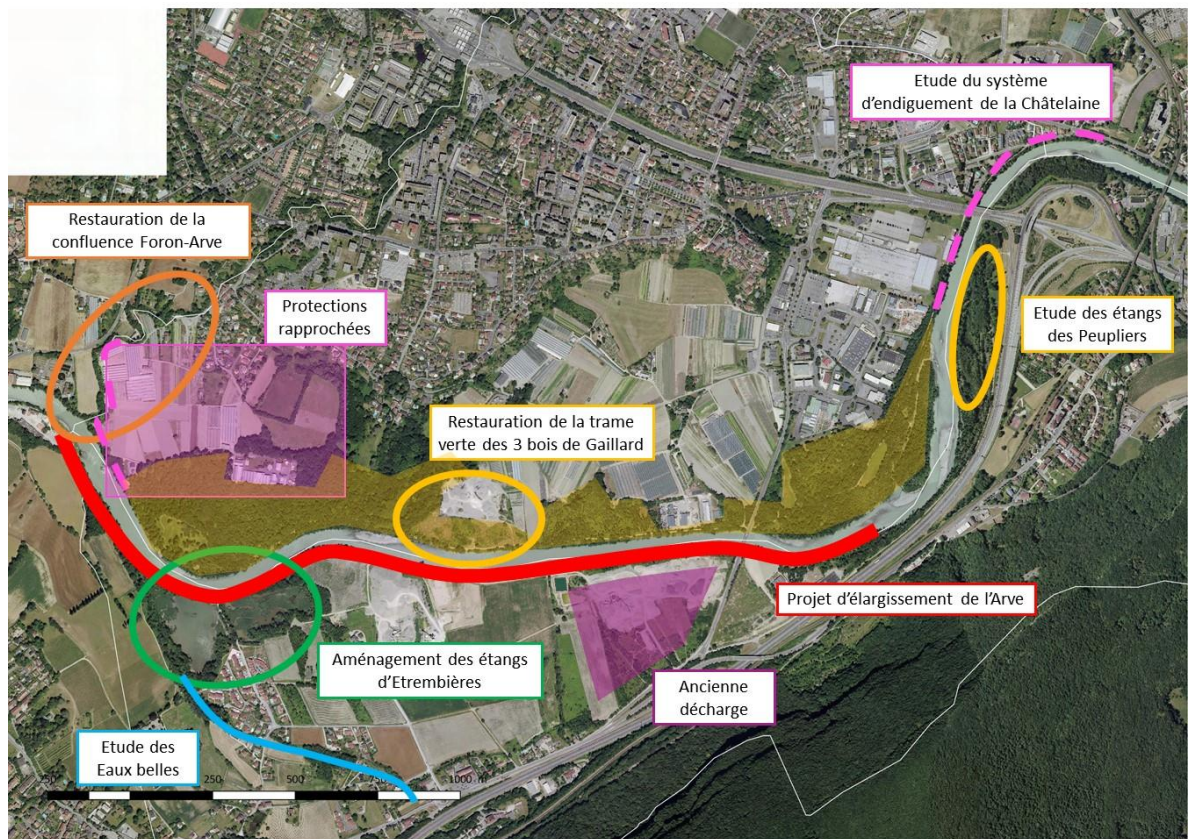
Dans le cadre du CVB, il est également prévu de restaurer la trame verte et bleue dans les bois de Vernaz, du Béguin et de la Châtelaine pour recréer un réseau de zones humides en rive droite de l'Arve (mesure 14 du CVB) : « aménagement du site de Desbioles entre le Bois de Vernaz et le Bois de la Chatelaine ». Cette action de gestion à court terme n'est pas incompatible avec un aménagement plus ambitieux à long terme qui sera étudié dans le cadre de cette fiche-action.

Le ruisseau des Eaux Belles, dernier affluent français en rive gauche de l'Arve, présente également des enjeux en termes d'inondation et a été fortement anthropisé.

Côté suisse, la STEP de Villette va faire l'objet d'un agrandissement. Le rejet de la STEP Ocybèle côté français se rejette dans l'Arve quelques mètres en amont de la confluence. La STEP d'Ocybèle-Gaillard va être agrandie (traitement plus poussé de l'azote et augmentation de la production de biogaz).

Côté Etrembières, l'Etat cherche à récupérer les terrains privés de l'Etat, qui ont été occupés illégalement. A noter la présence de la décharge sur Etrembières en retrait de l'Arve.

Le contexte est donc favorable pour la mise en place d'actions globales.



Cette étude globale cherche à définir et à estimer la faisabilité d'un projet de restauration morphologique de l'Arve et de ses affluents (Eaux Belles et Foron). Elle poursuit deux objectifs :

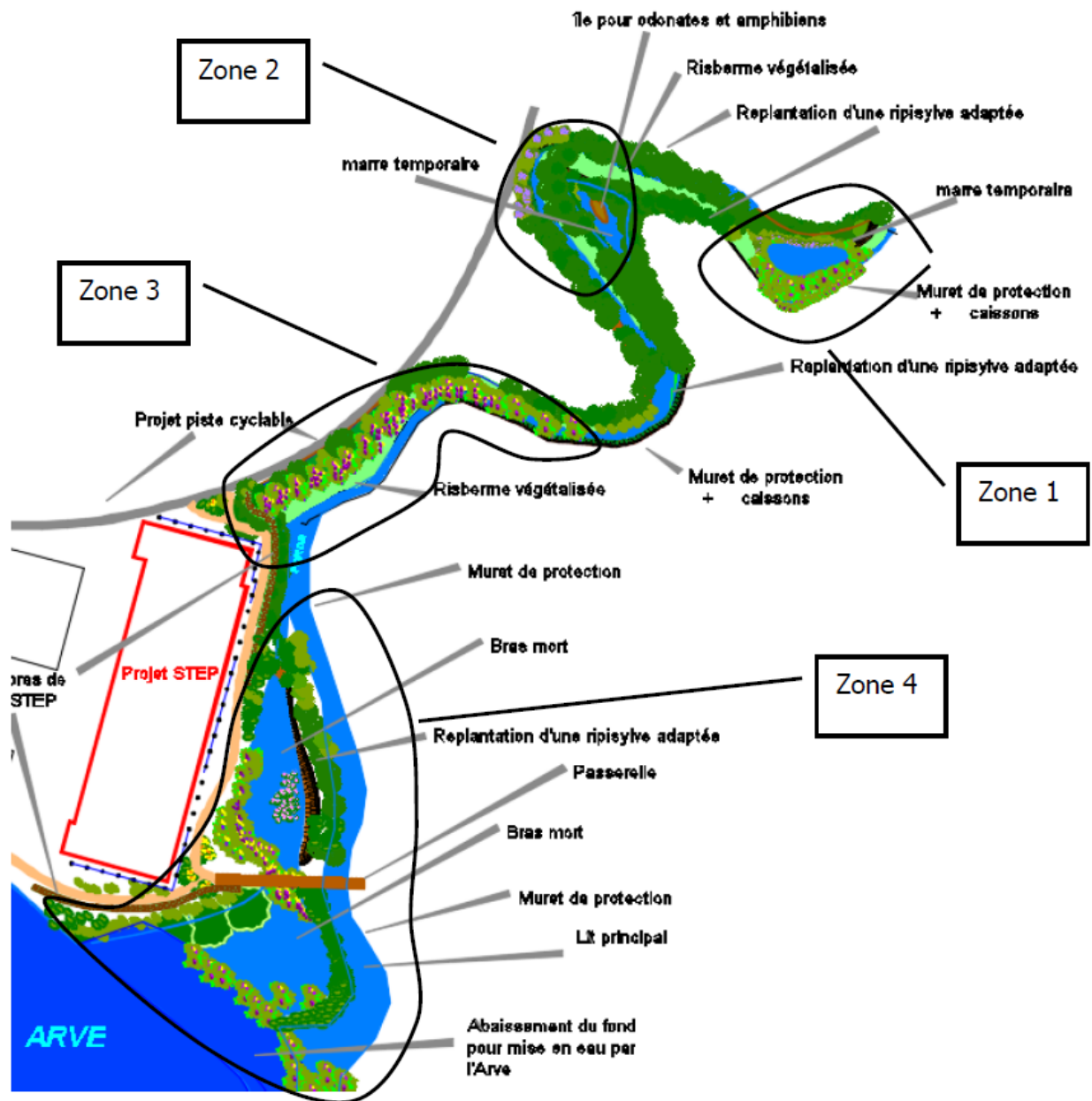
- améliorer les fonctionnalités écologiques de l'Arve et de ses affluents (Foron et Eaux Belles) (lits à bancs, mosaïque de formes, milieux alluviaux favorables à la biodiversité...)
- diminuer le risque d'inondation, dans le cadre avec l'action 7A-12 du Programme d'action de prévention des inondations du territoire du SAGE de l'Arve (PAPI).

Le dispositif ENS ne finance que la partie de l'étude répondant au premier objectif.

Nature de l'action

En parallèle, les travaux de renaturation de la confluence entre le Foron du Chablais genevois avec l'Arve, sont prévus et font suite à l'action 1 du CT FCG 2017-2018. Une étude d'avant-projet a été réalisée en 2017 par Hydrétudes. Il s'agit de réaliser une renaturation complète du tronçon et la reconstruction de tous les ouvrages digues / murets dans les règles de l'art de la protection contre les inondations. 4 zones ont été définies (voir plan ci-après) :

- zone 1, en aval du pont de Sousville : création d'un lit moyen et d'une mare
- zone 2, dans le méandre suivant : création d'un lit moyen, et d'un îlot propice aux odonates et amphibiens. L'extrados étant soumis à la force érosive du cours d'eau il est décidé de supprimer la protection en gabions existante et de la remplacer par des caissons végétalisés, plus favorable à une reconstitution de ripisylve et pouvant faire l'objet d'ajustement des premières longrines et moises de pied pour créer des abris sous-berge.
- zone 3 : reconstitution d'une large ripisylve avec un gabarit hydraulique plus important
- zone 4 : replantation d'une ripisylve adapté

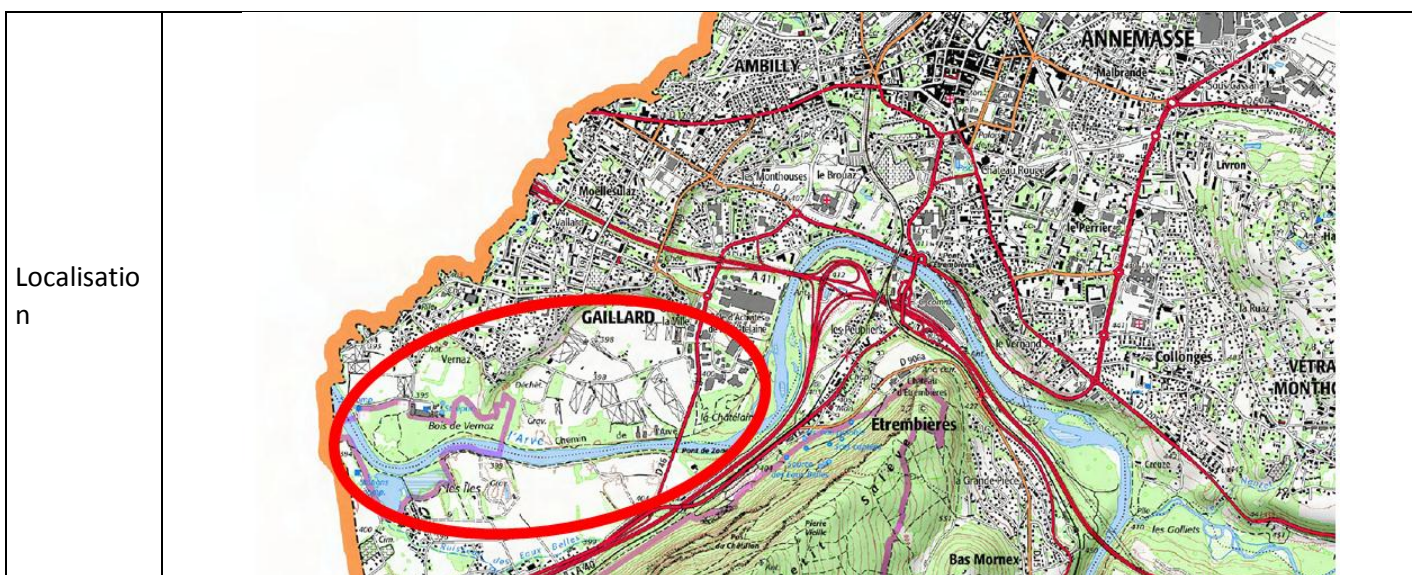


Les aménagements proposés par Hydrétudes 2017, s'ils sont validés pour ce qui concerne le Foron, doivent être analysés compte tenu des aménagements proposés sur l'Arve (élargissement, abaissement du seuil) dans le cadre de la présente étude. L'AVP proposé sur le Foron fera l'objet d'adaptation et de recommandation si nécessaire.

La digue de la Châtelaine va faire l'objet d'une étude à part.
Un lien avec le projet de véloroute est à prévoir.

Des projets de renaturation de l'Arve et des Eaux belles seront mis en place selon les résultats de l'étude globale.

Objectifs	Restauration morphologique de l'Arve, du Foron et des Eaux belles Amélioration de l'état des espèces pionnières liées à l'Arve Protection des biens et des personnes face au risque d'inondation
Enjeux ciblés	-
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-



Localisation

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés : Communes, Annemasse agglomération, canton de Genève...

Données dispo. : ISL, 2017. Etude de faisabilité pour l'optimisation des aménagements de protection des crues de la moyenne et basse vallée de l'Arve - Action 6A-04 du PAPI de l'Arve. Agence de l'eau RMC. Etude Hydrétudes sur la confluence Foron-Arve

Rétro-planning

Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
Etude globale	x				
MOE	x				
Foncier	x				
Frais d'enquête		x			
Travaux de renaturation Foron du Chablais genevois			x		
Travaux de renaturation de l'Arve			x	x	x
Travaux de renaturation des Eaux belles			x	x	x
Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Etude globale	Pour mémoire (142 500 €)						
2	MOE	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
3	Foncier	Forfait	2		187 500 €		375 000 €	I
4	Frais d'enquête	Forfait	1	8 000 €		8 000 €		F
5	Travaux de renaturation Foron du Chablais genevois	Forfait	1		1 458 500 €		1 458 500 €	I
6	Travaux de renaturation de l'Arve	à définir, pour mémoire						
7	Travaux de renaturation des Eaux belles	à définir, pour mémoire						
				Total		8 000 €	1 863 500 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	0 €					
2	2019	30 000 €	30%	9 000 €	20%	6 000 €	30%	9 000 €	20%	6 000 €
3	2019	375 000 €	30%	112 500 €	20%	75 000 €	30%	112 500 €	20%	75 000 €
4	2020	6 667 €	40%	2 667 €	40%	2 667 €			20%	1 333 €
5	2021	1 458 500 €	40%	583 400 €	40%	583 400 €			20%	291 700 €
6	2021	0 €								
7	2021	0 €								
Total		1 870 167 €		707 567 €		667 067 €		121 500 €	20%	374 033 €

*Autre financeur : Etat (PAPI)

INDICATEURS

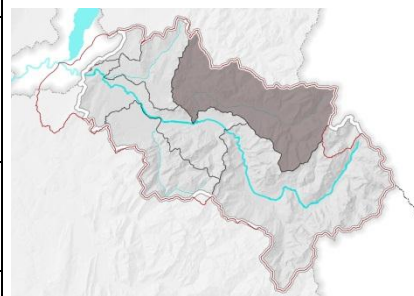
Réalisation	Rapport d'étude	Suivi – évaluation des gains	Connaissances suffisantes pour la mise en place d'opérations A long terme, évolution du fonctionnement hydromorphologique et hydraulique du secteur
-------------	-----------------	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Programme d'action de prévention des inondations de l'Arve (PAPI) : « Action 7A-12 Etude d'aménagement des systèmes d'endiguement de l'Arve et du Foron à Gaillard »

Masse d'eau : FRDR564b - Le Giffre de l'aval de la step de Samoëns-Morillon au Foron de Taninges							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau ; MIA0203 - Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes ; MIA0602 - Réaliser une opération de restauration d'une zone humide							
Action du PAOT : HR_06_06_4370 - Restaurer des espaces de mobilité latérale ; HR_06_06_4547 - Remobilisation des sédiments afin de limiter l'incision ; HR_06_06_4377 - Zones humides alluviales du Giffre							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	X	N2000 (Etat)

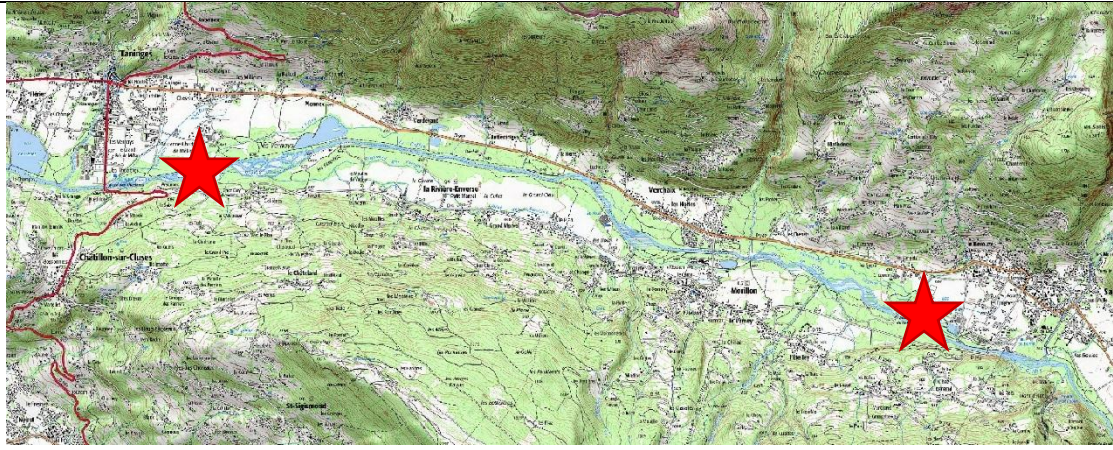


Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-1-4	Poursuivre la mise en œuvre des actions de restauration de l'espace de mobilité du Giffre dans sa plaine alluviale, en s'appuyant sur l'évaluation des actions passées
Code CG : RI04	
Cours d'eau : Giffre	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le Giffre a subi de nombreuses modifications de sa morphologie, du fait du rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau (chenalisation et endiguement) pour la protection des terres agricoles à l'époque sarde, induisant désormais une incision de son lit (extraction de matériaux), du mitage de sa forêt alluviale riveraine etc.</p> <p>Sur le lit actif, le tressage du cours d'eau a beaucoup régressé (travaux d'extraction et d'endiguement, incision du lit), les bancs de galets nus sont beaucoup moins présents, tandis que les îlots limoneux embroussaillés se sont développés. Les bras morts se sont atterris suite aux modifications morphologiques de la rivière. Ainsi, les habitats naturels typiques de bords de cours d'eau en tresse ont beaucoup régressés, tout comme la faune et la flore associée. La plaine alluviale du Giffre présente certains secteurs très intéressants pour les milieux pionniers, notamment sur la plaine des Thézières, où une forte population de Petite massette est présente.</p> <p>Concernant l'entomofaune, le Criquet des torrents, l'un des orthoptères les plus menacés d'Europe, est présent sur le Giffre, l'une des 3 stations où il est encore présent en France. Il vit dans les zones alluviales des rivières alpines, les dépôts limoneux et les grandes zones sableuses humides où poussent la Petite massette (<i>Typha minima</i>). Il était autrefois présent dans tous les paysages alpins de France, d'Italie et de Suisse. Les aménagements de cours d'eau ont fortement impacté leurs habitats (barrages, endiguements, extraction de graviers...). Historiquement, il était également présent sur l'Arve quand le cours d'eau présentait des tresses.</p> <p>La dynamique alluviale est considérée aujourd'hui comme un moteur de l'expression de la biodiversité du Giffre. Les moteurs de cette dynamique sont la largeur du cours d'eau et le transport solide. Ainsi, dès que le Giffre s'élargit, des bancs alluviaux plus ou moins nombreux se forment, générant ainsi une meilleure diversité de milieux aquatiques. Les espèces pionnières qui s'y développent sont parmi les plus menacées à l'échelle européenne et à l'échelle du bassin versant de l'Arve, puisque les secteurs en tresse tendent à disparaître du fait de l'endiguement. La Petite massette a par exemple perdu 85% des linéaires anciennement colonisés de cours d'eau dans les Alpes, passant de plus de 3000 km au XIXème siècle à 480 km (sur la période 1995-2010). Par ailleurs le Giffre connaît actuellement un déficit sédimentaire sur une partie de son linéaire. Dans la mesure</p>

	<p>où le transport solide détermine le profil en long de l'Arve et du Giffre, c'est également un facteur déterminant pour la conception des ouvrages transversaux (seuils) et longitudinaux (digues...).</p> <p>Ainsi, dans le cadre du Contrat de rivière Giffre-Risse 2012-2019, des actions ont visé à améliorer le transport solide et l'hydromorphologie du Giffre ainsi que la reconnexion du Giffre avec ses annexes latérales. Il s'agissait notamment de restaurer les espaces de mobilité latérale, de remobiliser les sédiments fixés afin de limiter l'incision et de retrouver une dynamique naturelle et de réaliser des brèches dans des digues qui ne sont plus utiles (fiche-action B.4.2.1). Les opérations suivantes ont été réalisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre Luche et le seuil du hameau du Giffre à Verchaix en 2014 sur les communes de Verchaix, Morillon et La Rivière Enverse, - A la confluence de la Valentine jusqu'au seuil des Verney sur Morillon et Samoëns, en 2013, - Sur la plaine des Millières à Samoëns, en 2016, <p>Cependant, certains secteurs de la plaine alluviale du Giffre sont encore très étroits, figés ou encore déconnectés latéralement de ses annexes, alors même que les digues ne protègent pas d'enjeux immédiats de biens et de personnes (terrains agricoles et forestiers). Des actions complémentaires peuvent donc être mises en place.</p> <p>Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Arve identifie la plaine alluviale du Giffre comme un secteur à fort potentiel de restauration morphologique, via la disposition (RIV-5) « Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement (EBF) ». Le principe d'actions envisagées est la « restauration de l'espace de divagation et du tressage du cours d'eau dans les sections endiguées par suppressions / déplacement de digues, réouvertures de bras, restauration d'anciennes terrasses... » (SAGE Arve, 2017), pour contribuer à restaurer un espace emblématique des Alpes du nord.</p>
<p>Nature de l'action</p>	<p>L'action est découpée en plusieurs opérations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude de faisabilité du décorsètement du Giffre dans la plaine alluviale. Il s'agira notamment d'étudier le démantèlement d'anciennes digues sardes, en complément de la création de nouvelles digues. Les secteurs pressentis sont la plaine des Thézières (où les digues pourraient être arasées et reculées), le tronçon rectifié entre les Grands clos et les Essertats (La Rivière-Enverse, Taninges. Les travaux ne sont pas prévus dans le Contrat de territoire 2019-2023 (sauf opération 2). Par ailleurs le SAGE préconise d'étudier le rétablissement d'un profil en long homogène et la restauration de la dynamique sédimentaire du cours d'eau entre les gorges des Tines et la confluence du Foron de Taninges. Pour cela, il conviendra de définir un profil objectif du Giffre et d'analyser l'impact de ces changements sur les débordements. Cette démarche pourra conduire à réguler les prélèvements industriels à la confluence des deux Giffre, à encadrer les prélèvements en cours d'eau réalisés au titre de la gestion des risques et permettre le dimensionnement des ouvrages en cours d'eau. Cette étude sera également le support à la révision du plan de gestion des matériaux solides du Giffre - Clévieux-Samoëns : il s'agit d'homogénéiser le niveau de protection et de fermeture des systèmes d'endiguement, dans un objectif de prévention des inondations (hors ENS). Pour cela, il est nécessaire de reprendre les ouvrages existants en sous œuvre et de reconstruire les 7 seuils aujourd'hui fortement dégradés et créant un obstacle à la continuité sur la partie aval du Clévieux, la reprise sera menée dans un double objectif de confortement et de continuité piscicole (inclus à l'ENS) : retrait des blocs du lit, mise en place d'enrochements basculés, création d'une fosse de dissipation - Restauration du secteur Etelley-Sages : les plaines de l'Etelley et des Sages situées en rive gauche et droite du Giffre sont actuellement déconnectée de la zone inondable (Q100) par la présence d'une digue en bordure du Giffre. Cette digue assure aujourd'hui la protection de la plaine agricole et forestière sans enjeux particuliers pour la rive gauche. En rive droite, est

	<p>présente la zone humide de l'Ételley (voir la fiche-action B-2-6 sur les petites zones humides alluviales) la digue protège une zone d'activité et de loisirs en rive droite. D'importantes zones d'expansion de crues se situent à l'arrière des digues existantes en rive droite (plaine des Sages) et en rive gauche du Giffre (bois de l'Ételley), ce qui permettrait notamment d'augmenter la fréquence d'inondation des boisements alluviaux et donc leur caractère humide. Il s'agit donc de réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Arasement ponctuel de 20 m de large tous les 20 m des digues du lac aux Dames aval (rive droite du Giffre) et du bois de l'Ételley (rive gauche du Giffre en aval du seuil de la prise d'eau du lac aux Dames) ; ○ En contrepartie de l'arasement de la digue rive droite, il s'agit de recréer de digues de protection rapprochées (RD907, zone commerciale, lac aux Dames), en profitant de ses travaux pour supprimer les dépôts inertes le long de la RD907 et recréer des points bas favorables aux amphibiens. ; <p>- Protection des enjeux et restauration de la ZEC des Thézières à Taninges (action PAPI 6A-21 & Contrat rivière B-1.2.1) : sur la commune de Taninges, l'objectif principal consiste à protéger les enjeux situés en rive droite du Giffre au niveau de la zone d'activités, actuellement inondés pour une crue d'occurrence décennale. Pour cela, il s'agit de reculer la ligne de protection sarde existante au plus près des enjeux, en arasant la digue actuelle et en recréant une digue rapprochée autour des enjeux. L'action permettant entre autre de restaurer les connexions latérales du Giffre avec ses milieux annexes en augmentant le caractère humide de certains.</p>
Objectifs	<p>Amélioration des connaissances en vue d'une mise en œuvre opérationnelle Restaurer la morphologie et restaurer des continuités latérales Protéger les biens et les personnes</p>
Enjeux ciblés	<p>Morphologie du Giffre Prévention des inondations</p>
PERIMETRE D'APPLICATION	
Linéaire	-
Localisation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	<p>Pôle inondations du SM3A, communes, bureaux d'étude...</p>
Données dispo.	<p>Contrat de rivière Giffre-Risse 2012-2018 ARTELIA, 2017. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE de l'Arve. Programme d'actions de prévention des inondations de l'Arve Etude de conception des ouvrages de protection de Samoëns</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etelley-Sages : MOE	x				
	Etelley-Sages : Enquête publique	x				
	Etelley-Sages : Arasement de la digue rive gauche		x			
	Etelley-Sages : Arasement de la digue rive droite		x			
	Etelley-Sages : aménagement digue RD907		x			
	Etelley-Sages : aménagement digue protection zone commerciale		x			
	Etelley Sages : aménagement digue lac aux Dames aval		x			
	Clévieux-Samoëns : reprise de 7 seuils sur le Clévieux					x
	Verney-Thézières : Foncier 2019	x				
	Verney-Thézières : Foncier 2020		x			
	Verney-Thézières : Géotech + topo	x				
	Verney-Thézières : MOE conception	x				
	Verney-Thézières : MOE travaux			x	x	
	Verney-Thézières : enquête publique				x	
	Verney-Thézières : arasement digue actuelle					
	Verney-Thézières : digue de protection ZAC					
	Etude de restauration morphologique/profil de référence et renouvellement plan de gestion matériaux (DIG)				x	
Synthèse	x	x	x	x	x	

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Etelley-Sages : MOE	Pour mémoire						
	2	Etelley-Sages : Enquête publique	Forfait	1	7 000 €		7 000 €		F
	3	Etelley-Sages : Arasement de la digue rive gauche	Forfait	1		65 000 €		65 000 €	I
	4	Etelley-Sages : Arasement de la digue rive droite	Forfait	1		65 000 €		65 000 €	I
	5	Etelley-Sages : aménagement digue RD907	Forfait	1		172 000 €		172 000 €	I
	6	Etelley-Sages : aménagement digue protection zone commerciale	Pour mémoire (85 000 €)						

7	Etelley Sages : aménagement digue lac aux Dames aval	Pour mémoire (90 000 €)						
8	Clévieux-Samoëns : reprise de 7 seuils sur le Clévieux	Forfait	1		109 000 €		109 000 €	I
9	Verney-Thézières : Foncier 2019	Forfait	1		10 000 €		10 000 €	I
10	Verney-Thézières : Foncier 2020	Forfait	1		75 000 €		75 000 €	I
11	Verney-Thézières : Géotech + topo	Forfait	1		37 500 €		37 500 €	I
12	Verney-Thézières : MOE conception	Forfait	1		133 000 €		133 000 €	I
13	Verney-Thézières : MOE travaux	Forfait	1		12 500 €		12 500 €	I
14	Verney-Thézières : enquête publique	Forfait	1	7 000 €		7 000 €		F
15	Verney-Thézières : arasement digue actuelle	Pour mémoire (42 000 €) 2026						
16	Verney-Thézières : digue de protection ZAC	Pour mémoire (1 700 000 €) 2026						
17	Etude de restauration morphologique/profil de référence	Forfait	1		100 000 €		100 000 €	I
					Total	14 000 €	779 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	0 €								
2	2019	5 833 €			30%	1 750 €	50%	2 917 €	20%	1 167 €
3	2020	65 000 €			30%	19 500 €	50%	32 500 €	20%	13 000 €
4	2020	65 000 €			30%	19 500 €	50%	32 500 €	20%	13 000 €
5	2020	172 000 €	20%	34 400 €			50%	86 000 €	30%	51 600 €
6	2020	0 €								
7	2020	0 €								
8	2023	109 000 €	30%	32 700 €			50%	54 500 €	20%	21 800 €
9	2019	10 000 €			30%	3 000 €	50%	5 000 €	20%	2 000 €
10	2020	75 000 €			30%	22 500 €	50%	37 500 €	20%	15 000 €
11	2019	37 500 €	20%	7 500 €			50%	18 750 €	30%	11 250 €
12	2019	133 000 €	20%	26 600 €			50%	66 500 €	30%	39 900 €
13	2021	12 500 €	20%	2 500 €			50%	6 250 €	30%	3 750 €
14	2022	5 833 €	20%	1 167 €			50%	2 917 €	30%	1 750 €
15	-	0 €								
16	-	0 €								
17	2021	100 000 €	40%	40 000 €	40%	40 000 €			20%	20 000 €
Total		790 667 €	22%	177 567 €	16%	106 250 €	44%	345 333 €	20%	161 517 €

*Autre financeur : Etat (PAPI)

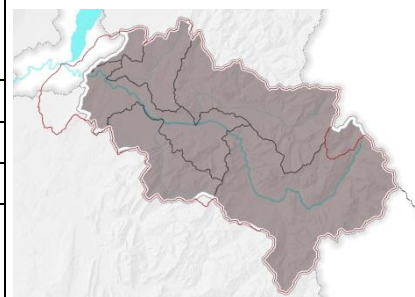
INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'études Travaux de restauration de la continuité latérale Travaux de déport de digues	Suivi – évaluation des gains	A long terme, évolution du fonctionnement morphologique et écologique de l'Arve Evolution de l'état de conservation des habitats et espèces Evolution de la surface/du linéaire des habitats pionniers et de la flore associée Evolution de l'état de conservation des espèces d'entomofaune Augmentation des berges renaturées
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A
 Fiche-action A-1-5 : suivi d'indicateurs morphologiques
 Action du PAPI 6A-01 : « Restauration des zones inondables en haute et moyenne vallée du Giffre », secteur Bois de l'Ételley et ZAC des Sages et ZEC des Thézières
 Action du PAPI 7A-09 : « Homogénéisation du niveau de protection des systèmes d'endiguement du Clévieux à Samoëns »



Masse d'eau : FRDR555a - L'Arve du Bon Nant à Bonneville ; FRDR555c - l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Menoge ; FRDR555d - l'Arve de la confluence avec la Menoge jusqu'au Rhône ; FRDR564b - Le Giffre de l'aval de la step de Samoëns-Morillon au Foron de Taninges						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 1 Maintien et/ou restauration des tresses sur les cours d'eau glaciaires	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-1-5	Suivre des indicateurs de l'état morphologique des rivières en tresse pour comprendre leur évolution (espèces végétales pionnières, évolution morphologique)
Code CG : -	
Cours d'eau : Arve et Giffre	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>L'Arve et le Giffre ont subi de fortes modifications de leur morphologie, du fait du rétrécissement de l'espace dédié au cours d'eau (chenalisation et endiguement), de l'incision de son lit (extraction de matériaux), du mitage de sa forêt alluviale riveraine... Sur le lit actif, le tressage de ces cours d'eau a beaucoup régressé (travaux d'extraction et d'endiguement, incision du lit), les bancs de galets nus sont beaucoup moins présents, tandis que les îlots limoneux embroussaillés se sont développés. Les bras morts se sont atterris suite aux modifications morphologiques des rivières. Ainsi, les habitats naturels typiques de bords de cours d'eau en tresse ont beaucoup régressés, tout comme la faune et la flore associée.</p> <p>Des marges de restauration sont encore possibles sur l'Arve et permettrait d'améliorer la qualité biologique du cours d'eau, en restaurant des habitats variés du lit et des connexions avec les annexes hydrauliques. Sur le Giffre, des actions ont visé à améliorer le transport solide et l'hydromorphologie dans le cadre du Contrat de rivière Giffre-Risse 2012-2019, des actions ont visé à améliorer le transport solide et l'hydromorphologie du Giffre. Il s'agissait notamment de restaurer les espaces de mobilité latérale, de remobiliser les sédiments fixés afin de limiter l'incision et de retrouver une dynamique naturelle et de réaliser des brèches dans des digues qui ne sont plus utiles (fiche-action B.4.2.1 du Contrat de rivière). Les opérations suivantes ont été réalisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre Luche et le Torrent de la Perrière en 2014 sur la commune de Verchaix, - A la confluence de la Valentine jusqu'au seuil des Verney sur Morillon et Samoëns, en 2013, - Sur la plaine des Millières à Samoëns, en 2016, <p>Cependant, certains secteurs de la plaine alluviale du Giffre sont encore corsetés, alors même que les digues ne protègent pas d'enjeux immédiats de biens et de personnes, mais uniquement des terrains agricoles et forestiers, et le cheminement du Giffre. Des actions complémentaires peuvent donc être mises en place.</p> <p>La dynamique alluviale est considérée aujourd'hui comme un moteur de l'expression de la biodiversité de l'Arve et du Giffre. Les moteurs de cette dynamique sont la largeur du cours d'eau et le transport solide. Ainsi, dès que l'Arve s'élargit, des bancs alluviaux plus ou moins nombreux se forment, générant ainsi une meilleure diversité de milieux aquatiques. Les espèces pionnières qui s'y développent sont parmi les plus menacées à l'échelle européenne et à l'échelle du bassin versant de l'Arve, puisque les secteurs en tresse tendent à disparaître du fait de l'endiguement. La Petite</p>

	<p>massette a par exemple perdu 85% des linéaires anciennement colonisés de cours d'eau dans les Alpes, passant de plus de 3000 km au XIXème siècle à 480 km (sur la période 1995-2010).</p> <p>Concernant l'entomofaune, le Criquet des torrents, l'un des orthoptères les plus menacés d'Europe, est présent sur le Giffre, l'une des 3 stations où il est encore présent en France. Il vit dans les zones alluviales des rivières alpines, les dépôts limoneux et les grandes zones sableuses humides où poussent la Petite massette (<i>Typha minima</i>). Il était autrefois présent dans tous les paysages alpins de France, d'Italie et de Suisse. Les aménagements de cours d'eau ont fortement impacté leurs habitats (barrages, endiguements, extraction de graviers...). Historiquement, il était également présent sur l'Arve quand le cours d'eau présentait des tresses.</p>  <p style="text-align: right;"><i>Criquet des torrent (Source : CD38</i></p>
Nature de l'action	<p>En parallèle des actions de restauration morphologique de l'Arve et du Giffre (fiches-actions A-1-1, A-1-2, A-1-3 et A-1-4), il est proposé de mettre en place des indicateurs de suivi de l'état de conservation de secteurs en tresses et à bancs alternés : habitats pionniers et flore associée, évolution morphologique des bancs alternés. L'évolution de la morphologie du lit de l'Arve et du Giffre seront également étudiée, suite à la définition de la méthode d'évaluation.</p> <p>1. Flore et habitats pionniers</p> <p>Les habitats caractéristiques de la rivière en tresses sont des habitats pionniers (saulaies pionnières à Myricaire, bancs à végétation pionnière éparse, plages de Petites massettes, saussaie buissonnante), avec une flore caractéristique (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau). Ces espèces végétales sont très liées à la dynamique alluviale et disparaissent en quelques années sans le rajeunissement du milieu par les crues. Par exemple, on estime que 90 % des populations de Petite massette ont disparu en un peu plus d'un siècle dans les Alpes, alors que les groupements à Petite massette représentent les milieux pionniers patrimoniaux remarquables. La Petite Massette, la Myricaire d'Allemagne et le Calamagrostide faux-roseau sont aujourd'hui classés « en danger de disparition » en Rhône-Alpes.</p>  <p style="text-align: right;"><i>Plage de Petite massette</i></p> <p>Le dernier inventaire de 2017 sur le site Natura 2000 de la vallée de l'Arve, destinée à faire un état initial, laisse supposer une diminution assez lente de la surface et de la qualité des habitats de Petite massette et une régénération faible, et une colonisation faible d'autres habitats pionniers.</p> <p>Ce suivi se concentrera sur les habitats pionniers présents sur les bancs d'alluvions de l'Arve et du Giffre dans les secteurs en tresses, ainsi que les espèces inféodées à ces habitats : Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau. Il se basera sur le protocole d'inventaire de la Petite massette (<i>Typha minima</i>) (SM3A, 2014).</p> <p>Il ne s'agit pas de faire un suivi botanique fin (comptage et mesure d'inflorescence), mais un suivi exhaustif des stations (descriptif des stations et identification de l'état général de la station, photographies générales des stations et détaillées). Chaque site sera suivi tous les deux ans ou deux ans et demi en moyenne.</p> <p>Une étude en dernière année du CT ENS cherchera à comprendre les liens entre la dynamique alluviale de l'Arve et la présence de ces habitats et espèces.</p>

Les préconisations pour effectuer ces prospections sont les suivantes :

- Prospection des bancs à dépôt fin sur les secteurs de contre-courant, chenaux secondaires et berges. Visiter également les jeunes boisements clairs
- Repérage à l'œil nu, jumelles en complément
- Matériel : canoë, appareil photo, GPS, cartes des tronçons, jumelle, sac étanche
- Période d'inventaire optimal : juin (si possible en période de basses eaux)
- Temps de retour : tous les 2 ans ou 2 ans ½ selon les secteurs
- (pour plus de précision, se référer à la méthode de prospection Petite massette)

2. Entomofaune patrimoniale

Il est prévu de réaliser des suivis des espèces d'insectes patrimoniaux :

- Un suivi centré sur le Criquet des torrents, afin d'évaluer cette action et de prospecter sur le reste des bancs d'alluvions du Giffre (secteur de Mieussy et confluence Arve-Giffre) à la recherche de l'espèce, ainsi que d'autres espèces d'orthoptères d'intérêt (tel que le Tétrix des grèves) ;

Le protocole Rhoméo pourra être utilisé pour évaluer l'état de conservation des habitats :

- I05 : définition de la dynamique sédimentaire à partir du peuplement d'orthoptères ;
- I09 : définition d'un degré d'humidité moyen de la zone humide à partir du peuplement d'orthoptères

3. Etude de l'évolution morphologique du lit de l'Arve et du Giffre

L'étude consiste à comprendre l'évolution morphologique de l'Arve et du Giffre et de son impact sur la répartition des espèces et habitats pionniers. Cela permettra d'évaluer les résultats des actions menées et de réfléchir aux futures actions à mener. Seront donc à considérer les éléments suivants :

- surfaces des bancs et leur mobilité ;
- lien avec les habitats alluviaux présents et les espèces inféodées à ces milieux (ripisylves, boisements alluviaux, zones humides...) ;
- impacts travaux de remobilisation des sédiments (scarification, réinjection, export, création de chenaux...).

Sur le Giffre, une étude hydromorphologique préalable au Contrat de rivière a été réalisée. Il s'agit donc d'effectuer un complément et d'une actualisation, en fonction des travaux réalisés dans le contrat de rivière et dans l'ENS, et du suivi de l'évolution constatée.

La méthode d'analyse pourra se baser sur les éléments suivants (issus de la fiche-action B 4.2.6 du Contrat de rivière Giffre-Risse) :

- Travailler à partir de photos aériennes complétées par une série de relevés de terrain. Les analyses porteront ainsi sur :
 - o Les bancs de sédiments : nombre, localisation, taille, superficie végétalisée, type de végétation ;
 - o Largeurs des bandes actives et évolution des mobilités (par rapport aux bandes actives anciennes et plus récentes : 2000, 2004) ;
 - o Comparaison des secteurs en tresse à fond mobile et de l'état des habitats pionniers ;
 - o Comparaison des enfoncements et/ou des exhaussements du lit sur les différents tronçons avec l'état des habitats alluviaux, pour déterminer l'influence de l'incision du lit sur l'état de conservation des habitats riverains (ripisylves, boisements alluviaux, bézières, zones humides) et des habitats pionniers et l'évolution de la végétation sur les bancs scarifiés ou non ;
 - o D'autres descripteurs de l'évolution en plan : calcul et évolution de l'indice de tressage (nombre de chenaux par transects positionnés tous les 250 m) et du taux de sinuosité du chenal principal ;
 - o Les valeurs écologiques des secteurs seront analysées et évaluées en parallèle.

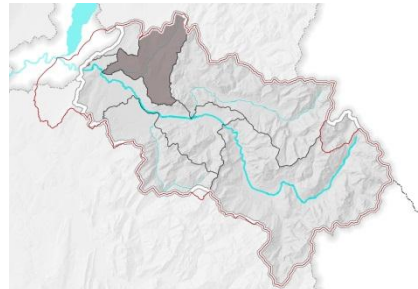
Le travail sera à réaliser sur les photos de 2004 et les campagnes suivantes, avant et après travaux. Il permettra une comparaison entre un état de référence (2009) et les situations après travaux puis en

	<p>2014 (autre campagne aérienne), en tenant des épisodes de crues.</p> <p>Selon les résultats de l'étude, il pourra être envisagé de scarifier certains bancs végétalisés du Giffre qui n'ont pas été repris par les travaux du Contrat de rivière. Il s'agit essentiellement de 3 sites avec des bancs de taille importante ayant perdu leur mobilité (voir tableau ci-après). En amont de l'opération, la maîtrise foncière des sites sera recherchée.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Commune</th> <th>Lieu-dit</th> <th>Surface (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Samoëns</td> <td>Les Sages</td> <td>1,76</td> </tr> <tr> <td>La Rivière-Enverse</td> <td>Chez Gay</td> <td>4,33</td> </tr> <tr> <td>Taninges</td> <td>Chartreuse de Mélan</td> <td>1,43</td> </tr> </tbody> </table>	Commune	Lieu-dit	Surface (ha)	Samoëns	Les Sages	1,76	La Rivière-Enverse	Chez Gay	4,33	Taninges	Chartreuse de Mélan	1,43
Commune	Lieu-dit	Surface (ha)											
Samoëns	Les Sages	1,76											
La Rivière-Enverse	Chez Gay	4,33											
Taninges	Chartreuse de Mélan	1,43											
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les connaissances sur les habitats et les espèces pionnières ; - Evaluer l'évolution des habitats pionniers ; - Evaluer l'état de conservation du Criquet des torrents et suivre l'espèce ; - Corréler cette évolution avec l'évolution de la dynamique alluviale des cours d'eau (Arve et Giffre) et de mieux apprécier l'impact des crues morphogènes sur les habitats pionniers ; - Apprécier l'évolution des bancs favorables à son implantation qui ont été dévégétalisés, scarifiés ou remaniés. 												
Enjeux ciblés	Hydromorphologie de l'Arve et du Giffre, milieux pionniers et des espèces inféodées (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau, habitats pionniers), insectes patrimoniaux (Criquet des torrents, Tétrix des grèves)												
PERIMETRE D'APPLICATION													
Surface	-												
Localisation	Secteur à bancs alternés ou en tresse de l'Arve et du Giffre												
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE													
Acteurs associés	Pôle inondations du SM3A, communes, bureaux d'étude...												
Données dispo.	<p>ISL, 2017. Etude de faisabilité pour l'optimisation des aménagements de protection des crues de la moyenne et basse vallée de l'Arve.</p> <p>BURGEAP, 2017. Appui technique ponctuel pour la définition de scénarios de restauration hydromorphologique - L'Arve de Passy à Magland. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, 67 p.</p> <p>ARTELIA, 2017. Définition d'une stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE Arve.</p> <p>SM3A, 2014. Méthode d'inventaire de la Petite massette (<i>Typha minima</i>) sur l'Arve. Protocole SM3A réalisé en canoraft. 8 p.</p> <p>Alexandre Maccaud, Oxalis, 2017. Inventaire des habitats pionniers dans le cadre des actions d'animations 2017 du site Natura 2000 de l'Arve. 32 p.</p> <p>Sardet E., Carron G., 1999. Redécouverte d'<i>Epacromius tergestinus</i> (Charpentier, 1825) dans les Alpes françaises et première évaluation de son statut dans les Alpes occidentales (Orthoptera, Acrididae)</p> <p>Carron G. et al, 2001. <i>Epacromius tergestinus</i> (Charpentier, 1825) and other interesting Orthoptera in the floodplains of braided rivers of the Alps.</p> <p>Werner P., 2005. Réintroduction de l'Ædipode des salines (<i>Epacromius tergestinus</i>), criquet disparu des zones alluviales de Suisse : essai sur le Rhône en cours de revitalisation à Finges (VS).</p> <p>Collectif RhoMéO, 2014. La boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée. www.rhomeo-bao.fr. Conservatoire d'espaces naturels de Savoie. 147 pages + annexes.</p> <p>CD38, 2015. Criquets, sauterelles, grillons et courtilières : les orthoptères en Isère !</p> <p>E. Sardet, C. Roesti & Y. Beaud, 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.</p> <p>DYNAMIQUE HYDRO, 2006. Etude géomorphologique du Giffre et de ses affluents - SIVM du Haut-Giffre.</p> <p>Setec hydratec, 2017. Etude d'inondabilité de la vallée du Giffre et de certains affluents - Définition du suivi de l'évolution du lit du Giffre et du Foron de Taninges (Action B-4.2.6 du contrat de rivière Giffre & Risse ; Action 2B-02 du Papi du territoire du SAGE et l'Arve)</p>												

	Setec hydratec, 2014. Etude d'inondabilité de la vallée du Giffre et de certains affluents. Analyse du transport sédimentaire et proposition de scénario d'évolution – phase D2 (PAPI du territoire du SAGE de l'Arve – Fiche action 6A-01)										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Inventaires habitats et espèces			x	x	x	x				
	Analyse résultats des inventaires habitats et espèces							x			
	Définition d'une méthode d'évaluation				x						
	Analyse de l'évolution morphologique							x			
	Synthèse			x	x	x	x				
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Inventaires habitats et espèces	Jour	32	625 €		20 000 €		F		
	2	Analyse résultats des inventaires habitats et espèces	Jour	16	625 €		10 000 €		F		
	3	Définition d'une méthode d'évaluation	Forfait	1	8 000 €		8 000 €		F		
	4	Analyse de l'évolution morphologique	Forfait	1	20 000 €		20 000 €		F		
						Total		58 000 €			
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	16 667 €	40%	6 667 €					60%	10 000 €
	2	2023	8 333 €	40%	3 333 €					60%	5 000 €
	3	2021	6 667 €	40%	2 667 €					60%	4 000 €
	4	2023	16 667 €	40%	6 667 €					60%	10 000 €
Total		48 333 €		19 333 €					60%	29 000 €	
*Autre financeur : -											
INDICATEURS											
Réalisation	Rapport d'étude Linéaire prospecté par an pour les habitats et espèces pionnières Compréhension du lien entre l'évolution des habitats et des espèces pionnières et la dynamique alluviale Rapport d'inventaires sur les insectes patrimoniaux, nombre de sites/linéaires prospectés, nombre d'espèces/individus observés			Suivi – évaluation des gains		Evolution de l'état de conservation des habitats et espèces Evolution de la surface/du linéaire des habitats pionniers et de la flore associée Evolution de l'état de conservation des espèces d'entomofaune					

MESURES ASSOCIEES			
Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A Fiches-actions A-1-1, A-1-2, A-1-3 et A-1-4 restauration morphologique Arve et Giffre			

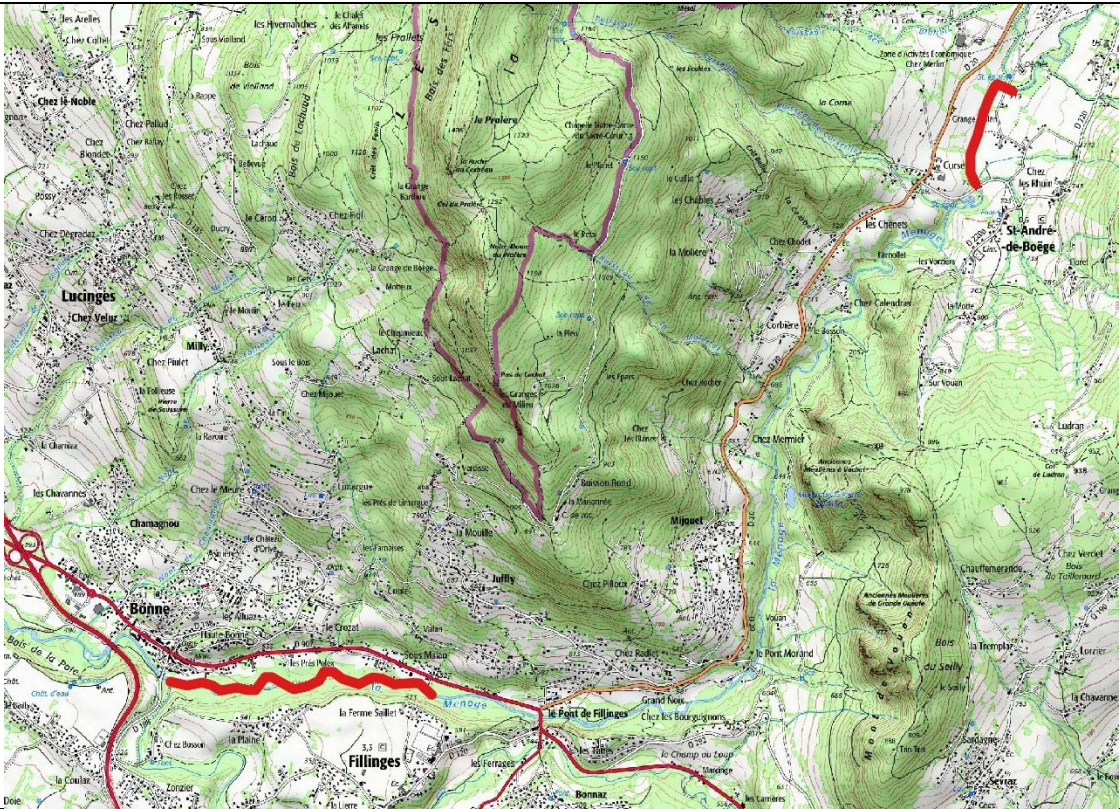
Volet A-2 : Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents

Masse d'eau : FRDR558 - La Menoge							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-2-1	Concevoir et conduire des travaux de restauration du style à méandres de la Menoge en redonnant de l'espace à la rivière
Code CG : RI05	
Cours d'eau : Menoge	Communes : Bonne, Fillinges (éventuellement Boège et Saint-André-de-Boège)

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Une étude hydraulique et géomorphologique a été réalisée sur le bassin versant de la Menoge en 2017 et 2018 (Artelia, 2018). Suite au diagnostic, plusieurs secteurs potentiels de restauration morphologique ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteur entre le pont de la D20 au lieu-dit Curseille (Saint-André-de-Boège) jusqu'au lieu-dit Carraz (Burdignin) (PK 17 à PK 20) : la Menoge est une rivière de plaine à faible sinuosité. La plaine est agricole avec un habitat dispersée. Il s'agit d'un secteur conservant une bonne qualité physique et mobilité mais impacté par les aménagements. Il s'agit d'une zone de mobilité (érosion de berges, atterrissements) et de régulation du transport solide dans la plaine de Boège. - Secteur du pont de la D20 jusqu'à l'amont du pont de la Route de la Crosse (PK16.9 à 17.8) : secteur rectifié avec une ripisylve dégradée et une homogénéisation des habitats. La lame d'eau est uniforme et peut entraîner un réchauffement à l'étiage. Une légère incision du lit est constatée avec la présence d'affleurement marneux. Les berges du lit sont assez abruptes. Des enjeux hydrauliques ont été identifiés (zone d'expansion des crues, revanche insuffisante du pont de la route de la Crosse) - Linéaire situé à hauteur des lieux-dits Pré-Potex et Vers les Moulins (du PK8 au PK9.5) : secteur dégradé par la présence de nombreuses contraintes latérales (protection de berge, merlon, remblai) qui limitent sa mobilité latérale et dégradent la qualité des milieux. Il est soumis à de fortes pressions avec une urbanisation croissante. <p>Le secteur amont présente un peuplement piscicole correct et fonctionnel, caractérisé par la Truite fario, et fait l'objet d'une gestion patrimoniale (sans repeuplements). La Menoge est classée en réservoir biologique avant la confluence avec le Brevon de Saxel. Cependant, l'état écologique de la Menoge est médiocre dans ce secteur d'après le SDAGE 2016-2021. L'habitat naturel majoritaire est la forêt hygrophile de bois dur, qui est un habitat d'intérêt communautaire.</p> <p>Le secteur aval présente par ailleurs des enjeux écologiques. Des espèces emblématiques sont présentes, comme le Castor et le Sonneur à ventre jaune. Parmi les habitats naturels présents, les habitats suivants sont particulièrement remarquables et patrimoniaux : forêts hygrophiles de bois durs, saulaies buissonnantes rivulaires, saulaies-peupleraies et forêt rivulaires associées ; bancs d'alluvions à végétation pionnière éparses et prairie de fauche courtement inondable. Cependant, les bancs de la Menoge sont dans cette zone colonisée par la Renouée du Japon, qui est une espèce invasive se développant par rhizome.</p> <p>Une expertise est en cours pour identifier des pistes d'actions.</p>

Nature de l'action	<p>Suite à l'expertise, et en concertation avec les communes et les riverains, un projet de restauration morphologique pourra être mené. Le projet prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude de conception AVP avec : <ul style="list-style-type: none"> o Inventaire exhaustif des aménagements o Dossiers réglementaires - Maîtrise foncière - Maîtrise d'œuvre - Travaux de restauration : les opérations exactes seront définies par l'étude. Il pourrait être prévu : suppression de merlons, suppression de protection de berges, remobilisation de bancs, gestion de la Renouée du Japon, diversification piscicole, plantation de ripisylve...
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver/Restaurer les milieux aquatiques et les espaces naturels remarquables associés - Permettre au cours d'eau d'exprimer sa dynamique latérale - Préserver la continuité sédimentaire actuelle et les zones de régulation du transport solide - Maîtriser le risque inondation - Gérer le risque d'érosion - Maintenir un corridor élargi de ripisylve - Préserver la ressource en eau
Enjeux ciblés	<p>Milieux aquatiques et alluviaux Faune et flore associée Fonctionnement hydromorphologique Corridor terrestre</p>
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	Communes, propriétaires
Données dispo.	<p>Artelia, 2018. Etude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Menoge. Phase III – Evaluation des enjeux et plan d'action. ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la Menoge. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude de conception AVP PRO, dont topo	x				
	MOE, EDR		x			
	Travaux			x	x	
	Synthèse	x	x	x	x	

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Etude de conception AVP PRO, dont topo	Forfait	1		50 000 €		50 000 €	I
2	MOE, EDR	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I
3	Travaux	Forfait	1		250 000 €		250 000 €	I
				Total			320 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	50 000 €	60%	30 000 €					40%	20 000 €
2	2020	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €
3	2021	250 000 €	60%	150 000 €					40%	100 000 €
Total		320 000 €		192 000 €					40%	128 000 €

*Autre financeur : -

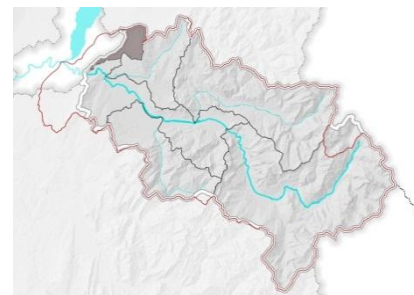
INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Travaux de restauration : linéaire restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement écologique et morphologique
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Masse d'eau : FRDR556a - Le Foron en amont de Ville la Grand							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau							
Action du PAOT : HR_06_01_4253 - Travaux de restauration morphologique Foron aval. Opération de restauration sur la confluence avec l'Arve du pont Sous la Ville à la confluence - 725 ml ; HR_06_01_4527 - Travaux de reméandrage du foron amont (le tronçon test à Juvigny)							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	Maitre d'ouvrage : SM3A

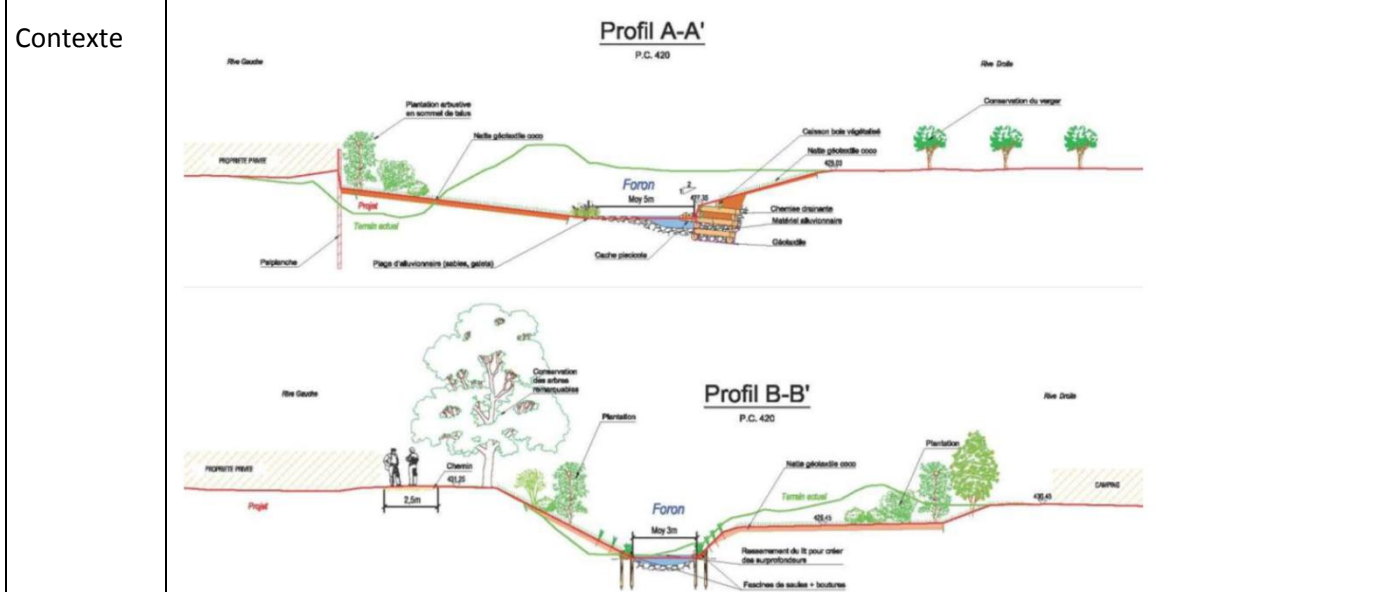
Code ENS : A-2-2	Poursuivre la renaturation du Foron du Chablais genevois sur le secteur de Puplinge, Ambilly et Ville la Grand (action 6 CT FCG) : tranche 2
Code CG : RI06	
Cours d'eau : Foron du Chablais genevois	Communes : Puplinge, Ambilly et Ville la Grand

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Les berges sont fortement dégradées sur le Foron dans le secteur de Puplinge Ambilly Ville la Grand et les enjeux de protection des biens et des personnes à proximité sont élevés. Des points de débordements sont actuellement identifiés sur ce tronçon. Le lit est très encaissé et chenalisé, mais l'espace disponible est suffisamment large pour redonner de l'espace à la rivière. En complément, l'espace est suffisant pour créer un cheminement piéton le long du Foron.

L'action 6 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 était de redonner de l'espace à la rivière :

- En gérant les crues et en évitant les débordements sur les espaces urbanisés,
- En améliorant la biodiversité du cours d'eau et des milieux adjacents, en renaturant les rives, en revalorisant le cordon boisé, en réméandrant le cours d'eau, en créant des milieux favorables aux poissons et en diversifiant les milieux annexes au cours d'eau
- Et en créant un cheminement pédestre continu, agrémenté d'espaces publics.





Nature de l'action

En 2018, l'action 6 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois prévoit :

- Instruction de l'Autorisation Environnementale
- Le dossier DUP
- Les négociations foncières
- La réalisation du Dossier de Consultation des Entreprises
- Et le lancement du chantier Tranche 1 : Fin 2018/début 2019, sur 1,2 km

Ainsi, la présente fiche-action prévoit la suite des travaux, c'est-à-dire la tranche 2 entre 2019 et 2022, sur 1,6 km.

Objectifs

Protection des biens et des personnes
 Restauration de la morphologie
 Valorisation du site auprès du public

Enjeux ciblés

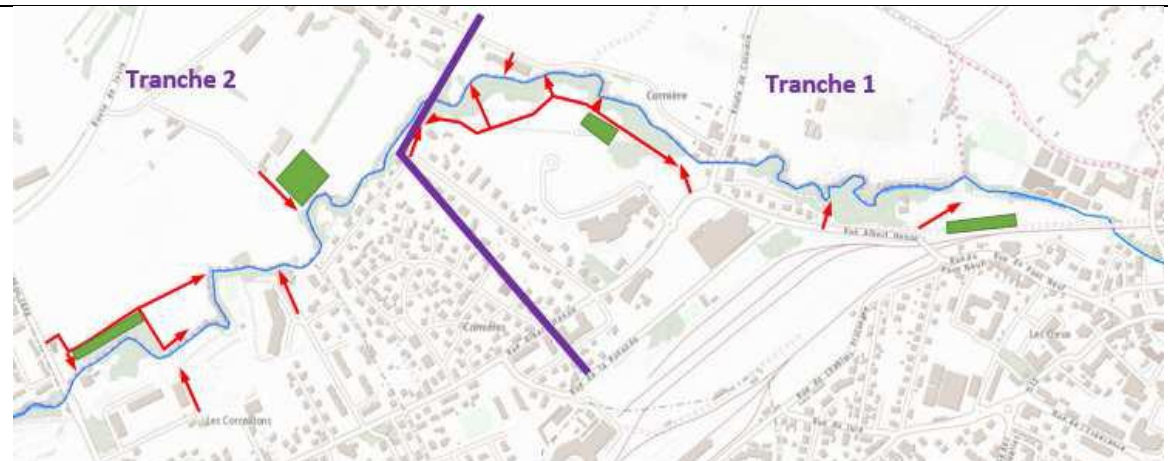
Morphologie du Foron, prévention des inondations, valorisation

PERIMETRE D'APPLICATION

Linéaire

2 800 ml

Localisation



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés

Communes, Canton de Genève

Données dispo.

AVP, PRO, Autorisation Environnementale

Rétro-planning

Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
TRAVAUX tranche 2 (France)		x			
Synthèse		x			

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Travaux tranche 2 (France)	Forfait	1		1 542 000 €		1 542 000 €	I
					Total			1 542 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	1 542 000 €	40%	616 800 €	40%	616 800 €			20%	308 400 €
Total		1 542 000 €		616 800 €		616 800 €			20%	308 400 €	

*Autre financeur : -

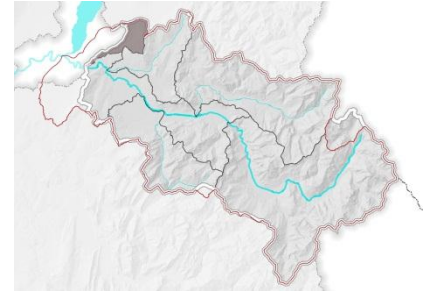
INDICATEURS

Réalisation	Linéaire de cours d'eau restaurés	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique, écologique et morphologique
-------------	-----------------------------------	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES


Action 6 du Contrat de territoire ENS du Foron du Chablais genevois 2017-2018 « Restauration du secteur de Puplinge Ambilly Ville la Grand (PAVG) »

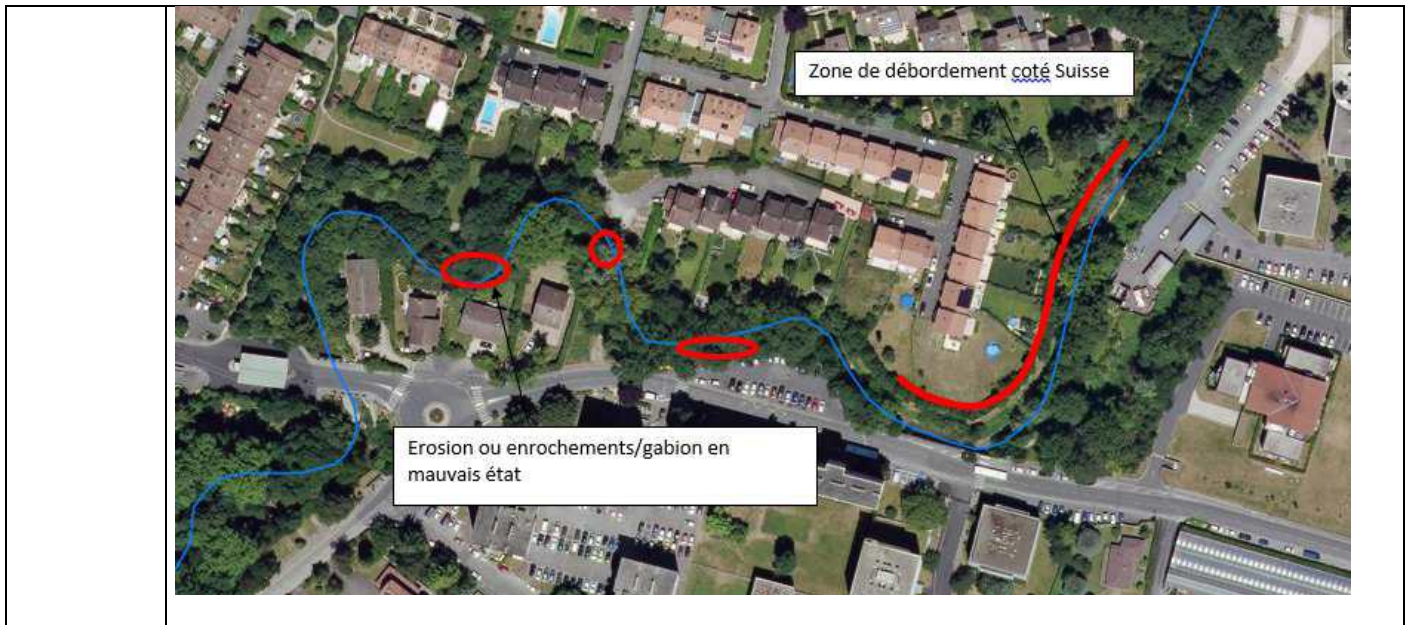
Masse d'eau : FRDR556b - Le Foron à l'aval de Ville la Grand							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-2-3	Poursuivre la restauration hydraulique et morphologique du Foron du Chablais genevois en amont du pont de Fossard (travaux) (action 2 CT FCG)
Code CG : RI07	
Cours d'eau : Foron du Chablais Genevois	Commune : Gaillard

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>L'action 2 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois a lancé en 2018 une étude piloté par le service des lacs et cours d'eau du Canton de Genève.</p> <p>Un projet de restauration global sur ce secteur permettra de régler la dégradation accélérée des protections de berges côté français et du point de débordement avéré côté suisse.</p> 
Nature de l'action	<p>La fiche-action prévoit la maitrise d'œuvre, la négociation foncière, les dossiers règlementaires et les travaux suite à l'étude. Il s'agit de réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La stabilisation de berge très dégradée et l'adoucissement de la pente des berges lorsque cela est possible - La réduction de point de débordement en améliorant le gabarit hydraulique - Le remplacement ou la suppression des ouvrages de protections de berges vétustes, - L'aménagement du cours d'eau en diversifiant les écoulements en lit mineur dans un objectif piscicole et biologique

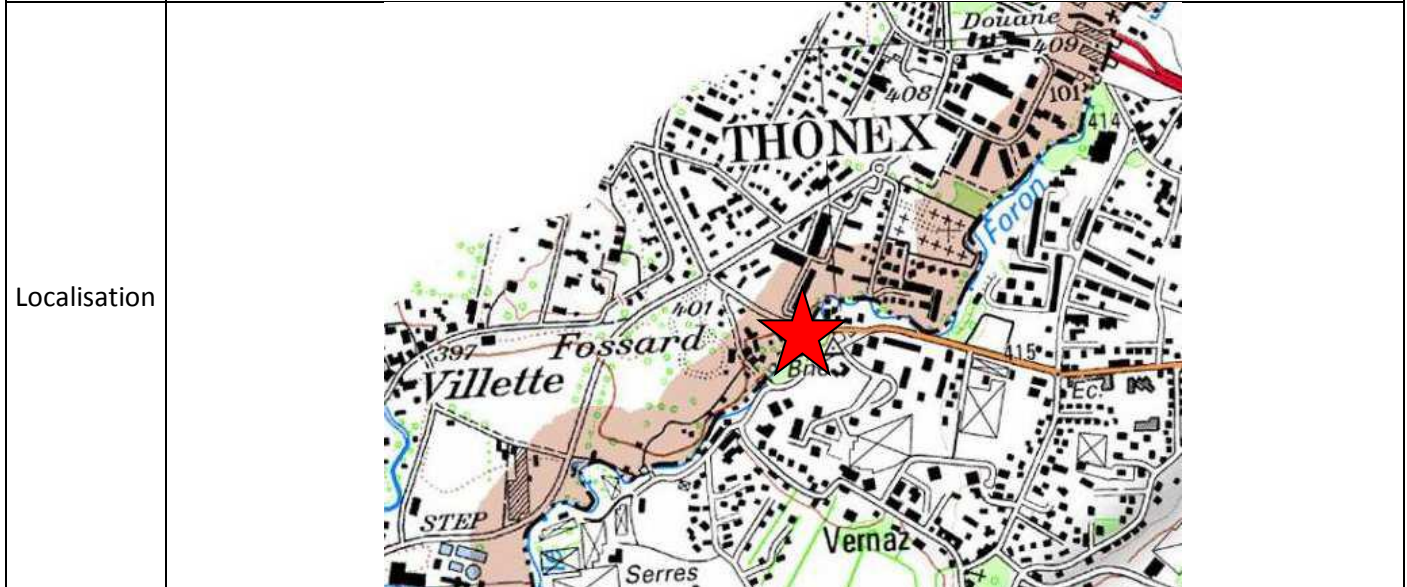


Objectifs
 Protection des habitations à proximité immédiate
 Restauration du lit et des berges fortement artificialisés
 Valorisation du Foron en milieu urbain

Enjeux ciblés
 Morphologie du cours d'eau
 Nature en ville

PERIMETRE D'APPLICATION

Linéaire 460 ml



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés Canton de Genève

Données dispo. Etude hydraulique

Rétro-planning

Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
MOE	x				
Travaux		x			
Synthèse	x	x			

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	MOE	Forfait	1		32 000 €		32 000 €	I
	2	Travaux	Forfait	1		518 000 €		518 000 €	I
						Total			550 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	32 000 €	40%	12 800 €	40%	12 800 €			20%	6 400 €
	2	2020	518 000 €	40%	207 200 €	40%	207 200 €			20%	103 600 €
Total			550 000 €		220 000 €		220 000 €			20%	110 000 €

*Autre financeur : -

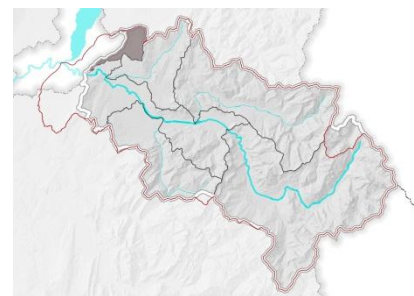
INDICATEURS

Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique, écologique et morphologique
-------------	----------------------------------	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Action 2 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 « Restauration en amont du pont de Fossard »

Masse d'eau : FRDR556b - Le Foron à l'aval de Ville la Grand							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	Maitre d'ouvrage : SM3A, Canton de Genève

Code ENS : A-2-4	Poursuivre la renaturation du lit du Foron du Chablais genevois à la douane de Moillesulaz (action 3 CT FCG)
Code CG : RI08	
Cours d'eau : Foron du Chablais genevois	Commune : Gaillard

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Cette action fait suite à l'action 3 du Contrat de territoire du Foron du Chablais Genevois 2017-2018, pour laquelle une étude de faisabilité a été réalisée, d'aménagement piscicole sous le pont qui a été rallongé.</p> <p>Le Foron du Chablais Genevois est à cet endroit fortement canalisé et artificialisé, le franchissement piscicole est difficile et la qualité biologique est médiocre. De plus, de nombreux piétons franchissent le Foron à cet endroit, mais le cours d'eau est peu visible et n'est pas mis en valeur.</p> <p>Le projet du Tram comprend, sur ce secteur, la renaturation des berges du Foron côté suisse sur un linéaire de 115 m par le canton de Genève, ainsi que la reprise du tablier du pont existant par Annemasse Agglo.</p> <p>En complément des travaux projetés par le Canton de Genève, il est opportun de renaturer le lit du Foron afin de le végétaliser et de diversifier les écoulements pour le rendre franchissable pisciquement : création d'un lit d'étiage et d'un passage à faune, création de banquettes végétalisées et de plantations.</p> <p>Les aménagements du lit pourraient être prolongés en aval jusqu'au secteur renaturé dans le cadre du Contrat de rivière.</p>



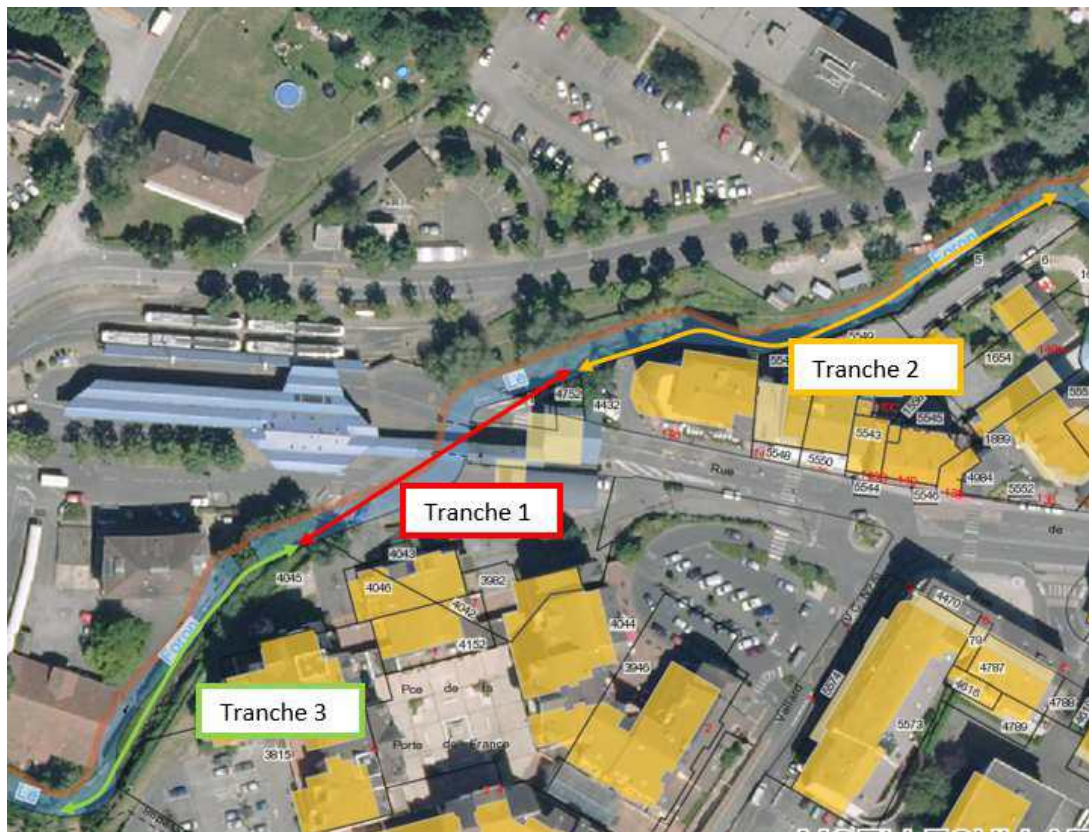
La présente fiche-action prévoit la maîtrise d'œuvre, les dossiers réglementaires et les travaux. Il s'agit de réaliser :

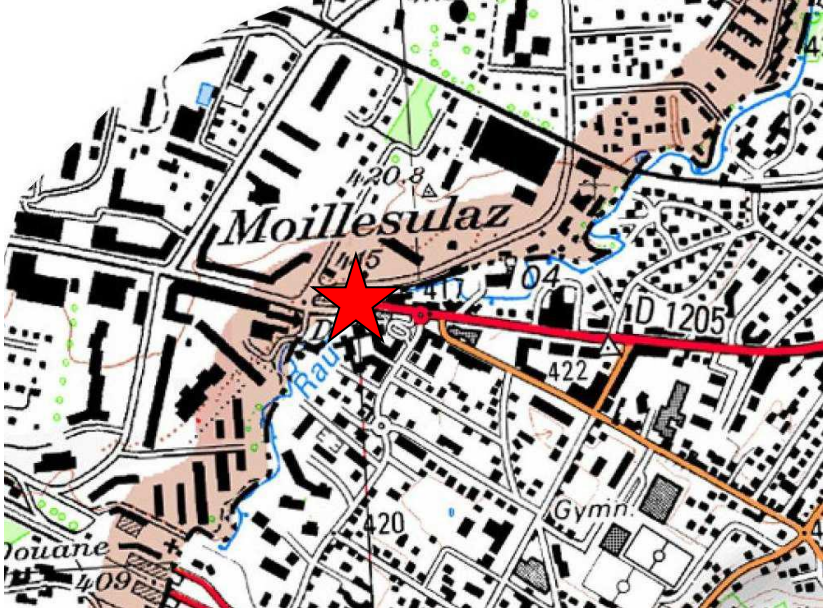
- Stabilisation de berge très dégradée
- Renaturation de cours d'eau
- Amélioration de la franchissabilité du pont existant
- Aménagement du cours d'eau – diversification piscicole et biologique

L'action est conditionnée à la réalisation des travaux du tram (prévus en 2020) et les travaux de restauration se feront à la suite (2021-2022). Elle est découpée en 3 tranches :

- Tranche 1: 65 m sous le pont (création d'épis déflecteurs pour concentrer les écoulements)
- Tranche 2: 120 m en amont du pont y compris la berge en rive droite
- Tranche 3: 80 m en aval du pont

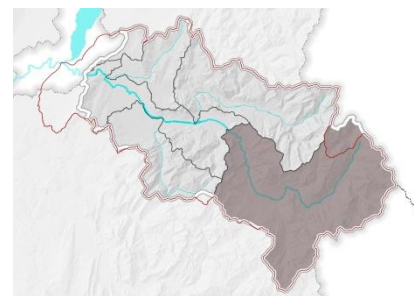
Nature de l'action



Objectifs	Restauration de la morphologie du Foron Mise en valeur du site																																										
Enjeux ciblés	Morphologique du Foron																																										
PERIMETRE D'APPLICATION																																											
Linéaire	265 ml																																										
Localisation																																											
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																											
Acteurs associés	Canton de Genève																																										
Données dispo.	Etude de faisabilité d'aménagement sous le pont MAP (Mesures d'Accompagnement Paysagers) Foron – Action Foron Amont Moillesulaz																																										
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux + MOE</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Travaux + MOE		x				Synthèse		x																										
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																						
Travaux + MOE		x																																									
Synthèse		x																																									
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Travaux + MOE</td> <td>Forfait</td> <td>1</td> <td></td> <td>32 000 €</td> <td></td> <td>32 000 €</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td></td> <td>550 000 €</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Travaux + MOE	Forfait	1		32 000 €		32 000 €	I					Total			550 000 €															
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																			
1	Travaux + MOE	Forfait	1		32 000 €		32 000 €	I																																			
				Total			550 000 €																																				
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE																																											
Plan de financements envisagé	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th rowspan="2">Année</th> <th rowspan="2">Coût (HT)</th> <th colspan="2">CD74</th> <th colspan="2">AE RMC</th> <th colspan="2">Autre *</th> <th colspan="2">Autofinancement</th> </tr> <tr> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Montant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2020</td> <td>220 000 €</td> <td>40%</td> <td>88 000 €</td> <td>40%</td> <td>88 000 €</td> <td></td> <td></td> <td>20%</td> <td>44 000 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>220 000 €</td> <td></td> <td>88 000 €</td> <td></td> <td>88 000 €</td> <td></td> <td></td> <td>20%</td> <td>44 000 €</td> </tr> </tbody> </table>		N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement		Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant	1	2020	220 000 €	40%	88 000 €	40%	88 000 €			20%	44 000 €	Total		220 000 €		88 000 €		88 000 €			20%	44 000 €
N°	Année	Coût (HT)				CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement																															
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant																																	
1	2020	220 000 €	40%	88 000 €	40%	88 000 €			20%	44 000 €																																	
Total		220 000 €		88 000 €		88 000 €			20%	44 000 €																																	
*Autre financeur : -																																											

INDICATEURS			
Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique, écologique et morphologique
MESURES ASSOCIEES			
Action 3 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 « Aménagement du lit du Foron à la douane de Moillesulaz »			

Masse d'eau : FRDR566c - Le Bon Nant en amont de Bionnay							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0204 - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	X	N2000 (Etat)

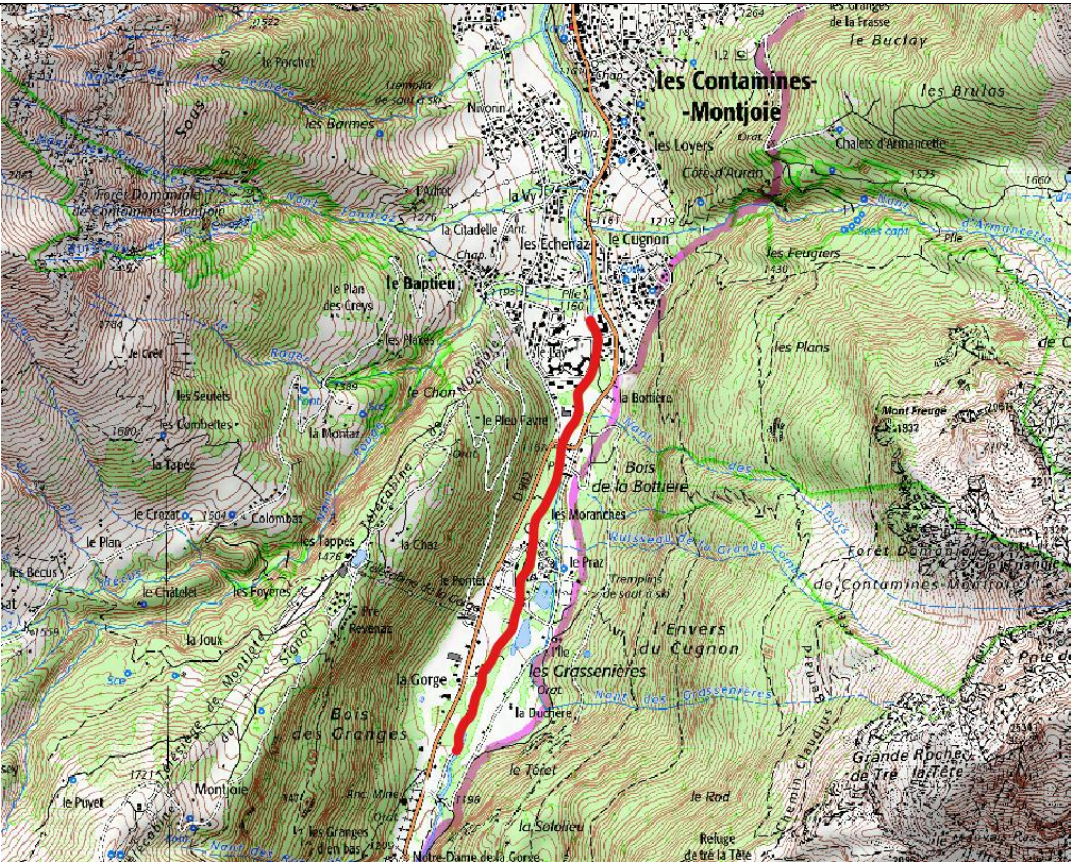


Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-2-5	Concevoir et conduire des travaux de restauration du Bonnant amont (entre le Pontet et le Lay) en redonnant de l'espace à la rivière et en contribuant à la réduction du risque d'inondation - Les Contamines-Montjoie
Code SM3A : RI09	
Cours d'eau : Bonnant	Communes : Les Contamines-Montjoie

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>L'action s'inscrit en partie dans le Programme d'action de prévention des inondations de l'Arve 2 (PAPI2) : « Action 6A-25 Aménagement du Bonnant aux Contamines Montjoie entre le Pontet et le Lay ».</p> <p>L'étude globale du bassin versant du Bonnant, portée par le SM3A et réalisé par HYDRETUDES en 2018, a mis en évidence des débordements importants dans les secteurs du Pontet et du Lay aux Contamines-Montjoie, et un potentiel de restauration en amont, depuis Notre Dame de la Gorge. Sur le Pontet, de nombreuses infrastructures (camping, plan d'eau, centre équestre, domaine nordique) sont inondées pour une crue centennale. Par ailleurs, l'abaissement de la pente favorise naturellement les dépôts de matériaux et la divagation du cours d'eau, mais le lit est actuellement contraint par l'aménagement des berges (protections, digues et seuil).</p>
Nature de l'action	<p>Le projet (décrit dans les fiches actions 2 à 4 de l'étude de 2018) prévoit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une restauration du lit par élargissement sur un linéaire d'environ 1600 m, avec la création d'une risberme et de berges végétalisées moins raides permettant de limiter les débordements vers les enjeux, favoriser un étagement de la végétation, conserver la capacité actuelle du transit sédimentaire limitant la tendance au dépôt, et d'augmenter la tenue des berges ; 2. Un déplacement de la digue protégeant actuellement le camping en rive gauche ; 3. L'abaissement des 2 seuils du centre équestre, permettant de retrouver un profil en long à l'équilibre en amont du centre équestre, les 2 seuils artificiels actuels étant calés trop haut. <p>Plus en aval sur le secteur du Lay, entre le pont des Moranches et le pont du Lay, des débordements sont observés dans un secteur d'habitations dès la crue décennale. L'objectif est d'augmenter la capacité hydraulique du Bonnant par la création de risbermes en rive droite sur un linéaire d'environ 330 m, permettant de supprimer les débordements vers les habitations situées en rive gauche jusqu'à une crue de période de retour 20 ans.</p> <p>Sur l'ensemble des berges aménagées, une revégétalisation étagée pourra être envisagée par des replantations d'hélophytes en partie basse et d'Aulnes blancs en partie supérieure, afin de restaurer cet habitat actuellement morcelé.</p>

Objectifs	Réaliser une première tranche de travaux pour un aménagement hydromorphologique du lit du Bonnant entre le Pontet et le Lay, permettant de limiter les inondations tout en améliorant la qualité du milieu aquatique.																																												
Enjeux ciblés	Morphologie du cours d'eau Prévention des inondations																																												
PERIMETRE D'APPLICATION																																													
Linéaire	-																																												
Localisation																																													
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																													
Acteurs associés	Commune...																																												
Données dispo.	Hydretudes, 2018. Etude hydraulique et géomorphologique du sous-bassin versant du Bonnant. SM3A.																																												
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etudes de conception</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboration de dossiers réglementaires</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Procédures foncières</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Etudes de conception		x				Elaboration de dossiers réglementaires			x			Procédures foncières			x			Travaux				x		Synthèse		x	x	x	
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																								
Etudes de conception		x																																											
Elaboration de dossiers réglementaires			x																																										
Procédures foncières			x																																										
Travaux				x																																									
Synthèse		x	x	x																																									
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Etudes de conception</td> <td>Forfait</td> <td>1</td> <td></td> <td>120 000 €</td> <td></td> <td>120 000 €</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Elaboration de dossiers</td> <td>Forfait</td> <td>1</td> <td></td> <td>100 000 €</td> <td></td> <td>100 000 €</td> <td>I</td> </tr> </tbody> </table>									N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Etudes de conception	Forfait	1		120 000 €		120 000 €	I	2	Elaboration de dossiers	Forfait	1		100 000 €		100 000 €	I									
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																					
1	Etudes de conception	Forfait	1		120 000 €		120 000 €	I																																					
2	Elaboration de dossiers	Forfait	1		100 000 €		100 000 €	I																																					

		réglementaires							
	3	Procédures foncières	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
	4	Travaux	Forfait	1		700 000 €		700 000 €	I
						Total	0 €	950 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	120 000 €			30%	36 000 €	50%	60 000 €	20%	24 000 €
	2	2021	100 000 €	30%	30 000 €			50%	50 000 €	20%	20 000 €
	3	2021	30 000 €	30%	9 000 €			50%	15 000 €	20%	6 000 €
	4	2022	700 000 €	30%	210 000 €			50%	350 000 €	20%	140 000 €
	Total		950 000 €		249 000 €		36 000 €		475 000 €	20%	190 000 €

*Autre financeur :

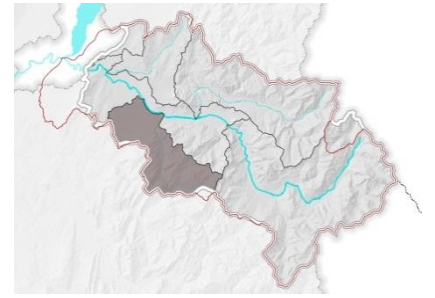
INDICATEURS

Réalisation	Linéaire restauré	Suivi – évaluation des gains	Amélioration du fonctionnement morphologique du Bonnant
-------------	-------------------	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-2-3.3 zones humides annexes au Bonnant
Programme d'action de prévention des inondations de l'Arve 2 (PAPI2) : « Action 6A-25 Aménagement du Bonnant aux Contamines Montjoie entre le Pontet et le Lay »

Masse d'eau : FRDR559 - Le Foron de la Roche							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0204 - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau							
Action du PAOT : HR_06_01_4265 - Etude globale de délimitation de l'EBF et éventuelles actions à mener pour restaurer cet EBF							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 2 Maintien et/ou restauration de la dynamique morphologique des principaux affluents	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-2-6	Restaurer l'espace de bon fonctionnement du Foron de la Roche et du Bourre
Code CG : R110	
Cours d'eau : Foron de la Roche, Bourre	Communes : Amancy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Arenthon

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le Foron de la Roche et le Bourre ont subi de nombreux aménagements ayant entraînés de profondes modifications morphologiques. Le Foron a ainsi été rectifié et endigué, le Bourre déplacé et endigué. Malgré l'atténuation des crues liée à ces aménagements, la mise en place d'une plage de dépôt en entrée de cône de déjection du Foron à Amancy dans les années 1960 a altéré et durablement modifié son fonctionnement hydromorphologique, hydraulique et écologique. Si la continuité sédimentaire du cours d'eau semble aujourd'hui partiellement rétablie, le lit mineur reste très incisé sur le tronçon aval du Foron de la Roche. L'incision et l'endiguement ont engendrés des habitats aquatiques dégradés, et la déconnexion du cours d'eau avec les boisements alluviaux (avec un probable abaissement de nappe) tend à assécher certains secteurs forestiers (bois de Fernolet).</p> <p>En contrepartie, cette configuration morphologique du lit réduit sensiblement la fréquence et l'intensité des inondations en lit majeur, mais menace la pérennité des ouvrages hydrauliques et des infrastructures (pont de Fernolet, pont des Chars, digues et merlons).</p> <p>Par ailleurs, si l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols est une problématique relativement peu marquée sur le Foron, le Bourre et le Pierre longue elles causent l'inondation fréquente des secteurs d'Amancy (zone d'activité de Pierre Longue, lotissements) qui sont très sensibles dès la crue décennale.</p> <p>L'aléa est d'autant aggravé par des phénomènes de dépôts sédimentaires et de développement végétal, qui imposent des curages réguliers impactant pour les milieux aquatiques et rivulaires.</p>
Nature de l'action	<p>Cette action s'inscrit dans le prolongement de l'étude hydro-morphologique et écologique du Foron de la Roche et de ses affluents, qui s'est déroulée en 2018-2019 et visait l'élaboration d'un programme d'actions transversal et pluriannuel. <i>L'étude n'étant pas terminée et le programme d'actions n'étant pas validé, les opérations affichées ici sont prévisionnelles et pourront faire l'objet d'ajustements une fois le programme d'actions arrêté.</i></p> <p>Désormais, l'action va se poursuivre avec pour objectifs fixés de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - restaurer les Espaces de Bon Fonctionnement (disposition RIV5 du SAGE de l'Arve) et le transit sédimentaire (RIV 6), - de retrouver les continuités terrestres et aquatiques dans le cadre du Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes,

- restaurer les habitats alluviaux au titre du Contrat de territoire Espaces Naturels Sensibles des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve et du SAGE de l'Arve (dispositions RIV7 et RIV9),
- d'améliorer la protection contre les inondations relevant du Programme d'Action et de Prévention des Inondations en reportant et construisant des ouvrages de protection, hors de l'EBF.

Les actions prévues se distinguent selon le niveau de priorité et la temporalité associée :

Enjeux à traiter	Court terme (2019-2024)	Moyen terme (2024 - 2040)
Hydro-morphologie	<p>Sur le Foron de la Roche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauration (passive) de l'EBF dans le bois Fernolet par des érosions de berges et sinuosités visant à favoriser le dépôt sédimentaire par la diminution de la pente et l'augmentation de la largeur du lit. <p>→ Action conditionnée à la réussite de l'animation foncière préalable</p>	<p>Sur le Foron de la Roche (bois Fernolet) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de <u>non rétablissement du profil en long</u> après première phase de restauration : restauration plus interventionniste par terrassement ancien lit mineur, recharge sédimentaire - En cas de <u>réhausse du profil en long</u> : aménagement d'une digue de protection (1000 ml en rive gauche / 300ml en rive droite) pour protection des habitations voisines du boisement en marge de l'EBF - cf. obj. Risque inondation / hydraulique
Continuités piscicoles et terrestres	<p>Sur le Foron de la Roche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprise seuil des Chars et aménagement d'une banquette pieds secs - Reprise du seuil de la rue des Plaines à Amancy - Reprise du seuil Fernolet (action CVB / pour mémoire) <p>Sur le Bourre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement de la ripisylve entre Bourre et Pierre longue en aval de la zone d'activité (action CVB / pour mémoire) 	<p>Sur le Foron de la Roche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprise du seuil de la confluence Foron / Bénite Fontaine - Reprise du seuil du Pont du Canada - Reprise du seuil en béton (SL13)
Risque inondation / hydraulique	<p>Sur le Bourre (secteur des Crys) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement d'une plage de dépôt en amont de la RD6 - Restauration du profil en long sur 200 ml (180 m en amont de la RD6 et 20 m en aval) - Aménagement d'une digue de protection des habitations en amont de la RD6 (100 ml) - Restauration de la section hydraulique des ouvrages de traversée de route <p>→ Protection ≤Q10</p> <p>Sur le Foron de la Roche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauration du profil en long dans le bois Fernolet 	<p>Sur le Bourre (secteur des Crys) :</p> <p>Restauration du profil en long de la RD6 à 20m en aval de la RD1203 (600 ml)</p> <p>Sur le Pierre Longue (secteur Zone d'Activités) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprise des ouvrages hydrauliques de traversée <p>→ Protection ≤Q30</p> <p>Sur le Foron de la Roche :</p> <p>Déplacement de digues (secteur Amancy / St Pierre en Faucigny) - cf. obj. Hydromorphologie</p>

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques et annexes (continuité piscicole et terrestre) - Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long - Réduire l'aléa hydraulique dans les secteurs sensibles
------------------	--

Enjeux ciblés	<p>Fonctionnement du milieu aquatique, réouverture d'un lit majeur</p> <p>Hydromorphologie par rétablissement d'un transport plus naturel</p> <p>Continuités écologiques longitudinale et latérale</p>
----------------------	--

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface	Le linéaire de cours d'eau concerné par le projet est de : <ul style="list-style-type: none"> - 3 km sur la partie aval du Foron de la Roche - 1 km sur le Bourre
Localisation	Les secteurs concernés par les aménagements sont : <ul style="list-style-type: none"> - Le secteur des Crys à Amancy sur le Bourre - Le bois Fernolet et le hameau des Chars à Arenthon sur le Foron de la Roche.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	CLE du SAGE de l'Arve, COFIL du PAPI de l'Arve, COFIL du CVB Arve Porte des Alpes, AFB, FDPPMA, CCPR et communes concernées, services de l'Etat
Données dispo.	SAGE de l'Arve Etude hydromorphologique et écologique du Foron de la Roche et de ses affluents, Ginger Burgeap et Ecosphère, 2018-2019 FDAAPPMA, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de Haute-Savoie.

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude de MOE		x			
	Topo		x			
	EDR		x			
	Aménagement plage de dépôt Bourre + restauration profil en long		x			
	Reprise du seuil des rues de la Plaine			x		
	Reprise du seuil du pont des Chars			x		
	Foncier (EBF)				x	
	Travaux de restauration de l'EBF du Bois Fernolet					x
	Synthèse		x	x	x	x

	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	2	Topo	Forfait	1	24 000 €		24 000 €		F
	3	EDR	Forfait	1	15 000 €		15 000 €		F
	1	Aménagement plage de dépôt Bourre + restauration profil en long	Forfait	1		70 000 €		70 000 €	I
	4	Reprise du seuil des rues de la Plaine	Forfait	1		60 000 €		60 000 €	I
	5	Reprise du seuil du pont des Chars	Forfait	1		140 000 €		140 000 €	I
	6	Foncier (EBF)	Forfait	1		42 000 €		42 000 €	I
	7	Travaux de restauration de l'EBF du Bois Fernolet	Forfait	1		585 000 €		585 000 €	I
					Total		39 000 €	939 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2020	42 000 €	60%	25 200 €			
2	2020	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €	
3	2020	12 500 €	60%	7 500 €					40%	5 000 €	
1	2020	70 000 €	20%	14 000 €					80%	56 000 €	
4	2021	60 000 €	60%	36 000 €					40%	24 000 €	
5	2021	140 000 €	60%	84 000 €					40%	56 000 €	
6	2021	42 000 €	60%	25 200 €					40%	16 800 €	
7	2023	585 000 €	60%	351 000 €					40%	234 000 €	
Total		971 500 €		554 900 €					42%	416 600 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

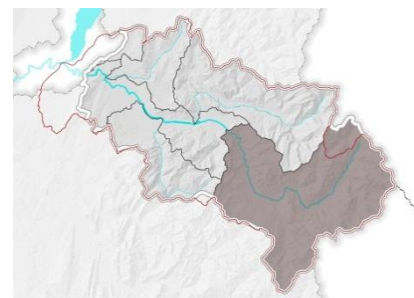
Réalisation	Travaux réalisés Linéaire de cours d'eau restauré Nombre de seuils repris Levés topographiques	Suivi – évaluation des gains	Evolution du faciès hydromorphologique du linéaire de cours d'eau traité Rétablissement de la continuité piscicole Reconnexion des annexes alluviales du cours d'eau Rétablissement du profil en long du cours d'eau
-------------	---	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche action n°15 du Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes (volet continuités écologiques)
Volet risque relevant d'un potentiel avenant au PAPI 2, voire d'une inscription dans un PAPI 3

Volet A-3 : Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire

Masse d'eau : FRDR10743 - ruisseau la Bialle							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0101 - Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques							
Action du PAOT : HR_06_01_4249 - Etude spécifique à la Bialle et ses affluents portant sur les ouvrages pertinents à modifier pour son bon fonctionnement.							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RISQ-7 - Protéger les personnes et les biens existants au travers de nouveaux aménagements de protection							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	x	N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

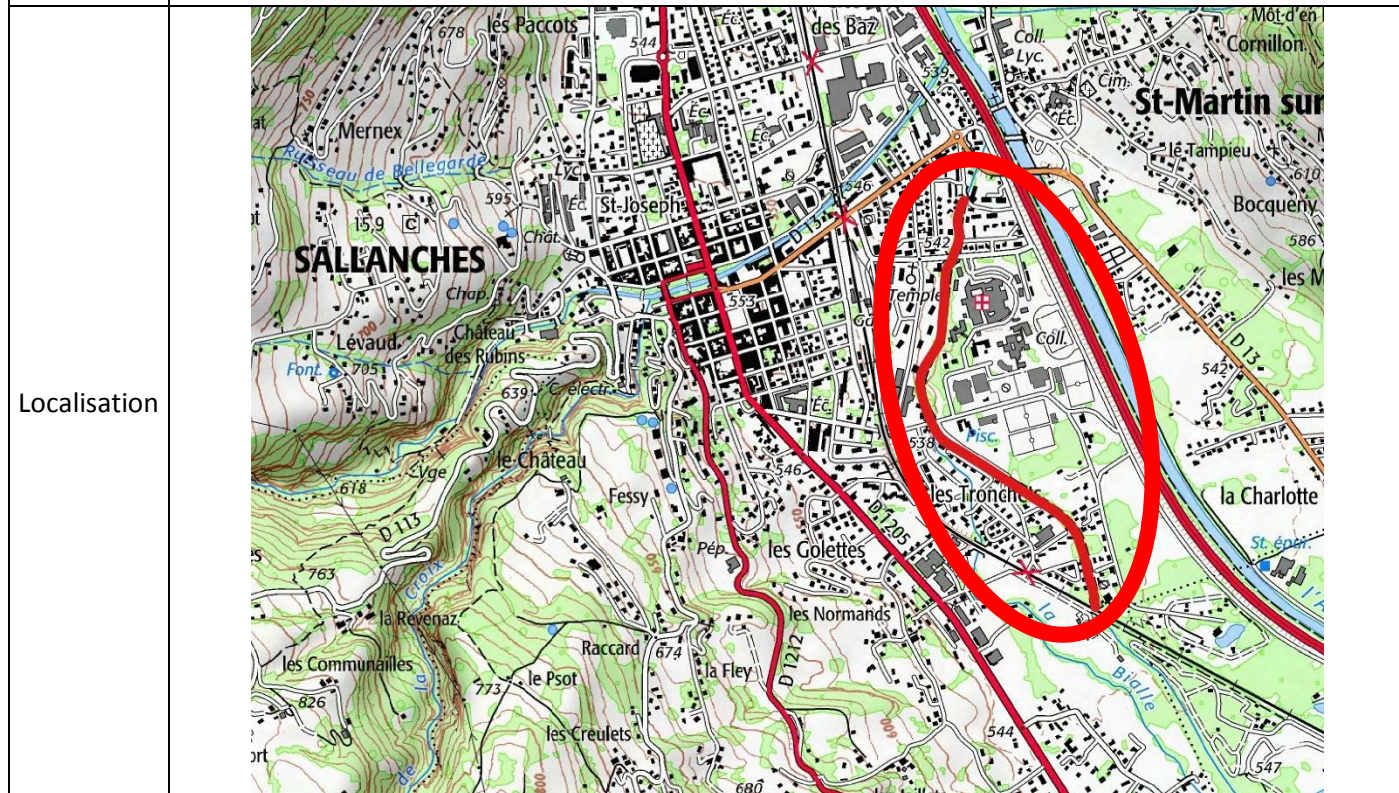
Code ENS : A-3-1	Restaurer la capacité de la Bialle à Sallanches et restaurer sa morphologie (tronçon pont SNCF-pont Marie Curie)
Code CG : R111	
Cours d'eau : Bialle	Commune : Sallanches

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le bassin de la Bialle a connu une forte augmentation de l'urbanisation, aussi bien sur les parties amont du bassin versant à Combloux et Demi-Quartier, que dans la plaine à Domancy et Sallanches. Ceci a pour effet d'augmenter d'une part les débits de crues et d'autre part l'exposition des enjeux, en particulier dans la plaine et dans la traversée du centre-ville de Sallanches.</p> <p>L'étude du bassin versant de la Bialle, portée par le SM3A et réalisée par IDEALP en 2017, réalisée dans le cadre du PAPI Arve 1, a mis en évidence que plusieurs ouvrages de franchissement font obstacle aux écoulements dès les crues fréquentes, et que des débordements peuvent se produire dès la crue décennale dans la traversée de Sallanches, en particulier au droit du quartier des Tronchets et de l'Hôpital. Le rétrécissement du lit à proximité du pont de la rue Marie Curie en aval crée par ailleurs un phénomène d'exhaussement de la ligne d'eau et du fond du lit à long terme, et peut aggraver les risques de débordement en rive droite sur le secteur de l'Hôpital.</p>
Nature de l'action	<p>Le programme d'actions issu de l'étude (IDEALP, 2017) fait état d'un certain nombre de mesures de première urgence permettant de supprimer les dysfonctionnements pour des débits inférieurs à Q10. Parmi eux, il est proposé de reprendre la configuration du lit de la Bialle dans la traversée de Sallanches, dans le secteur du quartier des Tronchets et de l'hôpital entre le pont SNCF et le pont de la rue Marie Curie, soit sur un linéaire d'environ 1,5 km. Le lit sera ainsi élargi de manière à optimiser sa capacité hydraulique, avec une largeur en fond passant d'environ 4 à 8 m, tout en permettant une amélioration de la dynamique alluviale et une diversification des écoulements favorable au milieu piscicole. Les berges seront végétalisées afin d'intégrer passagèrement l'aménagement dans ce contexte urbain. Le merlon actuel situé en rive droite au droit de l'hôpital sera supprimé si possible.</p> <p>Par ailleurs, il est nécessaire de reprendre le pont de la rue Marie Curie et l'entonnement du lit à proximité qui forme un verrou côté aval. En revanche, les ouvrages situés en amont pont Léon Curral et pont de l'Hôpital semblent avoir un gabarit suffisant pour assurer un niveau de protection cohérent.</p> <p>La réalisation d'études AVP-PRO est prévue avant le démarrage du PAPI Arve 2. L'action prévoit ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La rédaction des dossiers réglementaires - Les procédures et acquisitions foncières nécessaires - Les travaux

	Ainsi, même si l'objectif principal de cette action est la prévention des inondations, les travaux prévus permettent également d'améliorer la morphologie de la Bialle, en élargissant son lit et en créant des lits emboîtés. Cela permet aussi de recréer un corridor alluvial en bord de Bialle via la plantation d'arbustes, lorsque l'on dispose d'assez d'espace latéral.
Objectifs	Reprendre la configuration du lit de la Bialle dans la traversée de Sallanches de manière à réduire les débordements tout en améliorant la qualité des milieux par une diversification du lit.
Enjeux ciblés	Prévention des inondations Morphologie de la Bialle

PERIMETRE D'APPLICATION

Linéaire	1,4 km
----------	--------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Commune, riverains, prestataire
------------------	---------------------------------

Données dispo.	IDEALP, 2017. Etude hydraulique et géomorphologique – bassin versant de la Bialle. SM3A.
----------------	--

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	AVP, PRO	x				
	MOE		x	x		
	Travaux				x	x
		x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	AVP, PRO	Forfait	1		60 000 €		60 000 €	I
	2	MOE	Forfait	1		180 000 €		180 000 €	I
	3	Travaux 2022	Forfait	1		1 500 000 €		1 500 000 €	I
						Total			1 740 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	60 000 €			30%	18 000 €	50%	30 000 €	20%	12 000 €
	2	2020	180 000 €	30%	54 000 €			50%	90 000 €	20%	36 000 €
	3	2022	1 500 000 €	30%	450 000 €			50%	750 000 €	20%	300 000 €
Total		1 740 000 €		504 000 €		18 000 €		870 000 €	20%	348 000 €	

*Autre financeur : Etat (PAPI)

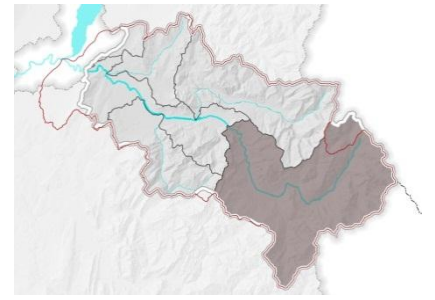
INDICATEURS

Réalisation	Linéaire restauré	Suivi – évaluation des gains	Amélioration du fonctionnement morphologique du Bialle
-------------	-------------------	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Action du PAPI 2 de l'Arve : « ACTION 6A-23 Restauration de la capacité de la Bialle à Sallanches »
Fiche-action A-3-2 Restauration de la Baalle amont

Masse d'eau : FRDR10743 - ruisseau la Bialle							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0101 - Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques							
Action du PAOT : HR_06_01_4249 - Etude spécifique à la Bialle et ses affluents portant sur les ouvrages pertinents à modifier pour son bon fonctionnement.							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RISQ-7 - Protéger les personnes et les biens existants au travers de nouveaux aménagements de protection							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-2	Renaturer la Bialle et ses affluents, le Vervex et le torrent d'Arbon et le Nant d'Arvillon, en parallèle de projets de prévention des inondations
Code CG : -	
Cours d'eau : Bialle	Communes : Sallanches et Domancy

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>L'étude ENS 2018 conclut que la Bialle s'écoule sur un linéaire largement recalibré et rectifié ; ses affluents occupent un profil en plan plus diversifié, mais leur fonctionnement est modifié par la position de leur lit par-dessus des alluvions grossières et galets, extraits lors des curages puis laissés à proximité, qui ont progressivement formé le lit « perché » sur lequel s'écoulent actuellement les eaux. La forêt alluviale présente est un habitat d'intérêt communautaire et constitue une trame de nature, en particulier pour la faune. Le reste de la zone d'étude est très nettement anthropisé, avec de larges surfaces de prairies « améliorées » (sols retournés, amendés et semés puis fauchés avec une fréquence de rotation importante) et de grandes cultures. Ces habitats accueillent une biodiversité extrêmement limitée et les modes de culture entraînent un appauvrissement structurel des sols. Très localement, des pratiques de gestion inappropriées menacent la qualité du cours d'eau (dépôt de fumier à courte distance du lit mineur, rejet de résidus de fauche dans le cours d'eau, fauche des abords directs de la Bialle, sans respect d'une bande-tampon).</p> <p>Quelques prairies permanentes et milieux liés à la nappe de la Bialle (mégaphorbiaies, roselières) constituent les parcelles les plus préservées de la zone d'étude, refuges pour la faune et la flore naturelle du secteur. Aucune espèce de flore ou de faune protégée ou d'intérêt patrimonial n'a été trouvée sur ces habitats très anthropisés.</p> <p>Le site est l'objet d'une fréquentation humaine régulière, avec l'exploitation des champs et prairies améliorées. Les modes de gestion des boisements rivulaires entraînent localement des enjeux de dispersion d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>De plus, une étude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Bialle (action PAPI n°1A01), commandité par le SM3A, a été portée entre 2016 et 2018 par le bureau d'étude IDEALP. Il s'agit notamment de revitaliser le lit de la Bialle et de certains de ses affluents et de restaurer un fonctionnement éco-morphologique plus naturel, dans un double-objectif de restauration morphologique et de prévention des inondations.</p> <p>La Bialle a un bon potentiel de restauration car c'est un des rares cours d'eau de plaine du secteur, avec une eau et un substrat de qualité, et il pourrait être reconnecté hydrauliquement à sa ripisylve.</p>

Deux secteurs de restauration ont été identifiés :

- Aval de Domancy : torrent d'Arbon, ruisseau du Nant d'Arvillon et Bialle (sur environ 3,1 km) :
 - o Abaissement du lit sur la partie aval de l'Arbon jusqu'à la confluence avec la Bialle selon le profil objectif – atténuation du tronçon perché aval, revitalisation et atteinte d'un fonctionnement morpho-écologique plus naturel – favoriser le laminage des débits de crue par débordements sur le tronçon aval
 - o Abaissement du lit du Nant d'Arvillon sur le secteur aval du cours d'eau (Clos Baron) selon le profil objectif, atténuation du tronçon perché aval, revitalisation et atteinte d'un fonctionnement morpho-écologique plus naturel – suivi de l'évolution du lit et gestion du profil objectif – favoriser le laminage des débits de crue par débordements en rive droite (action prioritaire vis-à-vis de la prévention des inondations)

Il sera difficile de reméandrer la Bialle dans ce secteur à cause des dépôts importants de matériaux dans ce secteur. Seul l'abaissement du lit et son élargissement sont donc prévus.

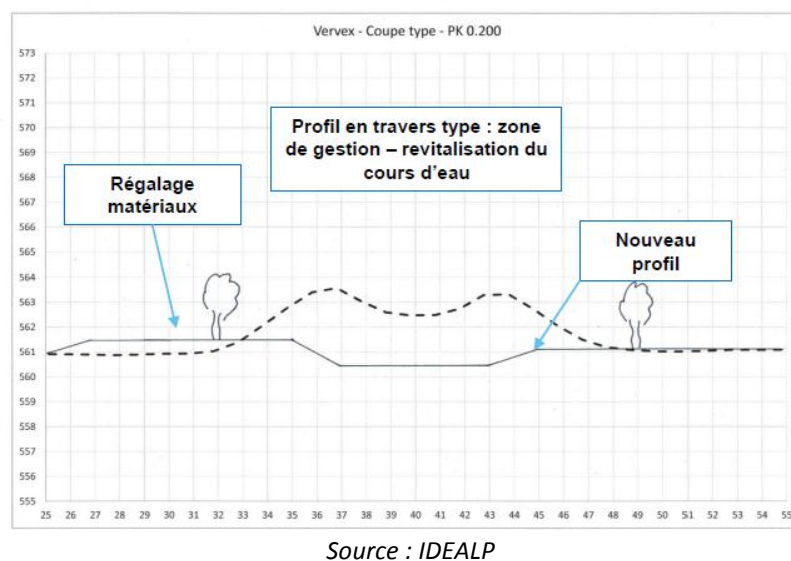
- Vervex : ruisseau de Vervex et Bialle (sur environ 1,7 km) : atténuation du tronçon perché aval selon le profil objectif – revitalisation et atteinte d'un fonctionnement morpho-écologique plus naturel – suivi de l'évolution du lit et gestion du profil objectif – favoriser les débordements dans le champ à droite :

Il s'agira principalement de reméandrer le lit du cours d'eau, peu d'abaissement est à prévoir.

Le reméandrage, quand il peut avoir lieu, sera travaillé dans un fuseau donné, afin de ne pas empiéter sur les exploitations agricoles.

La maîtrise foncière sera étudiée dès 2019 afin de faciliter la mise en œuvre du projet (lien avec la fiche-action B-5-1 stratégie foncière).

Nature de l'action



En complément, dans toute la plaine, des actions de diversifications du lit et plantation de ripisylve sont prévues, comme préconisé par l'étude ENS 2018 sur la Bialle (SAGE environnement, 2018).

Il est important de mener la négociation foncière bien en amont du projet. Un travail avec les agriculteurs sera à engager, en lien avec la Chambre d'agriculture (inventaire des propriétaires agricoles, évaluation financière, convention...)

De plus, la CCPMB a prévu dans son Contrat de territoire ENS de travailler sur la plaine agricole du Mont-Blanc, une étroite collaboration est donc à rechercher pour mener à bien le projet. L'action de la CCPMB porte aussi sur l'amélioration des pratiques agricoles et la sensibilisation des exploitants.

Objectifs	Améliorer le fonctionnement morphologique de la Bialle, de l'Arbon, du Nant d'Arvillon et du Vervex dans la plaine du Mont-Blanc et de leur ripisylve																																																																						
Enjeux ciblés	Fonctionnement morphologique, corridors terrestres, peuplements piscicoles																																																																						
PERIMETRE D'APPLICATION																																																																							
Linéaire	4,8 km																																																																						
Localisation																																																																							
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																																							
Acteurs associés	Communes, riverains, prestataire																																																																						
Données dispo.	IDEALP, 2017. Etude hydraulique et géomorphologique – bassin versant de la Bialle.																																																																						
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maitrise foncière</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AVP, PRO</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inventaires complémentaires</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dossiers réglementaires</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux - Vervex</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Travaux - Arbon-Bialle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Travaux - Nant d'Arvillon</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Plantation de ripisylve</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>					Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Maitrise foncière	x	x	x			AVP, PRO			x			Inventaires complémentaires				x		MOE				x		Dossiers réglementaires				x		Travaux - Vervex					x	Travaux - Arbon-Bialle					x	Travaux - Nant d'Arvillon					x	Plantation de ripisylve			x	x	x	Synthèse			x	x	x
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																																		
Maitrise foncière	x	x	x																																																																				
AVP, PRO			x																																																																				
Inventaires complémentaires				x																																																																			
MOE				x																																																																			
Dossiers réglementaires				x																																																																			
Travaux - Vervex					x																																																																		
Travaux - Arbon-Bialle					x																																																																		
Travaux - Nant d'Arvillon					x																																																																		
Plantation de ripisylve			x	x	x																																																																		
Synthèse			x	x	x																																																																		

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	
	1	Maitrise foncière	Pour mémoire							
	2	AVP, PRO	Forfait	1		60 000 €		60 000 €	I	
	3	Inventaires complémentaires	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I	
	4	MOE	Forfait	1		50 000 €		50 000 €	I	
	5	Dossiers réglementaires	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I	
	6	Travaux - Vervex	Forfait	1		250 000 €		250 000 €	I	
	7	Travaux - Arbon-Bialle	Forfait	1		300 000 €		300 000 €	I	
	8	Travaux - Nant d'Arvillon	Forfait	1		250 000 €		250 000 €	I	
	9	Plantation de ripisylve	Pour mémoire (fiche-action corridor boisé alluvial)							
					Total			950 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2019	0 €					
2	2021	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €	
3	2022	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €	
4	2022	50 000 €	60%	30 000 €					40%	20 000 €	
5	2022	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €	
6	2023	250 000 €	60%	150 000 €					40%	100 000 €	
7	2023	300 000 €	60%	180 000 €					40%	120 000 €	
8	2023	250 000 €	60%	150 000 €					40%	100 000 €	
9	2021	0 €									
Total		910 000 €		546 000 €					40%	364 000 €	

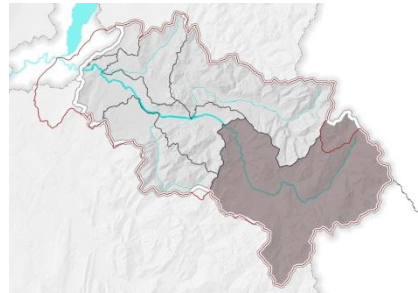
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Linéaire restauré	Suivi – évaluation des gains	Amélioration du fonctionnement morphologique du Bialle
-------------	-------------------	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action A-3-1 sur la Bialle aval
Fiche-action B-5-1 Stratégie foncière

Masse d'eau : FRDR548 - L'Eau Noire							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-3	Mettre en œuvre la restauration du tracé de l'Eau noire au niveau du tronçon canalisé, suite à l'étude
Code CG : -	
Cours d'eau : Eau noire	Commune : Vallorcine

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>La partie française du bassin versant de l'Eau Noire se situe principalement sur la commune de Vallorcine, comprenant une très faible partie sur celle de Chamonix. Le bassin versant a une superficie de 45km² (info SANDRE V0370540).</p> <p>La Petite Eau Noire prend sa source au col des Montets et devient « l'Eau Noire » qu'à partir de sa confluence avec le torrent de Bérard (affluent rive gauche). Le torrent de Bérard draine deux sous-bassins versants glaciaires des vallons de Bérard et de Tré les Eaux. Ces deux torrents constituent les principaux contributeurs de l'Eau Noire en amont de la traversée de Vallorcine.</p> <p>Le territoire présente un très fort caractère naturel préservé, avec un bon potentiel piscicole (gestion patrimoniale de truite fario de la souche MED du Borne), il est également riche en zones humides. Les riverains entretiennent régulièrement les différents petits cours d'eau.</p> <p>Une étude globale sur l'Eau a été lancée en 2018 par le SM3A et est réalisée par le RTM. L'étude a pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - synthétiser les études existantes et permettre de combler le déficit de connaissances concernant l'Eau Noire et ses affluents, - établir un diagnostic clair permettant d'apporter des éléments de compréhension sur le fonctionnement de l'ensemble du bassin versant autour de trois thématiques fortement interdépendantes : hydrologie, hydraulique et géomorphologie - proposer un programme d'actions, ainsi qu'un plan de gestion des matériaux solides et des boisements de berge en vue d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) (Article L211-7 du Code de l'environnement).
Nature de l'action	<p>Le tracé historique du lit de la Petite Eau Noire passait initialement au-dessus du tunnel ferroviaire des Montets (cf. cadastre communal). Suite à des infiltrations d'eau dans le tunnel, au niveau de sa traversée en zone d'éboulis, le cours d'eau a été dévié à l'ouest du tracé du tunnel par un canal béton sur environ 400 ml.</p> <p>A l'amont de la section artificielle canalisée, a été mis en place un bac de rétention sédimentaire, souvent encombré par des corps flottants ou des sédiments, ayant pour conséquence de renvoyer une partie des écoulements dans son ancien lit.</p> <p>Suite à des effondrements dans le tunnel SNCF (Montroc / Vallorcine), associés aux infiltrations (le dernier en 2008), la SNCF envisage la réfection du canal pour sécuriser la circulation ferroviaire et routière dans le tunnel des Montets.</p>

Or, le canal de dérivation fait perdre à la Petite Eau Noire tout son caractère naturel et son potentiel écologique au sein du site naturel remarquable du col des Montets, à proximité de la réserve naturelle des Aiguilles Rouges. Il s'agit de l'un des seuls endroits où le cours d'eau est rectifié et artificialisé (400 ml).



Croquis communiqué par SNCF

L'objectif est donc de restaurer l'ensemble des écoulements dans l'ancien lit de la petite Eau Noire en répondant aux contraintes d'exploitation de la SNCF. Il est demandé de rendre étanche son lit sur la traversée du tunnel, afin d'éviter toute infiltration (linéaire de 50 à 70 m), tout en reconstituant et respectant ses fonctionnalités naturelles et hydro-géomorphologiques. Une strate végétale adaptée devra être réimplantée, et le fond du lit devra être réaménagé avec des sédiments du site, redonnant toute la naturalité au cours d'eau, tout en garantissant les objectifs d'étanchéité superficielle demandés par SNCF pour protéger leur ouvrage. L'objet étant de créer un lit étanche d'un faciès naturel : reproduisant le système naturel en amont et en aval, tenant compte de la diversité d'habitats, des écotypes végétaux locaux, etc...

L'aménagement devra prendre en compte les contraintes d'exploitation et de suivi des ouvrages de la SNCF :

- Durabilité de l'aménagement et de l'étanchéité de la solution : 100 ans
- Contrôle et suivi de l'ouvrage
- Maintenance facilitée

Une étude est actuellement en cours sur cette question et comprend :

- L'étude avant-projet (AVP)
- L'étude de projet (PRO)

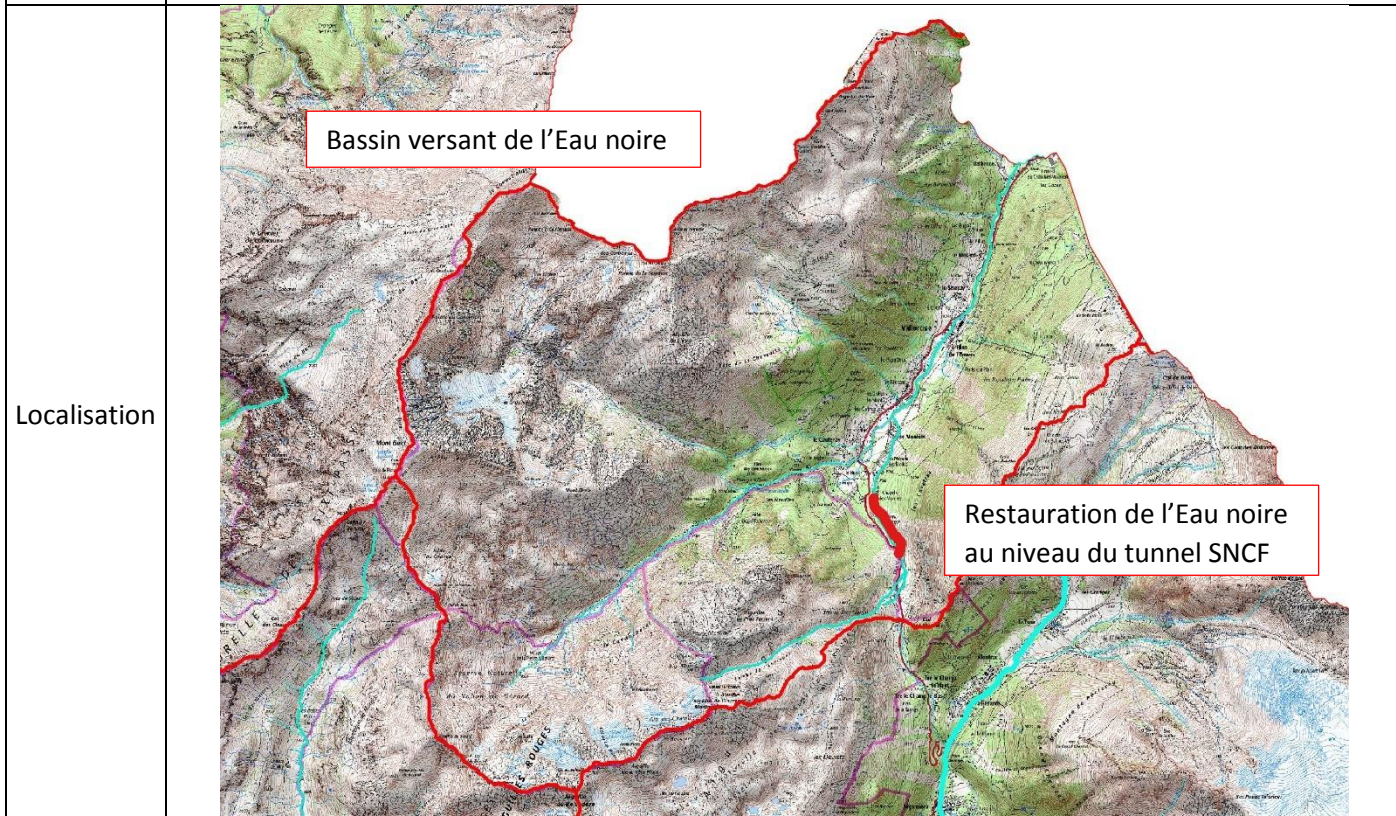
Un comité technique spécifique suit cette opération avec les services de SNCF réseau en charge de la gestion de cet ouvrage.

Une contribution financière de la SNCF doit être prévue au projet.

Objectifs	Restaurer le lit de l'Eau noire sur 400 ml
Enjeux ciblés	Fonctionnement hydromorphologique du lit, lit avec les milieux connexes

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface / Linéaire	400 ml
--------------------	--------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Commune, SNCF réseau...
------------------	-------------------------

Données dispo.	RTM, 2019 (à venir). Etude du bassin versant de l'Eau noire à Vallorcine. SM3A.
----------------	---

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Travaux tronçon canalisé	x				
	Synthèse	x				

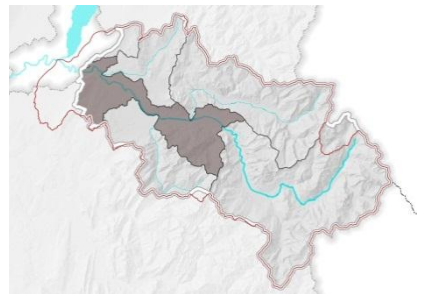
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Travaux tronçon canalisé	Forfait	1		150 000 €		150 000 €	I
						Total		150 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	150 000 €	60%	90 000 €					40%	60 000 €
	Total		150 000 €		90 000 €					40%	60 000 €

*Autre financeur :

INDICATEURS			
Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau
MESURES ASSOCIEES			
-			

Masse d'eau : FRDR11118 - torrent le Bronze							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-4	Mettre en œuvre les actions de restauration morphologique du Bronze aval suite à l'étude
Code CG : -	
Cours d'eau : Bronze	Commune : Bonneville

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Présentation du cours d'eau du Bronze</p> <p>Le Bronze, affluent en rive gauche de l'Arve, est un cours d'eau de type torrentiel, avec une forte pente, un lit encaissé parfois en gorges et un écoulement rapide sur cascades et gros blocs. Le Bronze a un régime hydrologique de type nival, régime typique des rivières alpines de moyenne altitude. Ses caractéristiques sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un étiage qui s'étend sur trois mois avec un débit minimal en janvier, - un accroissement du débit vers le mois d'avril, due à la fonte des neiges. Le débit maximum est atteint de juin à juillet (selon la présence ou non de glaciers sur les hauts bassins), - une diminution du débit au cours de l'été en l'absence d'influence glaciaire (SAGE Arve, 2017). <p>1.1. Populations piscicoles</p> <p>Le Bronze est classé en réservoir biologique, au sens de l'article R. 214-108 du Code de l'environnement, à la fois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De sa source à l'aval de sa confluence avec le ruisseau de Manant (affluents compris) - Sur la partie aval, dans la plaine alluviale de l'Arve (à partir de l'amont de Thuet) <p>Il est en bon état biologique et chimique d'après le SDAGE 2016-2021, en amélioration par rapport au SDAGE 2010-2015. Il était alors en état moyen avec risque de non atteinte (SAGE Arve, 2017). Sur la partie aval, le Bronze est peuplé de Truite fario et de Chabot alors que sur sa partie médiane, on ne retrouve que la Truite fario.</p> <p>Concernant la continuité piscicole, bien que le Bronze ne soit pas déconnecté au niveau de sa confluence avec l'Arve, comme c'est le cas pour d'autres affluents à cause de l'incision du lit, il semble toutefois que le Bronze présente des obstacles franchissables mais avec risque de retard (SEPIA Conseils, 2013). La confluence a été reprise par ATMB en 2018 pour être plus franchissable.</p> <p>1.2. Etat hydromorphologique du Bronze</p> <p>L'étude hydromorphologique du SAGE indique que le Bronze a un potentiel de restauration a priori intéressant, dans un contexte de « pression » urbaine moins forte que sur d'autres cours d'eau. L'un des objectifs pourrait être de restaurer les habitats en lit mineur, de restaurer la continuité piscicole avec l'Arve afin de restaurer la qualité hydromorphologique des habitats aquatiques et de préserver un espace de bon fonctionnement minimum dans un objectif de corridor biologique. Ces opérations ne concerneraient que la partie terminale du Bronze, au</p>

niveau de la plaine alluviale de l'Arve. (ARTELIA, ASCONIT, 2014).

D'après l'état initial du SAGE, l'altération principale des caractéristiques hydromorphologiques de la partie aval du Bronze la plus probable correspond à la modification de la profondeur et de la largeur du lit (engravement avéré).

Une digue est présente sur la partie aval du Bronze, pour une longueur totale de 2,17 km et une hauteur moyenne de 2 m. La largeur du lit est assez faible. Peu d'enjeux sont actuellement présents à proximité du Bronze (agriculture), mais le risque de rupture est fort.

Le bassin du Bronze est marqué par une absence de PPRI et d'études hydrauliques locales, ce qui ne permet pas de se prononcer avec certitude sur le degré d'exposition des communes riveraines (SEPIA Conseils, 2013).

Une station de mesure du suivi hydrométrique est située sur le Bronze, à Bonneville (Thuet) (station V0205010) (SAGE Arve, 2017).



1.3. Fonctionnement écologique

Une étude de diagnostic écologique sur les habitats, la faune et la flore du Bronze a été réalisée en 2018 dans le cadre du Contrat de territoire ENS. Sur le Bronze aval, deux habitats d'intérêt communautaire prioritaire ont été recensés:

- Saulaie arborescente fluviale médio-européenne à Saule blanc et Peuplier noir de cours d'eau planitiaires et collinéens (91E0-1*)
- Frênaie-Erable collinéo-montagnarde des rivières à eaux vives sur calcaire (91E0-5*)

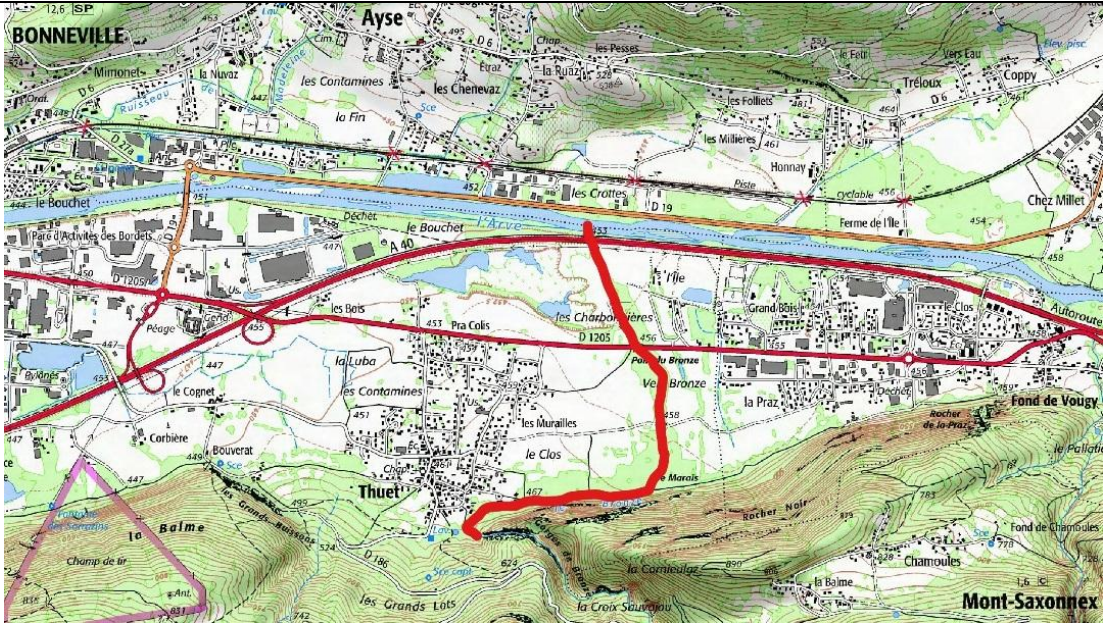
Le Schéma régional de cohérence écologique identifie le Bronze et sa ripisylve, entre le haut de Brizon et les bords de l'Arve comme un corridor régional pour le passage entre le Bargy (au sud) et le Môle (au nord). L'étude préliminaire au Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes l'identifie également. Il s'agit donc d'un enjeu majeur de conservation.

De plus, ATMB a mis en place d'un passage à faune sous l'autoroute, identifié comme lieu de rupture potentielle du corridor terrestre.

2. Préconisations du SAGE de l'Arve

Le SAGE de l'Arve préconise :

- La restauration de l'espace de bon fonctionnement du Bronze aval (amélioration des habitats)
- La restauration de la continuité piscicole de la confluence Arve-Bronze (hors PDM) en lien

	<p>avec le potentiel de restauration hydromorphologique du Bronze aval.</p> <p>L'amélioration des connaissances relatives aux populations piscicoles, aux habitats du lit qui leur sont nécessaires, à leurs déplacements sur le Bronze et aux espaces latéraux.</p> <p>3. Etude en cours</p> <p>Une étude globale (géomorphologie et hydraulique) sur le bassin versant de l'Arve, qui analysera notamment l'hydraulique et les possibilités de restauration morphologique de l'Arve, va être lancée début 2019 (résultats prévus fin 2019-début 2020). L'étude va jusqu'au stade MOE.</p> <p>4. Enjeux socio-économiques</p> <p>Des activités socio-économiques étant prévues à proximité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En rive gauche, par une zone existante de stockage de grumes et un projet d'ISDI - En rive droite, par des futures zones d'activités prévues au SCOT Faucigny Glières <p>la concertation sera au cœur du projet afin de garantir sa bonne compréhension et sa mise en œuvre opérationnelle.</p>
Nature de l'action	<p>Selon les résultats de l'étude, des travaux de renaturation sont prévus dans cette fiche-action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A l'amont de la route départementale, par le SM3A - A l'aval de la route départementale, par la Régie des eaux (mesure compensatoire hors financement, indiqué pour mémoire) <p>L'ensemble de travaux sera à préciser selon les résultats de l'étude.</p>
Objectifs	Renaturation du Bronze
Enjeux ciblés	Fonctionnement morphologique
PERIMETRE D'APPLICATION	
Linéaire	<p>Amont de la RD1205 : 1 800 m</p> <p>Aval de la RD1205 : 550 m</p>
Localisation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	CCFG, commune de Bonneville, Régie gaz-électricité Bonneville
Données dispo.	Agrestis, 2006-2009. SCOT Faucigny Glières – Etat initial de l'environnement. ASCONIT, 2008. Etude de la qualité des affluents de l'Arve en rive gauche (Bon Nant, Bialle, Sallanches, Foron du Reposoir, Bronze, Borne, Foron de la Roche, Foron de Reignier, Viaisson, Moiran).

SEPIA Conseils, 2013. Etat initial du SAGE de l'Arve.
 ARTELIA, ASCONIT, 2014. Stratégie relative à l'hydromorphologie pour le SAGE de l'Arve
 SAGE Arve, 2017. Le SAGE de l'Arve : une eau pure du Mont-Blanc à Genève – Plan
 d'aménagement et de gestion durable.
 FDPPMA, 2016. Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des
 ressources piscicoles de Haute-Savoie (PDPG74).
 Setec, 2015. Demande d'autorisation pour la construction d'une petite centrale hydroélectrique
 sur le Bronze. Régie gaz-électricité Bonneville.

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Partie aval (tr. 1) : MOE, EDR, travaux		x			
	Partie amont (tr. 2) : MOE, EDR, travaux			x		
	Synthèse		x	x		

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Partie aval (tr. 1) : MOE, EDR, travaux	Pour mémoire (hors ENS)						
2	Partie amont (tr. 2) : MOE, EDR, travaux	Forfait	1		170 000 €			170 000 €	I
					Total			170 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	0 €								
2	2021	170 000 €	60%	102 000 €					40%	68 000 €	
Total		170 000 €		102 000 €					40%	68 000 €	

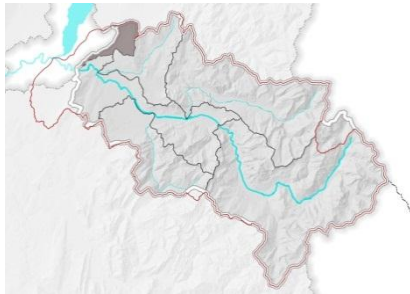
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Linéaire renaturé	Suivi – évaluation des gains	Amélioration du fonctionnement morphologique
-------------	-------------------	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR556a - Le Foron en amont de Ville la Grand						
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie						
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-5	Poursuivre les travaux de renaturation du Ruisseau de Chez Fournier, affluent du Foron du Chablais genevois
Code CG : -	
Cours d'eau : Foron du Chablais Genevois	Commune : Saint-Cergues

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Cette action fait suite à l'action 9 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 « Entonnement de busage Chez Fournier aval ». Le site se situe à Saint-Cergues en amont du hameau de Chez Bastard, sur le ruisseau de Chez Fournier an amont de sa confluence avec le ruisseau du Boege.</p> <p>L'action est aussi inscrite au PAPI de l'Arve Action 6B-06 « Réalisation d'un entonnement de busage et remise en service d'un ancien lit sur le torrent chez Fournier à Saint-Cergues ».</p> <p>Elle visait initialement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'amélioration du bac de rétention actuel pour stocker les matériaux et les flottants, - Une nouvelle répartition des écoulements des débits entre la buse (qui servira de trop plein) et le lit naturel (avec un débit constant) du ruisseau de Chez Fournier - Aménagement du ruisseau inutilisé depuis de nombreuses années, servant uniquement en cas de grosses précipitations. <p>Suite à l'étude d'avant-projet, il semble plus pertinent de supprimer le bac de rétention et de remettre en eau le lit naturel du ruisseau.</p> <p>Au cours du CTENS 2017-2018, les opérations menées ont été les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le lancement de la mission de maîtrise d'œuvre - Le début des négociations foncières



Nature de l'action

La fiche-action prévoit donc la suite de la maîtrise d'œuvre :

- La maîtrise foncière en 2019,
- Les dossiers règlementaires en 2020,
- La réalisation des travaux en 2020-2021

Objectifs

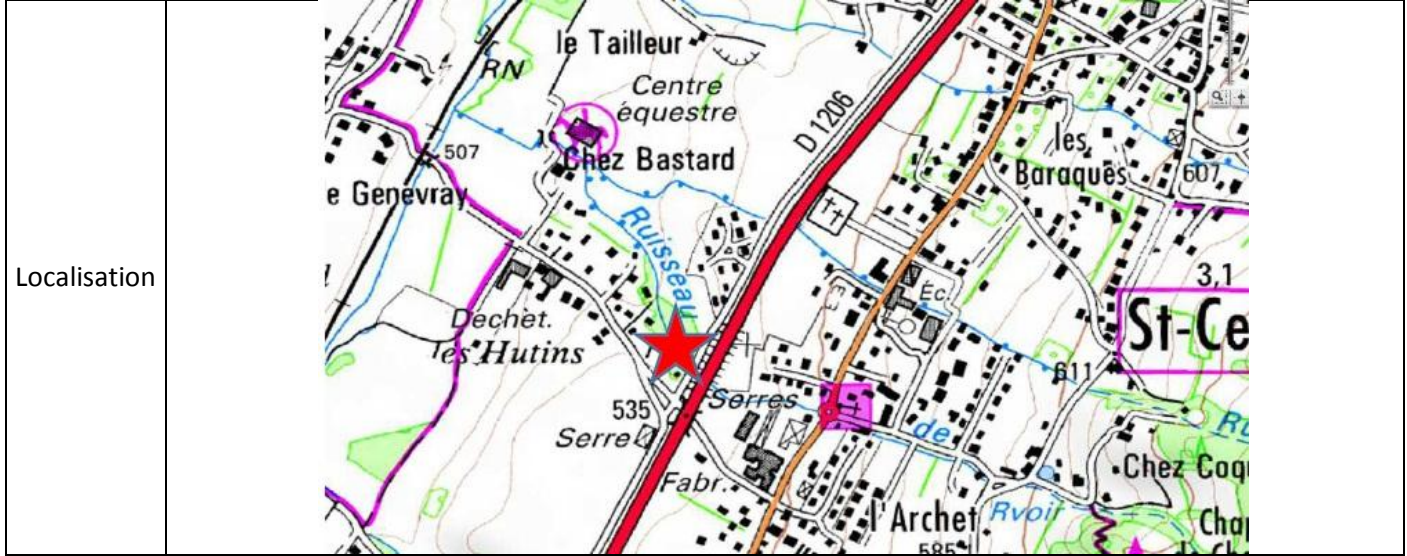
Protection du Hameau se situant en aval
Remise en eau du ruisseau (servant actuellement uniquement de trop plein) avec un débit constant

Enjeux ciblés

Morphologie du ruisseau Chez Fournier

PERIMETRE D'APPLICATION

Linéaire 340 ml



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés

Commune

Données dispo.

Diag, AVP, PRO

Rétro-planning

Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
Dossiers réglementaires		x			
Travaux			x		
Synthèse			x		

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Dossiers réglementaires	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I
2	Travaux	Forfait	1		150 000 €		150 000 €	I	
					Total			170 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	20 000 €	60%	12 000 €					40%	8 000 €
2	2021	150 000 €	60%	90 000 €					40%	60 000 €	
Total		170 000 €		102 000 €					40%	68 000 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

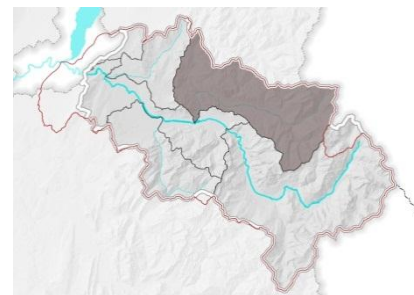
Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique, écologique et morphologique
-------------	----------------------------------	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Action 9 du Contrat de territoire du Foron du Chablais genevois 2017-2018 « Entonnement de busage Chez Fournier aval ».

PAPI de l'Arve : action 6B-06 « Réalisation d'un entonnement de busage et remise en service d'un ancien lit sur le torrent chez Fournier à Saint-Cergues ».

Masse d'eau : FRDR11351 - torrent l'Arpettaz							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau							
Action du PAOT : HR_06_06_4371 - Opération classique de restauration de l'Arpettaz							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



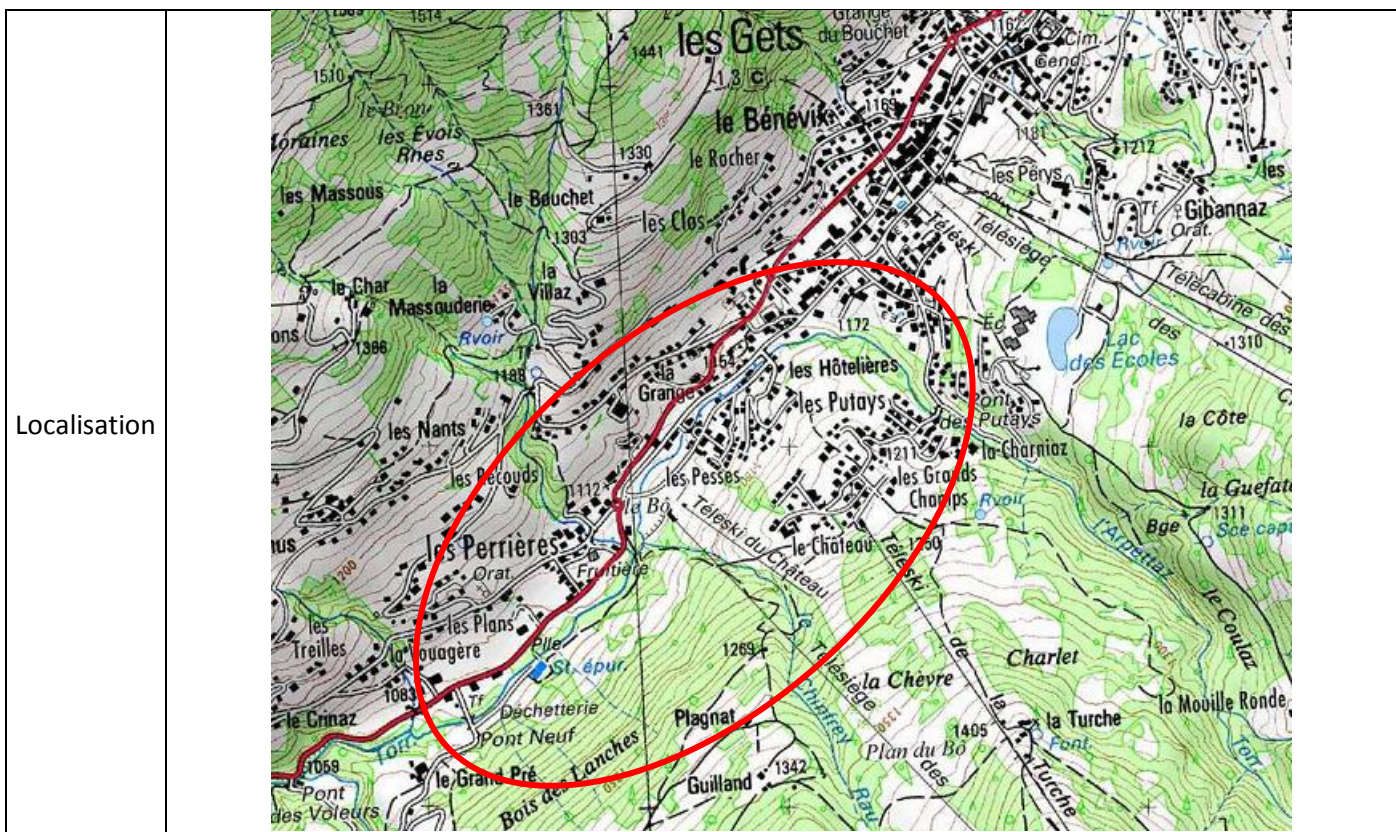
Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A, commune, CCHC

Code ENS : A-3-6	Restaurer et valoriser le lit et les berges du torrent de l'Arpettaz dans la traversée de la commune des Gets
Code CG : R12	
Cours d'eau : torrent de l'Arpettaz	Commune : Les Gets

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>L'Arpettaz est un des principaux affluents du Foron de Taninges. Son bassin versant s'étale sur une grande partie de la commune des Gets et représente près de 37% de la surface totale du bassin versant du Foron de Taninges. L'Arpettaz prend sa source sur les pentes de la Tête de Vuargne et rejoint le plateau des Gets où il reçoit en rive gauche et en rive droite les eaux de plusieurs cours d'eau.</p> <p>Devant le développement des activités sportives et touristiques (sports d'hiver, montagne d'été) et de l'urbanisation croissante, la commune des Gets s'est montrée soucieuse de valoriser ce cours d'eau et de sécuriser les terrains riverains. Suite à une étude réalisée en 2004, il est ressorti un certain nombre de problématiques et d'altérations hydromorphologiques sur le torrent de l'Arpettaz dans sa zone urbaine et péri-urbaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remblaiements et/ou aménagements en lit mineur réduisant l'espace fonctionnel du cours d'eau ; - Erosions et problèmes de stabilité de berges ; - Déstabilisation et dégradation d'ouvrage ; - Présence d'ouvrages transversaux pouvant faire obstacle à la continuité écologique ; - Altérations des habitats aquatiques ; - Décharges et dépôts sauvages ; - Développement important d'espèces invasives (Renouée du Japon) ; - Usages inappropriés des berges ; <p>Face à ce constat, le SM3A a conduit une étude de faisabilité, terminée en 2019, pour la restauration et la valorisation du torrent de l'Arpettaz dans le cadre de la fiche action B.4.1.13 du Contrat de rivière Giffre et Risse. Cette étude a abouti à la proposition d'un scénario d'aménagement global du torrent afin de répondre de répondre aux problématiques et enjeux identifiés.</p>
Nature de l'action	<p>L'action consiste donc à mettre en œuvre le scénario proposé dans l'étude de faisabilité dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage SM3A pour le compartiment « cours d'eau » avec une approche par tronçon (2 tronçons prioritaires identifiés) et d'une maîtrise d'ouvrage Commune et/ou Communauté de Communes du Haut Chablais pour les actions de valorisation paysagère.</p> <p>2 scénarios avaient ont été proposés lors de l'étude de faisabilité. Le deuxième scénario, le plus ambitieux, est à ce jour préféré par le SM3A et la commune. Il s'agit de :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - travailler sur un espace plus large en s'appuyant sur le fonctionnement morphologique du torrent et sur les potentialités identifiées. - libérer un espace torrent et milieux rivulaires plus important afin d'agir sur l'ensemble des fonctionnalités de l'écosystème. - faire découvrir de nouveaux espaces et intégrer la fonction ludique dans le parcours. <p>Les actions de restauration écologique envisagées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tronçon 1 : Pont des Pesses (350 000 € HT), sur 190 ml de l'Arpettaz et 150 ml du Jacoudre : <ul style="list-style-type: none"> o Renaturation du lit en aval du pont des Pesses, créer des milieux rivulaires connectés à la rivière (suppression de remblais et d'un bâtiment inoccupé en zone inondable) o Aménagements de continuité écologique du pont des Pesses (rampe piscicole en enrochements prévue) o Diversification des habitats du lit : dynamisation des écoulements, diversification des substrats, création de caches et abris ... o Restaurer la Jacoudre jusqu'à la route des Perrières - Tronçon 2 : amont du Pont neuf (710 000 € HT), sur 530 ml : <ul style="list-style-type: none"> o Préservation de la zone humide et de la forêt alluviale o Décalage du lit et restauration de l'espace de bon fonctionnement o Protections de berges au droit des enjeux - Un troisième tronçon, dans la zone urbaine, sur 400 ml, est également envisagé à moyen terme : diversification des habitats, reconstitution d'une ripisylve, protection des enjeux (490 000 € HT) <p>Les actions de valorisation envisagées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaménagement / requalification des zones d'accueil existantes - Intégration et création de 2 zones d'accueil aux extrémités du parcours - Créer une zone de stationnement à l'entrée sud - Développement des sentiers et connexion du parcours avec l'urbanisation du centre-ville et « les terrasses de Perrières » - Création de chemins pédestres ludiques et sportifs en milieux variés - Aménagement d'espaces d'information / d'observation / aire de pique-nique en milieu sensible et intervention « artistique » <p>Le contexte foncier du site sera un point préalable à gérer pour la mise en œuvre des opérations (concertation/négociation/acquisition).</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer la dynamique du milieu physique ; - Restaurer un espace fonctionnel ; - Assurer une gestion préventive des risques liés aux crues ; - Préserver et restaurer les habitats aquatiques et terrestres ; - Résoudre les problèmes de continuité piscicole et sédimentaires ; - Valoriser les abords des cours d'eau et amener à la découverte de la rivière ;
Enjeux ciblés	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement hydromorphologique du lit - Trames verte et bleue - Hydraulique - Attractivité/Sensibilisation
PERIMETRE D'APPLICATION	
Linéaire	1100 ml



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés CCHC, Commune des Gets, FDPMA74, AAPPMA Faucigny, ASTERS, DDT74, AFB, AERMC, CD74, SAGETS

Données dispo. SAGE/ARTER, 2019. Etude de faisabilité pour la restauration et la valorisation du torrent de l'Arpettaz. SM3A.

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Maitrise d'œuvre et prestations complémentaires pour opérations cours d'eau (SM3A)	x	x	x	x	x
	Travaux issus de la maîtrise d'œuvre – Tronçon 1 (SM3A)			x		
	Travaux issus de la maîtrise d'œuvre – Tronçon 2 (SM3A)					x
	Travaux de valorisation abords cours d'eau – réappropriation – sensibilisation (Commune/CCHC)			x	x	x
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Maitrise d'œuvre et prestations complémentaires	Forfait	1		150 000 €		150 000 €	I
	2	Travaux tronçon 1	Forfait	1		350 000 €		350 000 €	I
	3	Travaux tronçon 2	Forfait	1		710 000 €		710 000 €	I
	4	Travaux/aménagement de valorisation tronçon 1	Forfait	1		840 000 €		840 000 €	I
Total								2 050 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2021	150 000 €	40%	60 000 €	40%	60 000 €	
2	2021	350 000 €	40%	140 000 €	40%	140 000 €			20%	70 000 €	
3	2023	710 000 €	60%	426 000 €					40%	284 000 €	
4	2021	840 000 €	60%	504 000 €					40%	336 000 €	
Total		2 050 000 €		1 130 000 €		200 000 €			35%	720 000 €	

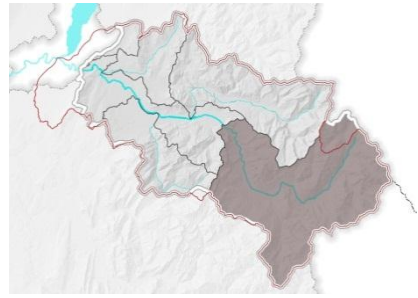
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré	Suivi – évaluation des gains	- Evolution du fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau - Fréquentation des aménagements
-------------	----------------------------------	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Action B.4.1.13 du Contrat de rivière Giffre et Risse 2012-2018

Masse d'eau : FRDR566d - Arve du barr. Houches au Bon Nant, la Diosaz en aval du barr. Montvauthier, le Bon Nant aval Bionnay							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-7	Concevoir et mettre en œuvre la restauration morphologique de ruisseaux affluents de l'Arve – restauration des ruisseaux de Servoz
Code CG : RI13	
Cours d'eau : Ruisseaux des Lanches et ruisseau des Planchettes	Commune : Servoz

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>2 ruisseaux sur la commune de Servoz présentent des désordres morphologiques, où des actions de restauration sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le ruisseau des Lanches est dévié, à partir de la route départementale D13, dans le réseau d'eaux pluviales. - Le ruisseau des Planchettes a été complètement bétonné dans les années 1960 sur plus de 400 m, en forme de V (voir photos ci-après). Le béton est aujourd'hui très dégradé et devra faire l'objet à terme de travaux.
	
	<i>Ruisseau des Planchettes</i>

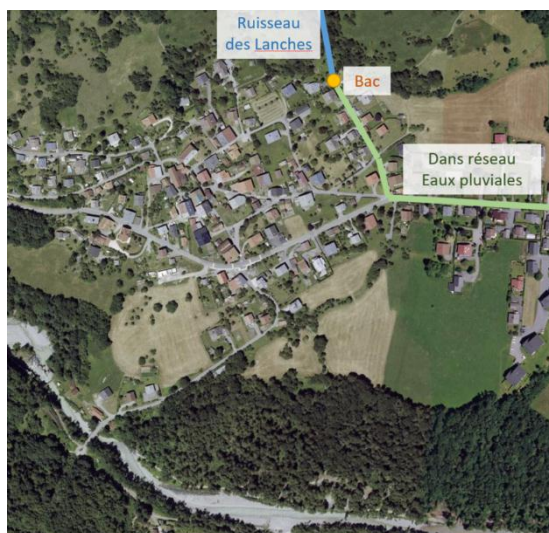
- **Opération 1 : restauration du tronçon aval du ruisseau des Lanches**

Il s'agit de restaurer la portion aval du ruisseau des Lanches, suite aux travaux d'aménagement de la route proche, et afin de résoudre le problème d'obturation de buse. M. Bouchet, adjoint de Servoz, a sollicité le SM3A (réunion du 22 février 2018) suite à un problème de saturation du réseau pluvial lors des intempéries de janvier 2018. Le ruisseau des Lanches est capté au niveau d'un bac situé au fond du chemin des Lanches, puis transite dans un réseau de pluvial jusqu'à l'Arve. Les dépôts de tuff du ruisseau ont entraîné une réduction du gabarit, plus à l'aval, la capacité du réseau est insuffisante en cas de forts débits.

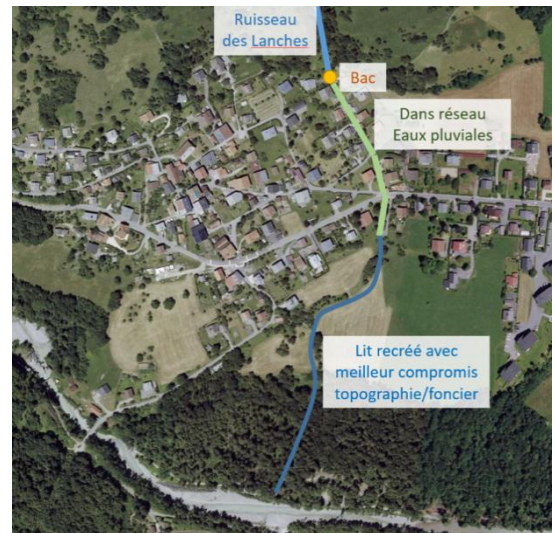
L'opération vise à "soulager" le réseau municipal de pluvial en déconnectant la branche "ruisseau des Lanches" du réseau au niveau de la route départementale. Le réseau serait prolongé à l'extérieur de la zone d'habitations (via foncier privé) puis les écoulements seraient remis à "l'air libre" dans un lit reconstitué selon la topographie du site. L'opération consiste *in fine* à améliorer le fonctionnement morphologique du ruisseau, sous le village de Servoz et jusqu'à la forêt alluviale de l'Arve. Il s'agit de recréer un lit respectant le meilleur compromis vis à vis du découpage cadastral et de la topographie du site. Dans la partie boisée, il pourra être laissé davantage de liberté à la mobilité du cours d'eau. Deux franchissements de chemin à prévoir.

L'étude au stade PRO, les dossiers règlementaires et les travaux sont prévus dans l'action.

Nature de l'action



Situation actuelle



Principes d'aménagement à réaliser

- **Opération 2 : renaturation du ruisseau des Planchettes**

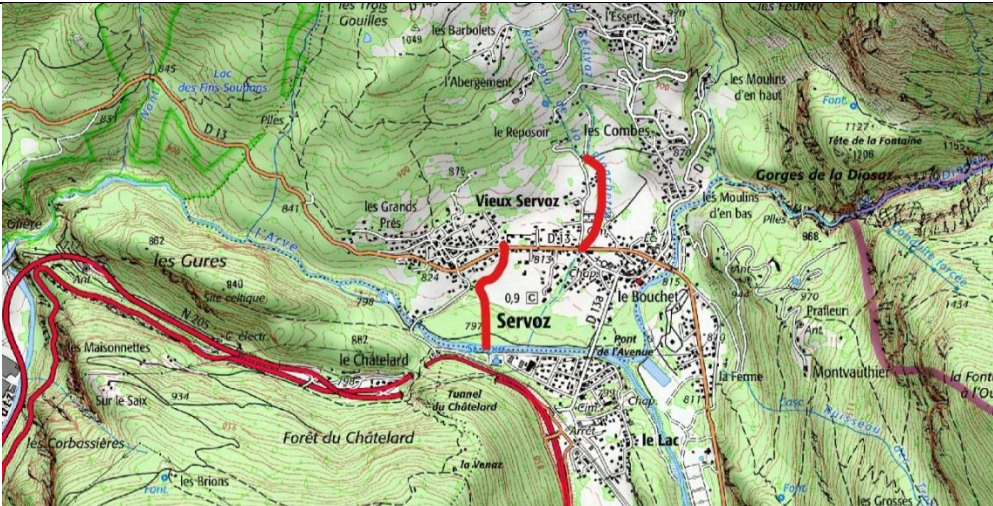
Plutôt que de restaurer le canal bétonné qui fait office de lit, le cours d'eau pourrait faire l'objet d'une renaturation afin de retrouver un lit plus naturel. La commune est très favorable au projet.

Il s'agirait de réaliser

- Une étude de faisabilité
- Une étude d'avant-projet (jusqu'au stade PRO)
- Des négociations foncières (seuls 130 m en rive droite sont en propriété communale, le reste est privé)
- Dossiers règlementaires
- Travaux

Objectifs

Restaurer des petits cours d'eau du bassin versant

Enjeux ciblés	Fonctionnement morphologique de ruisseaux																																																																							
PERIMETRE D'APPLICATION																																																																								
Surface	-																																																																							
Localisation																																																																								
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																																								
Acteurs associés	Acteurs locaux, communes, communautés de communes...																																																																							
Données dispo.	-																																																																							
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R. Lanches : étude AVP PRO</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R. Lanches : travaux</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R. Planchettes : maitrise d'œuvre</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>R. Planchettes : travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>									Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	R. Lanches : étude AVP PRO	x					R. Lanches : travaux		x	x			R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO				x		R. Planchettes : maitrise d'œuvre					x	R. Planchettes : travaux					x	Synthèse	x	x	x	x	x																					
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																																			
R. Lanches : étude AVP PRO	x																																																																							
R. Lanches : travaux		x	x																																																																					
R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO				x																																																																				
R. Planchettes : maitrise d'œuvre					x																																																																			
R. Planchettes : travaux					x																																																																			
Synthèse	x	x	x	x	x																																																																			
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>R. Lanches : étude AVP PRO</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: right;">14 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">14 000 €</td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>R. Lanches : travaux</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: right;">136 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">136 000 €</td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: right;">15 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">15 000 €</td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>R. Planchettes : maitrise d'œuvre</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: right;">40 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">40 000 €</td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>R. Planchettes : travaux</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: right;">395 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">395 000 €</td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td></td> <td style="text-align: right;">600 000 €</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	R. Lanches : étude AVP PRO	Forfait	1		14 000 €		14 000 €	I	2	R. Lanches : travaux	Forfait	1		136 000 €		136 000 €	I	3	R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO	Forfait	1		15 000 €		15 000 €	I	4	R. Planchettes : maitrise d'œuvre	Forfait	1		40 000 €		40 000 €	I	5	R. Planchettes : travaux	Forfait	1		395 000 €		395 000 €	I					Total			600 000 €	
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																																																
1	R. Lanches : étude AVP PRO	Forfait	1		14 000 €		14 000 €	I																																																																
2	R. Lanches : travaux	Forfait	1		136 000 €		136 000 €	I																																																																
3	R. Planchettes : étude de faisabilité, AVP, PRO	Forfait	1		15 000 €		15 000 €	I																																																																
4	R. Planchettes : maitrise d'œuvre	Forfait	1		40 000 €		40 000 €	I																																																																
5	R. Planchettes : travaux	Forfait	1		395 000 €		395 000 €	I																																																																
				Total			600 000 €																																																																	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	14 000 €	60%	8 400 €			
2	2020	136 000 €	60%	81 600 €					40%	54 400 €
3	2021	15 000 €	60%	9 000 €					40%	6 000 €
4	2023	40 000 €	60%	24 000 €					40%	16 000 €
5	2023	395 000 €	60%	237 000 €					40%	158 000 €
Total		600 000 €		360 000 €					40%	240 000 €

*Autre financeur : -

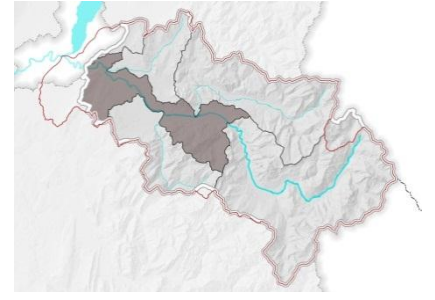
INDICATEURS

Réalisation	Surface de foncier maîtrisé Linéaire de cours d'eau restaurée	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydromorphologique et écologique des cours d'eau
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR555a - L'Arve du Bon Nant à Bonneville						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité faible
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-8	Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Nant de Marnaz, y compris restauration des corridors terrestres
Code CG : -	
Cours d'eau : Nant de Marnaz	Commune : Marnaz

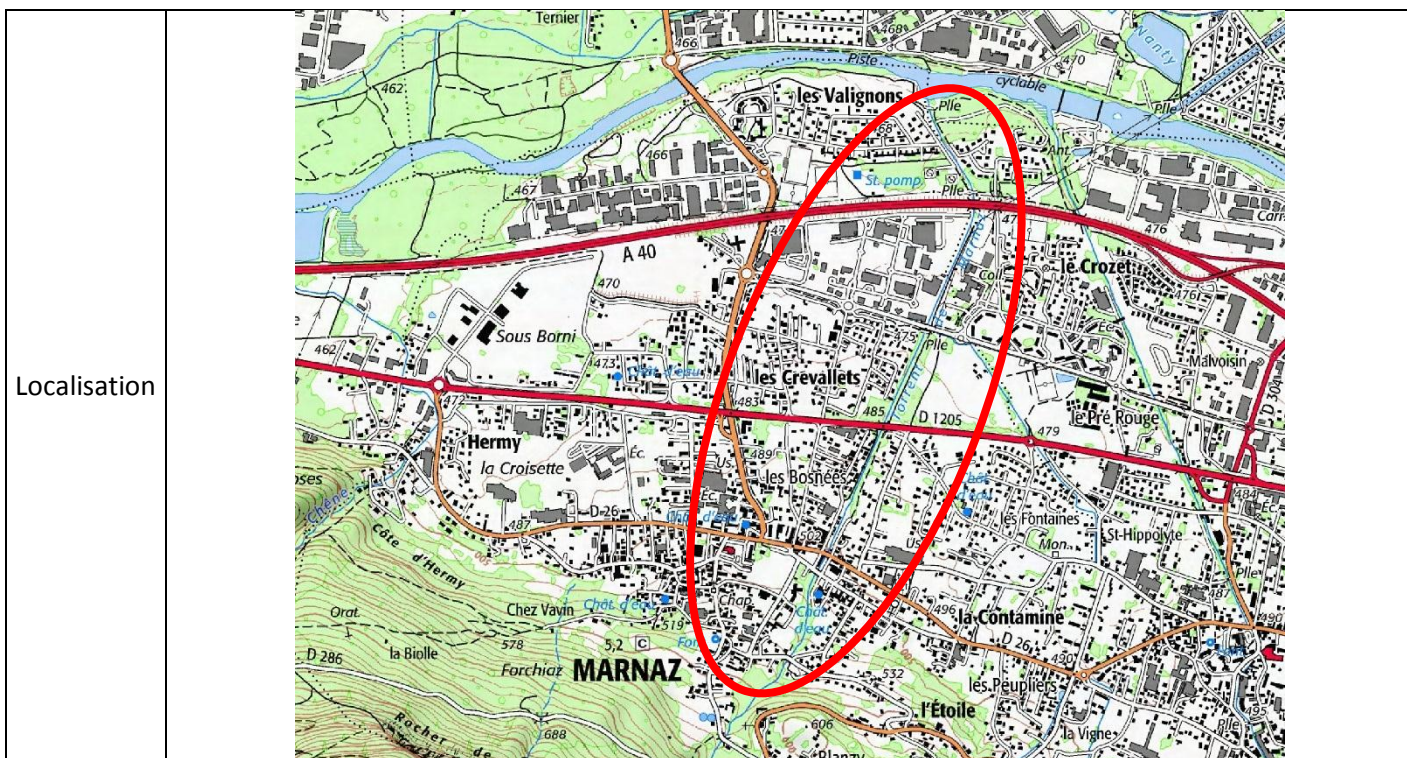
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le Nant de Marnaz se situe, pour sa partie aval, dans un secteur très urbanisé. Il conserve néanmoins une bande tampon naturelle assez large pour envisager des actions de restauration (au moins quelques mètres), sur quasiment tout son linéaire aval (voir carte ci-après). Le ruisseau des Bottes possède la même caractéristique avant sa confluence avec le Nant de Marnaz. Cette situation est particulière dans une vallée très urbanisée, la conurbation Marnaz-Scionzier-Cluses ayant soustrait toute autre possibilité dans ce secteur.</p> <p>A partir du pont de la route de l'Etoile, et même à l'amont, la Renouée du Japon est présente tout le long du torrent, en taches plus ou moins denses.</p> <p>A noter, un passage sous l'autoroute a été créé en 2017 pour la faune terrestre par ATMB, en même temps que la reprise de l'ouvrage autoroutier. Il s'agit d'une banquette pied sec, de 80 cm de large, à destination de la petite et de la moyenne faune.</p> <p>Ce cours d'eau est constitué de nombreux infranchissables piscicoles, mais n'est pas classé en liste 1 ou liste 2, au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement.</p> <p>Ce secteur est d'intérêt pour le déplacement de la faune en tant que de corridor écologique terrestre local et de nature en ville.</p> <p>Pour mémoire, la 2CCAM a mené une étude sur ces cours d'eau, qui prévoit d'autres vocations au bord du Nant de Marnaz (Fleurs locales notamment).</p>



Photos du Nant de Marnaz, de l'amont vers l'aval (amont du Pont de l'Etoile, les Bosnées, les Bosnées, les Crevallats, banquette pieds secs sous l'autoroute, les Valignons)

<p>Nature de l'action</p>	<p>Afin de répondre aux enjeux de restauration du Nant de Marnaz, l'action consiste à lancer une étude pour la restauration du Nant de Marnaz, avec un volet corridors terrestres, jusqu'au stade PRO. Elle pourra être menée en parallèle d'une étude menée par le PAPI 2 pour la prévention des inondations.</p> <p>Des premiers travaux de restauration sont également prévus pour la fin du Contrat de territoire. L'enveloppe financière des travaux est pour l'instant une estimation qui sera affinée grâce à l'étude.</p> <p>Deux types de restauration peuvent être conduits en parallèle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la restauration de la ripisylve dégradée pour favoriser le corridor écologique pour la petite et moyenne faune, et la préservation de la ripisylve existante (faisabilité à analyser au cours de l'étude) ; - la renaturation du cours d'eau : soit le reméandrage sur des secteurs larges, soit une restauration moins ambitieuse, de type R1 lorsque l'emprise latérale est faible (mise en place des structures de diversification des écoulements et des habitats). <p>Les étapes suivantes sont prévues dans le cadre de cette action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude jusqu'au stade PRO ; - Concertation avec les acteurs locaux et maîtrise foncière ; - Préservation du corridor dans les documents d'urbanisme ; - DIG simplifié ; - Travaux de restauration de la ripisylve et du cours d'eau, selon les possibilités techniques et le choix des acteurs locaux.
<p>Objectifs</p>	<p>Préservation des corridors boisés</p>
<p>Enjeux ciblés</p>	<p>Corridor terrestre, ripisylve</p>
<p>PERIMETRE D'APPLICATION</p>	
<p>Surface</p>	



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés : Commune de Marnaz, 2CCAM, propriétaires privés

Données dispo. : Contrat de territoire Espaces naturels sensibles de la Communauté de communes Cluses Arve et montagnes

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude préliminaire, AVP, PRO				x	
	Travaux, dont MOE	Prévu en 2026				
	Synthèse				x	

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1		Etude préliminaire, AVP, PRO	Forfait	1		41 700 €		41 700 €
2		Travaux, dont MOE			Pour mémoire				
					Total			41 700 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2022	41 700 €	60%	25 020 €					40%	16 680 €
	2	-	0 €								
	Total		41 700 €	60%	25 020 €					40%	16 680 €

*Autre financeur :

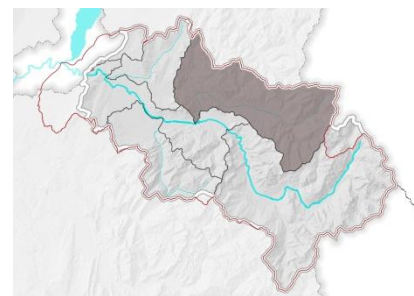
INDICATEURS

Réalisation	Surface de foncier maîtrisé Linéaire de ripisylve restaurée	Suivi – évaluation des gains	Evolution de la connectivité terrestre du corridor
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Contrat de territoire Espaces naturels sensibles de la Communauté de communes Cluses Arve et montagnes

Masse d'eau : FRDR564b - Le Giffre de l'aval de la step de Samoëns-Morillon au Foron de Taninges							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité faible
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-9	Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Chessin, bézrière affluent du Giffre sur foncier départemental
Code CG : -	
Cours d'eau : Chessin	Commune : Taninges

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le cours du Chessin a très probablement subi dans les siècles derniers une rectification de son linéaire entre la RD 907 actuelle et la confluence avec l'Ectaz. Sa morphologie est en effet très linéaire. Les activités agricoles (plus ou moins récentes) ont conduit à une suppression de la ripisylve sur tout le linéaire.</p> <p>L'éclaircissement intense du lit favorise le développement de la végétation aquatique qui occupe une surface très importante et envahit tout le lit mineur. L'enrichissement en éléments nutritifs (azotes et phosphore) originaire des rejets domestiques et agricoles (épandage) accroît encore davantage ce phénomène.</p> <p>Parallèlement, cette végétation accroît la rugosité et ralentit les écoulements en période de hautes eaux. Les matières fines (limons et argiles) décantent alors naturellement sur le fond du lit en favorisant son colmatage et son exhaussement.</p> <p>La section hydraulique du cours d'eau est alors réduite à la fois par les dépôts sédimentaires mais également par la végétation qui conduisent à des débordements plus fréquents.</p> <p>Outre les questions hydrauliques, la diversité des habitats aquatiques est pauvre. Le lit rectiligne offre très peu de diversité au lit d'étiage qui est peu attractif. Le colmatage du substrat par les fines est également un paramètre qui limite la capacité d'accueil pour la reproduction de la Truite fario. La suppression ponctuelle de la végétation, un autocurage des sédiments fins, et une meilleure hétérogénéité du lit mineur permettrait alors d'améliorer la qualité des habitats et des peuplements piscicoles associés.</p> <p>Cette action fait suite à la fiche-action du Contrat de rivière Giffre-Risse qui n'a pas été réalisée (B 4.1.10). Le Conseil départemental avait porté une étude pour la restauration du Chessin.</p> <p>De plus, dans le cadre du projet PAPI de ZEC sur les Thézières, le Chessin et l'Ectaz pourraient être touchés par les travaux, les travaux de renaturation pourraient être réalisés dans un même temps. Le lancement de la maîtrise d'œuvre de ZEC est prévu en 2019 ou 2020.</p>
Nature de l'action	<p>L'action de renaturation passe par le principe de reconstitution totale d'un lit mineur. La nécessité de recréer un nouveau tracé contraint à réaliser une acquisition foncière. Néanmoins, dans le cas présent, le projet est réalisé de manière à avoir à acquérir le moins de surface possible. Le statut public de la majorité des parcelles au niveau de la Chartreuse de Mélan facilite alors grandement les opérations.</p> <p>Ainsi, sur le secteur amont, toutes les parcelles sont publiques. Sur le secteur aval, seules quelques parcelles doivent faire l'objet d'une acquisition (voir carte ci-après). La surface totale nécessaire est</p>

alors de 3 500 m².

Le principe de cet aménagement est de conserver ou améliorer la section d'écoulement. La section type actuelle est d'environ 2.25 m². Le projet doit alors être dimensionné pour une section d'au moins 2.5 m² (section variable selon la pente et la rugosité du lit mineur).

La rugosité dans le lit mineur et le lit moyen devra être la plus faible possible de manière à favoriser les écoulements hydrauliques et à limiter les phénomènes de décantation des matières en suspension.

Dans le même sens, la pente du lit doit également ne pas être trop faible. C'est pour cette raison que le tracé du nouveau chenal (évolutions ultérieures possibles) n'est pas tant méandrique mais plutôt sinueux. Enfin, le type de section choisie est une section à lits emboîtés : un lit d'étiage, un lit dit moyen et enfin un lit pour les hautes eaux. Le lit moyen ainsi que le lit d'étiage doit être assez concentré pour faciliter l'évacuation des fines. Ce dernier aura une profondeur de l'ordre de 0,2 à 0,3 m et une largeur de 0,3 à 0,5 m. Le lit d'étiage sera aménagé sur l'un de ses bords d'un tressage dans les extrados de méandres ou d'une fascine d'hélophyte (zones de moindre contrainte).

Dans le lit moyen, le développement de la végétation doit être limité (rugosité la plus faible possible). Un simple enherbement sera alors réalisé sur les berges et le fond. La plantation de ripisylve assez large, et l'ombrage qu'elle procurera, sur les berges aura pour objet de limiter le « sur » développement de la végétation.

Enfin, dans le lit de hautes eaux, des saules pourront éventuellement être bouturés (espèces de bois tendre). Ceci dans le but de favoriser potentiellement la remontée du castor depuis le Giffre.

En plus de la restauration, deux autres postes sont à prévoir dans l'estimation financière :

- Un **suivi scientifique** complet du site sera réalisé trois ans après travaux afin de connaître l'impact réel des aménagements. Il s'agira de comparer l'état initial du site et celui réalisé après travaux.
- Il s'agit également de **communiquer** auprès des acteurs locaux, notamment des propriétaires proches du site de restauration et des exploitants agricoles, afin de faire comprendre le projet et que les acteurs locaux se l'approprient.

SCHÉMA DE PRINCIPE DE CRÉATION DE LIT EMBOÎTÉ

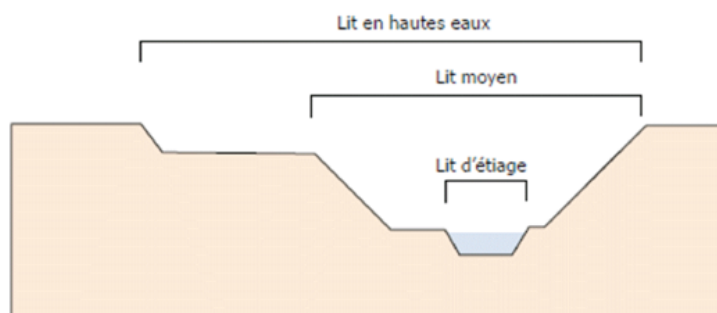
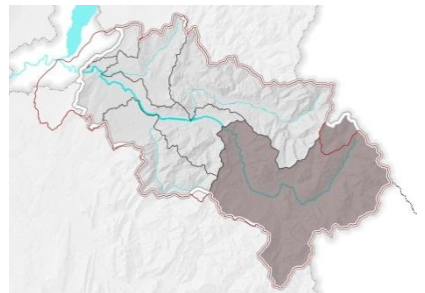


SCHÉMA DE PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DU NOUVEAU LIT	
	<p style="text-align: center;">Ripisylve</p> <p style="text-align: center;">Boutures de saule Géotextile Fascine ou tressage</p>
Objectifs	<p>Limiter et maîtriser le développement excessif de la végétation aquatique immergée et émergée</p> <p>Diversifier la mosaïque d'habitats aquatiques</p> <p>Favoriser l'évacuation et l'autocurage des matières en suspension</p> <p>Améliorer la capacité hydraulique dans les zones à enjeux</p>
Enjeux ciblés	<p>Habitats aquatiques</p> <p>Capacité hydraulique</p>
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	600 ml
Localisation	<p style="text-align: center;">LOCALISATION</p> <p>Le projet se situe sur la partie aval du cours du Chessin au niveau de la Chartreuse de Mélan. Deux secteurs sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un secteur amont qui s'étend entre le fossé rive gauche et le pont de Mélan (OUV_C5) (300 ml), • Un secteur aval situé en ce dernier ouvrage et la forêt alluviale du Giffre (282 ml). <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;"> Tracé du projet Parcelle publique Parcelle privée Parcelle privée à acquérir </p>
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	Fédération de pêche 74, Conseil départemental


Données dispo.	Burgeap, 2009. Plan de gestion du bassin versant du ruisseau du Chessin. Conseil général de Haute-Savoie.										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Etude									x	
	Travaux									x	
	Synthèse									x	
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Etude	Forfait	1	50 000 €		50 000 €		F		
	2	Travaux	Forfait	1		402 500 €		402 500 €	I		
						Total	50 000 €	402 500 €			
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2023	41 667 €	60%	25 000 €					40%	16 667 €
	2	2023	402 500 €	60%	241 500 €					40%	161 000 €
Total		444 167 €			266 500 €					40%	177 667 €
*Autre financeur : -											
INDICATEURS											
Réalisation	Linéaire de cours d'eau restauré			Suivi – évaluation des gains		Evolution du fonctionnement morphologique du Chessin Evolution de l'état de la faune piscicole					
MESURES ASSOCIEES											
Fiche-action B-5-1: Stratégie foncière du SM3A Action PAPI 1A-06 : Etude d'inondabilité de la vallée du Giffre et de certains affluents											

Masse d'eau : FRDR10743 - ruisseau la Bialle							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; ZH-2 - Préserver les ZH							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

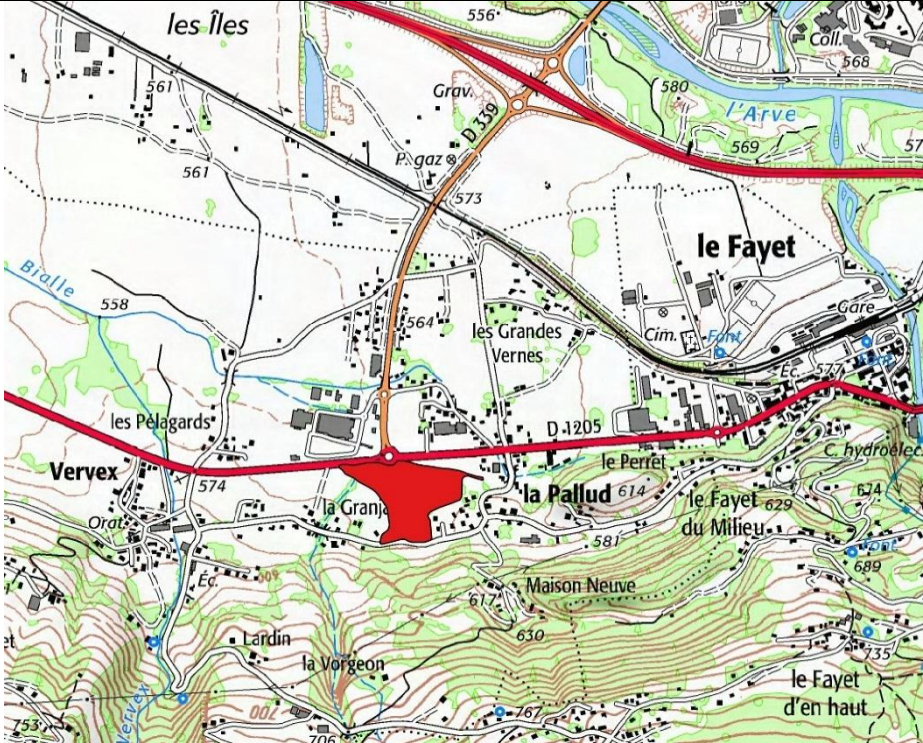
Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité faible
Sous-objectif : A.3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-10	Projet d'optimisation des écoulements du Chauraz, affluent de la Bialle, dans un double objectif « MA » et « PI »
Code CG : -	
Cours d'eau : Chauraz	Commune : Domancy

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>L'action proposée par l'étude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Bialle prévoit sur la Chauraz de « privilégier une sortie des écoulements à droite sur le tronçon amont de la RD1205 et exploiter l'effet de laminage (sortie pouvant être favorisée par le piège à bois flottant) et la création d'un merlon le long de la RD1205 sur 60 m. »</p> <p>Or ce secteur est une zone humide inscrite à l'inventaire départemental (74ASTERS0725) « la Pallud Ouest / La Granjat Est », constituée de prairie humide, de roselière et d'aulnes glutineux.</p> 
----------	--

Nature de l'action	<p>Il s'agit de mener une opération conjointe « GEMA » et « PI », en intégrant les enjeux de protection des biens et des personnes contre les inondations et la préservation (voire la restauration) de la zone humide.</p> <p>L'aménagement envisagé consiste à optimiser le débordement dans le champ en rive droite et d'exploiter l'effet de laminage des crues supérieures à Q10 ou Q30. La dépression naturelle que forme le champ fonctionnera comme une zone d'expansion de crues. Un petit modelé de terrain devrait être mis en place le long de la RD entre le Chauraz et le rond-point, pour garantir l'absence d'inondations sur l'aval lorsque le champ est plein. Cela permettra d'améliorer l'alimentation en eau de la zone humide.</p>
--------------------	--

Objectifs	Améliorer le fonctionnement hydrologique de la zone humide Réduire le risque inondations																																												
PERIMETRE D'APPLICATION																																													
Localisation																																													
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																													
Acteurs associés	Communes, riverains																																												
Données dispo.	IDEALP, 2017. Etude hydraulique et géomorphologique – bassin versant de la Bialle.																																												
Rétro-planning	<table border="1" data-bbox="277 1254 1436 1456"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AVP, PRO</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	AVP, PRO		x				Travaux			x			Synthèse		x	x														
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																								
AVP, PRO		x																																											
Travaux			x																																										
Synthèse		x	x																																										
Coûts	<table border="1" data-bbox="277 1527 1436 1809"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AVP, PRO</td> <td>Forfait</td> <td>1</td> <td></td> <td>3 000 €</td> <td></td> <td>3 000 €</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Travaux</td> <td>Forfait</td> <td>1</td> <td></td> <td>10 000 €</td> <td></td> <td>10 000 €</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td></td> <td>13 000 €</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	AVP, PRO	Forfait	1		3 000 €		3 000 €	I	2	Travaux	Forfait	1		10 000 €		10 000 €	I					Total			13 000 €	
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																					
1	AVP, PRO	Forfait	1		3 000 €		3 000 €	I																																					
2	Travaux	Forfait	1		10 000 €		10 000 €	I																																					
				Total			13 000 €																																						

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	3 000 €	60%	1 800 €	0%	0 €			40%	1 200 €
	2	2021	10 000 €	60%	6 000 €	0%	0 €			40%	4 000 €
	Total		13 000 €		7 800 €					40%	5 200 €

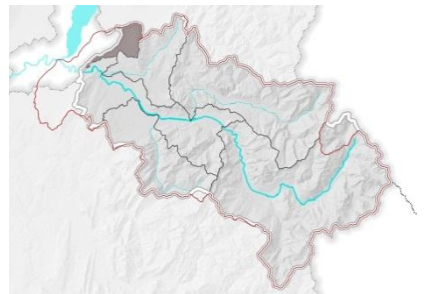
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Modification des écoulements	Suivi – évaluation des gains	Amélioration du fonctionnement hydrologique de l'aunaie marécageuse
-------------	------------------------------	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

-

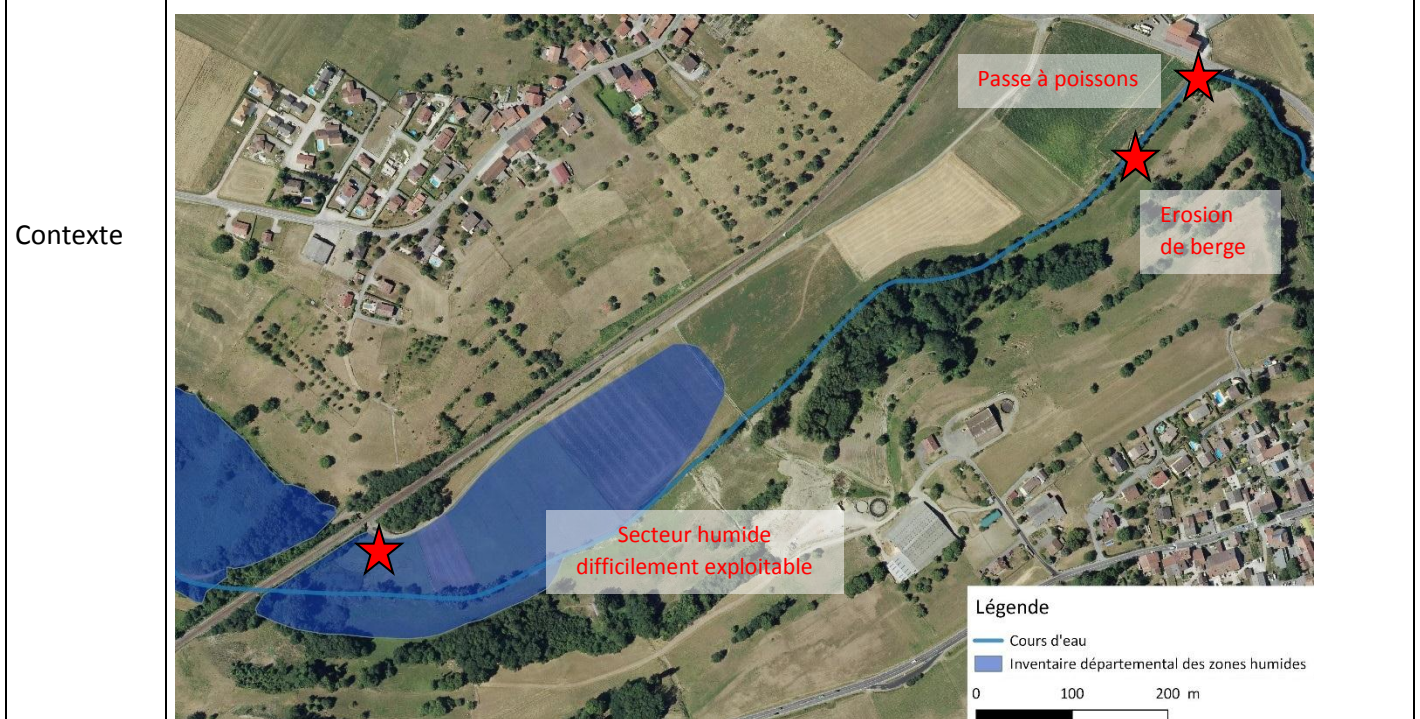
Masse d'eau : FRDR556a - Le Foron en amont de Ville la Grand						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement						
Outils	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité faible
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-11	Etudier la faisabilité de la renaturation du Coudray, à l'amont du Foron du Chablais genevois
Code CG : -	
Cours d'eau : le Coudray	Commune : Bons-en-Chablais

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Le ruisseau du Coudray se situe à l'amont du Foron du Chablais Genevois. Il a été rectifié par le passé. Ces berges sont verticales et érodées, le fond du lit est composé de restant de partie bétonnée avec de nombreuses chutes rendant difficile la circulation des poissons. Le lit du ruisseau a tendance à s'exhausser, ce qui obstrue les drainages des terres agricoles proches. Une passe à poisson a été réalisée par le SIFOR à l'amont du site concerné, dans le cadre du contrat de rivière.

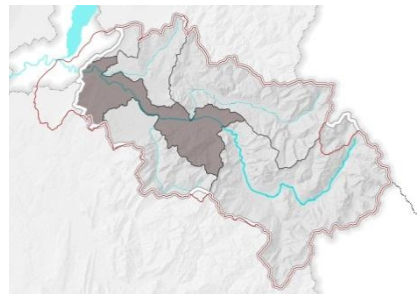


Nature de l'action : La fiche-action consiste à réaliser une étude de faisabilité de renaturation du ruisseau du Coudray. Ce projet viserait à adoucir la pente des berges, renaturer les rives, créer un cordon boisé. Il s'agira également de créer des milieux favorables aux poissons et diversifier les milieux annexes au cours d'eau.

Objectifs : Renaturation du ruisseau

Enjeux ciblés	Morphologie du ruisseau Corridor boisé Populations piscicoles																																										
PERIMETRE D'APPLICATION																																											
Linéaire	250 ml																																										
Localisation																																											
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																											
Acteurs associés	Communes, propriétaires, exploitants agricoles																																										
Données dispo.	-																																										
Rétro-planning	<table border="1"> <tr> <td>Libellé</td> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etude de faisabilité</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>										Libellé	2019	2020	2021	2022	2023						Etude de faisabilité										X	Synthèse										X
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																						
Etude de faisabilité										X																																	
Synthèse										X																																	
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																		
	1	Etude de faisabilité	Forfait	1		42 000 €		42 000 €	I																																		
						Total			42 000 €																																		
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE																																											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement																																	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant																																
	1	2023	42 000 €	60%	25 200 €					40%	16 800 €																																
	Total		42 000 €		25 200 €					40%	16 800 €																																
*Autre financeur : -																																											

INDICATEURS			
Réalisation	Rapport d'étude	Suivi – évaluation des gains	-
MESURES ASSOCIEES			
-			



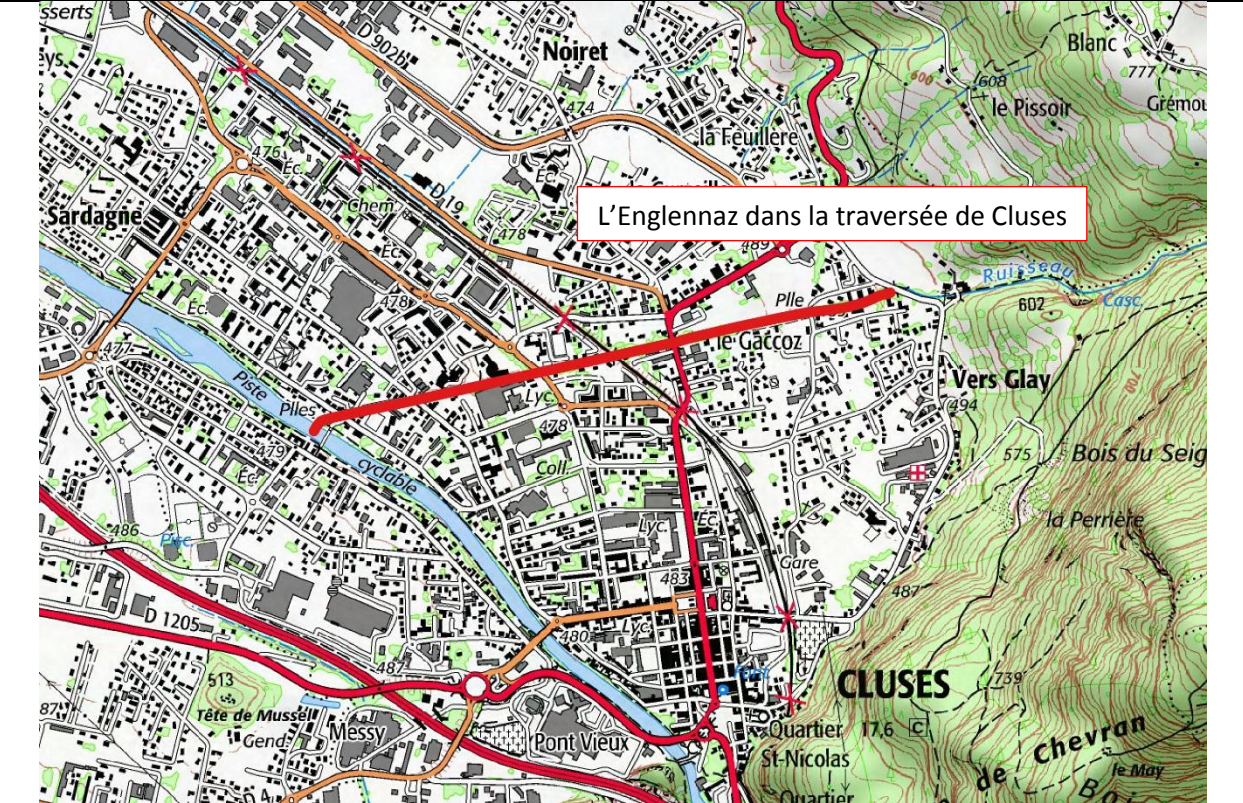
Masse d'eau : FRDR555a - L'Arve du Bon Nant à Bonneville							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : A. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité faible
Sous-objectif : A. 3 Maintien et/ou restauration de la morphologie des cours d'eau du réseau hydrographique secondaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : A-3-12	Etudier la renaturation du torrent de l'Englennaz dans la traversée de Cluses
Code CG : -	
Cours d'eau : L'Englennaz	Commune : Cluses

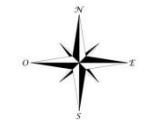
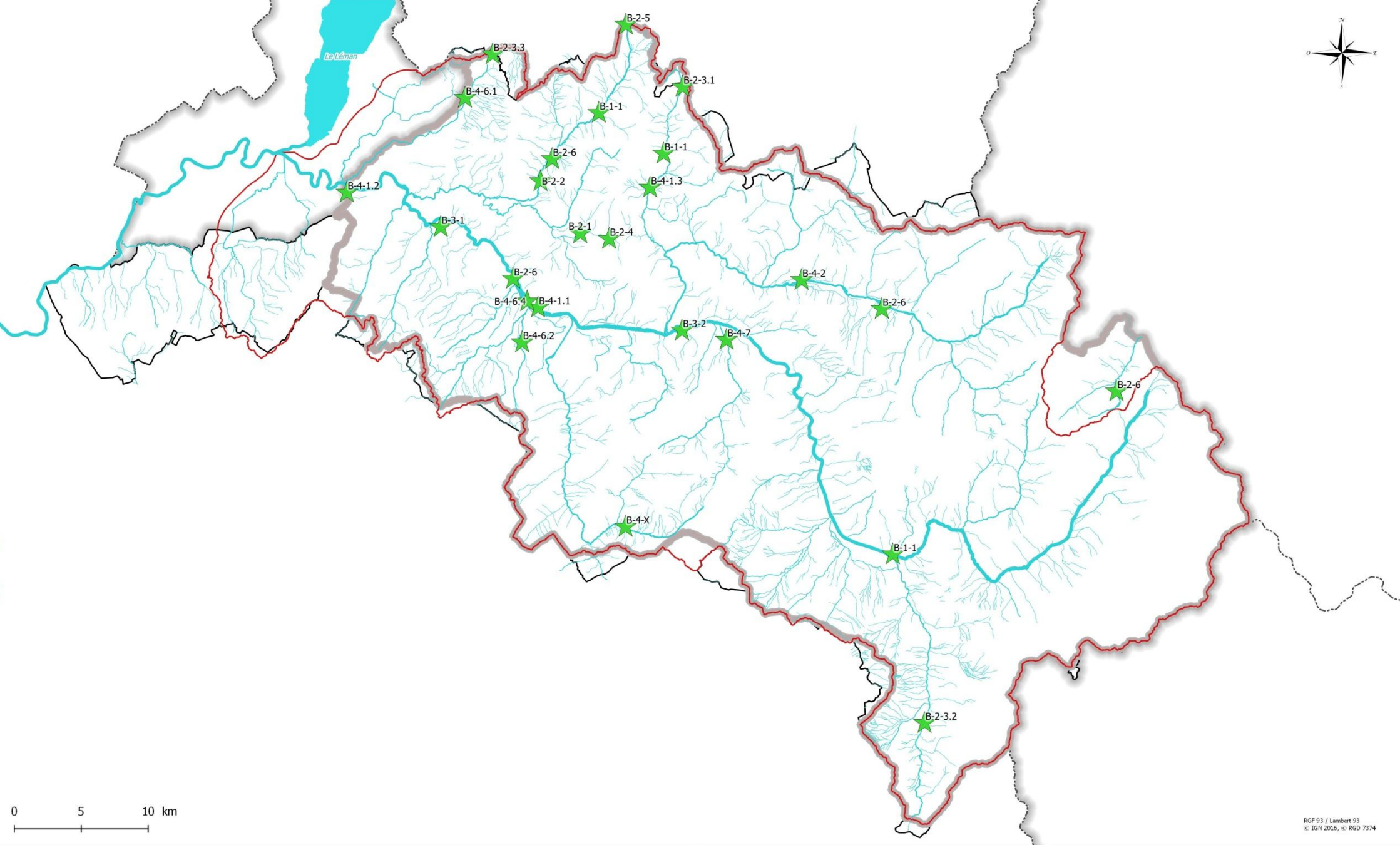
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le torrent de l'Englennaz, depuis ses sources sur les hauteurs de la commune de Saint-Sigismond à environ 1 300m, parcourt plus de 5 km avant de confluer avec l'Arve sur la commune de Cluses. A l'amont de son bassin versant, il collecte les eaux d'Agy par une série de confluences avec de petits ruisseaux, puis traverse une zone plus encaissée avant de rejoindre la plaine de Cluses.</p> <p>A son arrivée dans Cluses, le tracé du torrent a été complètement rectifié. Les archives exposent que, sous l'impulsion de l'association Syndicale du torrent de l'Englennaz (association de propriétaires fondée en 1896 dissoute par la suite), la commune de Cluses (avec l'appui des Ponts-et-Chaussées) a fait mettre en œuvre des travaux pour canaliser ce torrent vers l'Arve, l'endiguer pour se protéger de ses crues et permettre l'urbanisation de la zone.</p> <p>Auparavant, le torrent, à son arrivée dans Cluses, sinuait dans la plaine en rive droite de l'Arve, traversait les lacs du Nanty et confluaient avec l'Arve sur la commune de Thyez. A noter que le ruisseau de l'Englennaz existe toujours sur la commune de Thyez, déconnecté de l'amont de son bassin versant conséquemment à la rectification du torrent.</p> <p>Depuis ces grands travaux réalisés dans les années 1950 et 1960, hormis l'important développement urbain du secteur, l'aménagement du torrent est resté intact. Depuis le boulevard du Chevrans, il est rectiligne et endigué jusqu'au bassin de rétention des sédiments à l'amont direct de la RD902. Les digues sont dans ce secteur dans un état très dégradé. Jusqu'à l'Arve, son lit est ensuite constitué d'un canal béton, qui présente des dégradations, et est également endigué.</p> <p>La zone de confluence avec l'Arve est constituée d'un coursier en enrochements créant une chute d'environ 3m de l'Englennaz au-dessus de l'Arve.</p>
----------	---

		
Nature de l'action	<p>Il s'agit de réaliser une étude de faisabilité pour la renaturation de l'aval du torrent de l'Englennaz. Cette étude comprendra un diagnostic hydrologique, morphologique et hydraulique du torrent en vue de décliner une série de scénarios d'aménagements.</p>	
Objectifs	<p>Renaturation du torrent de l'Englennaz dans la traversée de Cluses</p>	
Enjeux ciblés	<p>-</p>	
PERIMETRE D'APPLICATION		
Linéaire	<p>L'étude sera centrée sur les 2 km aval du torrent de l'Englennaz. Pour les besoins en analyse hydrologique, l'amont du bassin versant sera également analysé.</p>	
Localisation		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE		
Acteurs associés	<p>Commune de Cluses Direction Départementale des Territoires de la Haute-Savoie Conseil Départemental de la Haute-Savoie</p>	
Données dispo.	<p>Données historiques (études techniques, procédures administratives, ...) des travaux de rectification du torrent dans les années 50 / 60.</p>	

	Visite Technique Approfondie des systèmes d'endiguement de l'Englennaz, ARTELIA, 2018										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Etude de faisabilité								x		
	Dossiers réglementaires								2024		
	Acquisitions foncières								x		
	Etudes de maîtrise d'œuvre								2024		
	Travaux								2025		
	Synthèse								x		
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Etude de faisabilité	Forfait	1		50 000 €		50 000 €	I		
	2	Dossiers réglementaires	Pour mémoire								
	3	Acquisitions foncières	Pour mémoire								
	4	Etudes de maîtrise d'œuvre	Pour mémoire								
	5	Travaux	Pour mémoire								
						Total			100 000 €		
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2023	50 000 €	60%	30 000 €					40%	20 000 €
	2	-	0 €								
	3	2023	- €	0% *							
	4	-	0 €								
	5	-	0 €								
Total		50 000 €		30 000 €					40%	20 000 €	
<p>*Le Conseil départemental de Haute-Savoie pourra venir aider les acquisitions foncières, mais que ces dépenses n'étant pas connues à ce jour précisément, elles ne sont pas chiffrées au présent contrat.</p> <p>*Autre financeur : -</p>											
INDICATEURS											
Réalisation	Rapport d'étude			Suivi – évaluation des gains		-					
MESURES ASSOCIEES											
-											

Volet B : Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats



0 5 10 km

RGF 93 / Lambert 93
© IGN 2016, © RGD 7374



Localisation des actions du volet B :
Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats

Contrat de territoire ENS des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve

SM3A, 18 / 3 / 2019

- ★ Actions du volet B
- Bassin versant de l'Arve
- Périmètre SAGE
- Périmètre SM3A

Volet B-1 : Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire (Objectif SAGE RIV - 3 et RIV - 4 ainsi que RIV – 6 Arve et Giffre)

Masse d'eau : FRDR11710 - torrent l'Ugine ; FRDR558 - La Menoge ; FRDR12073 - torrent le Foron de Fillinges ; FRDR562 - Le Risse (Trt)							
Pression du SDAGE : Altération de la continuité							
Mesure du PDM : MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)							
Action du PAOT : HR_06_01_2898 - Aménagement du seuil confluence arve (ROE55277) enjeu Montaison pour TRF ; HR_06_01_2899 - Aménager la buse route (ROE55278). Enjeu Montaison pour TRF ; HR_06_01_2934 - ROE57988 : Seuil Couvette, Foron de Fillinges (enjeu TRF) ; HR_06_01_2659 - Aménager seuil PE amont pont D12a (ROE34547). Enjeu M pour TRF, CHA) ; HR_06_01_2935 - Aménagement du seuil sèche mouille PE scierie (ROE57990) : enjeu Montaison, Dévalaison pour TRF et CHA) ; HR_06_01_2936 - Aménagement du seuil Carraz ancienne prise d'eau (ROE57991) : enjeu M pour TRF et CHA ; HR_06_06_2576 - Aménager le seuil scierie (ROE16085). Enjeu espèces (montaison pour TRF) et sédiments.							
Disposition du SAGE : RIV-4 - Restaurer la continuité piscicole des cours d'eau classés en liste 2							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.1 Maintenir et/ou restaurer les continuités aquatiques afin de répondre à la fois aux besoins de la faune piscicole et à ceux du transit sédimentaire	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-1-1	Poursuivre la restauration de la continuité piscicole sur le bassin versant de l'Arve à 5 ans
Code SM3A : RI18	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Contexte général de la continuité piscicole du bassin versant <i>Source : dispositions du SAGE de l'Arve</i></p> <p>On constate sur le territoire un état global de dégradation des populations piscicoles et de la faune aquatique, en lien avec les pressions morphologiques, hydrologiques et/ou de qualité des eaux, en particulier historiques. On observe toutefois que la situation de l'Ombre commun s'est améliorée par rapport à la situation critique qu'il a pu connaître par le passé. On observe également le maintien et le développement de populations piscicoles fonctionnelles (autochtones ou allochtones) sur un certain nombre de cours d'eau (Borne, aval de l'Arve...).</p> <p>Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) a été élaboré par la Fédération Départementale de pêche et constitue le document de référence en matière de diagnostic, de gestion, de protection et de restauration des populations piscicoles (article R. 434-30 du code de l'environnement). Il cible les tronçons présentant des enjeux piscicoles importants et les actions de gestion à y conduire en l'état des connaissances actuelles.</p> <p>Les aménagements de restauration hydromorphologique réalisés sur ces cours d'eau, en particulier les opérations de restauration de la continuité piscicole, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts des aménagements en rivière, devront également contribuer à préserver les populations fonctionnelles du territoire en précisant quelles sont les espèces cibles de ces opérations.</p>

2. Contexte réglementaire

L'article L214-17 du Code de l'environnement oblige à la mise en conformité sous 5 ans (soit le 12 septembre 2018) des ouvrages classés en liste 2 pour assurer la continuité piscicole et sédimentaire, l'ensemble étant dénommé « continuité écologique ». La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, a ajouté un délai de 5 ans pour la mise en conformité, sous réserve d'avoir réalisé les études (en date du 05/12/18), avant le 12 septembre 2023.

3. Actions menées par le SM3A

Entre 2013 et 2018, deux études globales ont été menées (Ugine^{4*}, Menoge) et 6 ouvrages ont été traités sur le bassin versant de l'Arve :

- Seuil du Pont de Fillings sur la Menoge (commune de Fillings)*ROE35046
- Seuil du Pont du Diable (seuil Métral) sur le Borne (commune de Saint-Pierre-en-Faucigny)*ROE42500
- Seuil du Pont SNCF à Marignier sur le Giffre* (Contrat de rivière Giffre-Risse)ROE14665
- Seuil du Perret* (Contrat de rivière Giffre-Risse) ROE14747
- Seuils du Foron de Taninges (Contrat de rivière Giffre-Risse) ROE14806, ROE14808, ROE14811, ROE14813.
- Seuil des Tines (Contrat de rivière Giffre-Risse) ROE14751

Ces actions ont été possibles notamment car elles étaient programmées de longue date et inscrites dans les procédures contractuelles ouvrant droit à des financements.

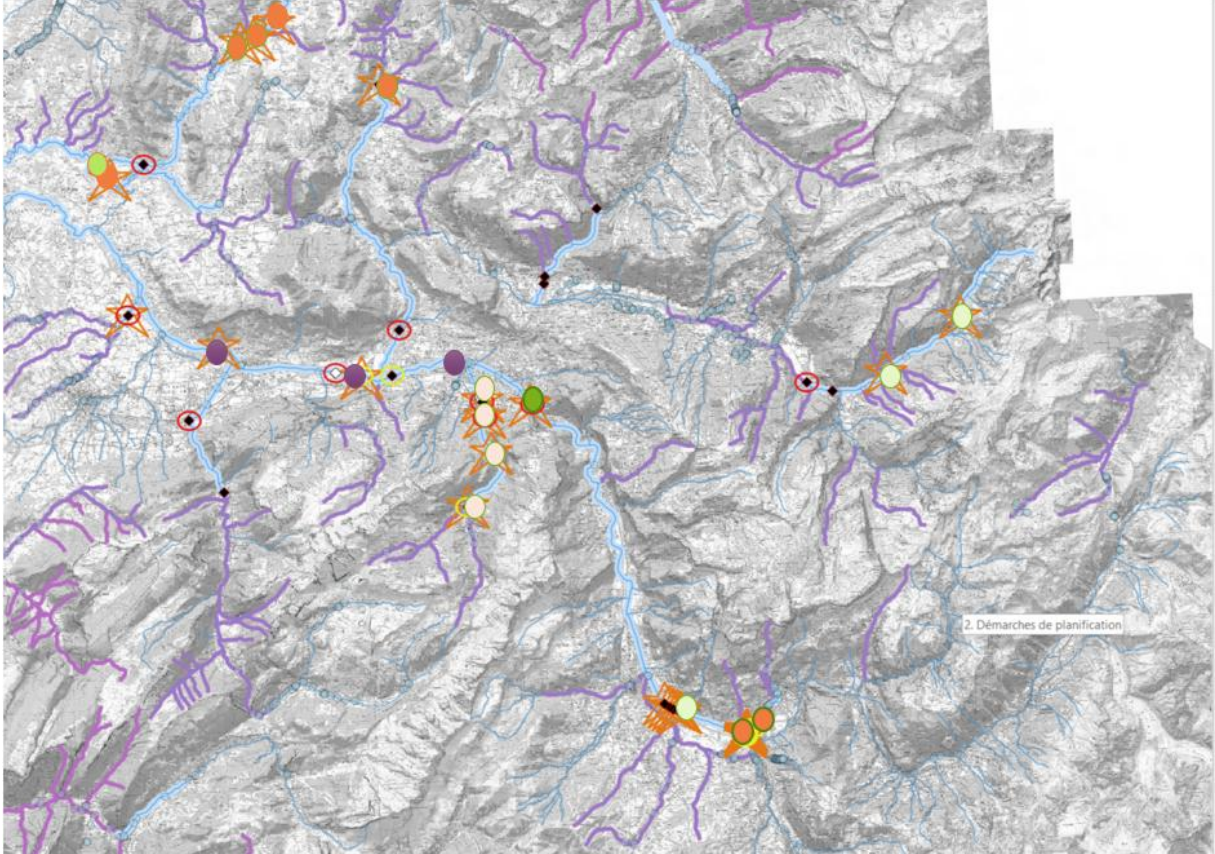
Il reste néanmoins de nombreux seuils à traiter sur le bassin versant de l'Arve, en particulier des seuils appartenant à des propriétaires privés, qui n'ont parfois qu'une valeur patrimoniale ou avec une très faible valeur économique :

- MO SM3A : 1 confluence de l'Ugine avec l'Arve
- Mo petit privé (dont 2 pico centrales) : seuil du Reposoir, 3 seuils sur la Menoge, Seuil de Couvette sur le Foron de Fillings, Seuil de la scierie à Mégevette
- Autres situations :
 - 2 séries de seuil MO ATMB : seuil de l'autoroute à Cluses + Seuils de la Cavettaz
 - MO CD 74 : Nant de Sion,
 - MO Scionzier : traversée couverte (éclairage) + Seuil de la pisciculture, selon résultats d'une étude préalable restant à mener
 - MO Passy : seuil de la route communale
 - MO FFDPPMA et association de pêche locale : Seuil de la pisciculture de Passy
 - 2 ouvrages à traiter en lien avec des projets d'équipements en hydroélectricité : Seuil de Marignier et seuil de confluence Arve Borne
 - MO min centrale : seuils de Sixt (2 ouvrages), Forces motrices du Foron
 - Seuils de la cavette (5 seuils) a priori étude par ATMB pour connaître l'intérêt (ou non) de reprise de ces seuils pour la stabilité de leurs ouvrages. Traitement de la continuité piscicole dans un second temps en fonction des résultats de l'étude, selon les besoins identifiés.

Aujourd'hui, le SM3A est peu concernés par des ouvrages restant à traiter (seuls ceux dans un contexte particulier subsistent). La majorité des projets restant à faire émerger sont des ouvrages privés, tandis que les seuils en maîtrise d'ouvrage publique sont bien souvent en cours de traitement (au stade étude, ou autre).

* priorité du SAGE de l'Arve

Nature de l'action	<p>Cette action s'inscrit dans les dispositions du SAGE du bassin de l'Arve (RIV-4 et RIV-8) et poursuit les objectifs du Contrat de territoire ENS.</p> <p>Afin d'impulser une dynamique sur les seuils restant à traiter, le SM3A s'est proposé d'élaborer une stratégie piscicole pour traiter des ouvrages les plus stratégiques parmi ceux de la liste 2.</p> <p>La stratégie piscicole du bassin versant de l'Arve est en cours d'élaboration par le SM3A, et donnera les priorités de restauration. Elle propose des actions notamment sur les ouvrages relevant de la compétence GEMAPI et sur des petits ouvrages privés dont le montant d'intervention est réhibitoire pour le propriétaire.</p> <p>Cette stratégie (en cours de validation) s'appuiera sur les seuils suivants dans les 5 ans du Contrat de territoire ENS, conformément aux premières discussions du SM3A avec les services de l'AFB et de la DDT74, sur la base d'un premier travail de priorisation technique issu du SAGE de l'Arve :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les 2 seuils de l'aval de l'Ugine : <ul style="list-style-type: none"> o ROE55277 confluence –reprise de l'agencement des enrochements_ o et traversée couverte –mise en place d'un dispositif permettant de contracter la lame d'eau pour les faibles débits-) et ROE55278, l'Ugine constituant une zone de refuge pour les peuplements piscicoles de l'Arve o et le seuil de la pisciculture de l'Ugine sous maîtrise d'ouvrage FDPMA74, hors Contrat de territoire ENS et hors contrat global ROE19924; - Seuils du Foron du Reposoir : étude globale puis détermination des seuils à traiter. Les seuils étudiés sont l'ensemble des seuils de la confluence jusqu'à l'amont du village du Reposoir : soit ROE56376, ROE56375, ROE 56374, ROE20183, ROE14753, ROE55229, ROE14742, ROE14737, ROE14735, ROE14731 D'autres obstacles non répertoriés sur ce linéaire seront également étudiés. L'ensemble des solutions techniques (passe, rampe en enrochement, rivière de contournement, arasement total ou partiel) pourront être étudiés en fonction des besoins de continuité et des contraintes locales. - 4 seuils sur la Menoge : <ul style="list-style-type: none"> o ROE57991, seuil Carraz prise d'eau ancien canal RD o ROE57990, seuil Sèche mouille prise d'eau scierie Caraz o ROE34547 , prise d'eau scierie Chatelain amont pont D12a o et le Foron de Fillinges ROE57988; Seuil Couvette. <p>Les études préliminaires ont déjà permis un premier comparatif des solutions techniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le seuil de la scierie de Mégevette sur le Risse ROE16085. Les solutions techniques restent à étudier - Le seuil de l'Arve à Cluses, porté par ATMB ROE31028. Les solutions techniques restent à étudier <p>La nature des actions est (ou sera) précisée par les études locales. On peut néanmoins noter les problématiques suivantes influant sur le choix des solutions techniques à retenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur l'Arve, au vu du déficit de transport solide actuel, il n'est pas possible, en l'état, d'envisager l'arasement ou la suppression. Sauf en amont des zones soumises à exhaussement (Magland ?) ? Il en est de même sur l'Ugine aval tributaire de l'incision de l'Arve. • Certains usages en place ne permettent pas l'arasement des seuils (par exemple sur la Menoge et le Foron de F.), sauf dans le cas particulier où des prises d'eau peuvent être regroupées. <p>Certains ouvrages présentent un caractère patrimonial qui doit être pris en compte dans la solution à retenir.</p>
Objectifs	Préserver la biodiversité des milieux aquatiques

Enjeux ciblés	Populations piscicoles Fonctionnement du milieu aquatique
PERIMETRE D'APPLICATION	
Localisation	 <p data-bbox="256 1169 922 1323"> ● Seuils traités dans le cadre de l'hydroélectricité ● Proposition de seuils prioritaires pour l'implication du SM3A ● Seuils également proposés comme prioritaires mais sous réserve d'une étude préalable </p>
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	CLE du SAGE de l'Arve, FDPPMA, collectivités territoriales et établissements publics, services de l'Etat, ATMB, EDF...
Données dispo.	<p data-bbox="256 1473 1476 1731"> SAGE de l'Arve FDAAPPMA, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de Haute-Savoie. FDAAPPMA, HEPIA, 2014. Projet ESPACE, Echelles spatiales fonctionnelles des processus associés à la continuité écologique – Arve et Rhône. Interreg IV A 2007-2013 France-Suisse. SM3A, 2018. Réflexions sur l'intérêt piscicole des cours d'eau de la moyenne vallée de l'Arve. SM3A, 2019 (à venir). Stratégie de restauration de la continuité piscicole du bassin versant de l'Arve </p>

Rétro- planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Ugine aval : MOE + Foncier + Travaux ROE55277 et ROE55278	x	x			
	Menoge/ Foron de F. : Etudes	x				
	Menoge/ Foron de F : Foncier		x			
	Menoge/ Foron de F : Travaux (ROE57991, ROE57990, ROE34547 et ROE57988)			x		
	Risse : foncier	x	x			
	Risse : MOE			x		
	Risse : Dossiers réglementaires			x		
	Risse : Travaux (ROE16085)					x
	Foron du Reposoir (voir Fiche action dédiée)	Pour mémoire				
	Pisciculture de l'Ugine (ROE19924)	Pour mémoire (hors ENS), MOA FDPMA 74				
	Seuil de l'ATMB sur l'Arve (ROE31028)	Pour mémoire (hors ENS)				
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Ugine aval : MOE + Foncier + Travaux ROE55277 et ROE55278	Forfait	1		80 000 €		80 000 €	I
	2.1	Menoge/ Foron de F. : Etudes	Forfait	1		42 000 €		42 000 €	I
	2.2	Menoge/ Foron de F : Foncier	Forfait	1		42 000 €		42 000 €	I
	2.3	Menoge/ Foron de F : Travaux (ROE57991, ROE57990, ROE34547 et ROE57988)	Forfait	1		320 000 €		320 000 €	I
	3.1	Risse : foncier	Forfait	1		50 000 €		50 000 €	I
	3.2	Risse : MOE	Forfait	1		17 000 €		17 000 €	I
	3.3	Risse : Dossiers réglementaires	Forfait	1		8 700 €		8 700 €	I
	3.4	Risse : Travaux (ROE16085)	Forfait	1		95 000 €		95 000 €	I
		Foron du Reposoir	Pour mémoire (voir Fiche action dédiée)						
		Pisciculture de l'Ugine (ROE19924)	Pour mémoire (hors ENS)						
		Seuil de l'ATMB sur l'Arve (ROE31028)	Pour mémoire (hors ENS)						
						Total		654 700 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
Plan de financements envisagé	1	2019	80 000 €	40%	32 000 €	40%	32 000 €			20%	16 000 €
	2.1	2019	42 000 €	40%	16 800 €	40%	16 800 €			20%	8 400 €
	2.2	2020	42 000 €	40%	16 800 €	40%	16 800 €			20%	8 400 €
	2.3	2021	320 000 €	40%	128 000 €	40%	128 000 €			20%	64 000 €
	3.1	2019	50 000 €	40%	20 000 €	40%	20 000 €			20%	10 000 €
	3.2	2021	17 000 €	40%	6 800 €	40%	6 800 €			20%	3 400 €
	3.3	2021	8 700 €	40%	3 480 €	40%	3 480 €			20%	1 740 €
	3.4	2023	95 000 €	40%	38 000 €					60%	57 000 €
	-	-	0 €								
	-	-	0 €								
	-	-	0 €								
	Total		654 700 €		261 880 €		223 880 €			26%	168 940 €

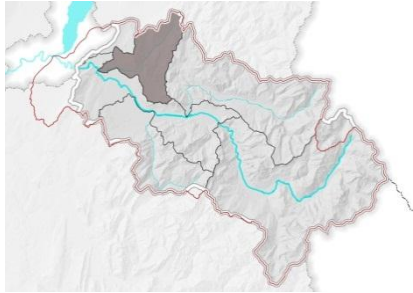
INDICATEURS

Réalisation	Travaux de mise en transparence	Suivi – évaluation des gains	Amélioration de la connexion piscicole des cours d'eau traité
-------------	---------------------------------	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A
 Fiche-action B-4-7 : Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Foron du Reposoir

**Volet B-2 : Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liées aux petits cours d'eau
(Objectif SAGE RIV- 5 et RIV-9 et ZH)**

Masse d'eau : FRDR558 - La Menoge							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : ZH-3 - Restaurer les ZH prioritaires ; RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A (restauration écologique) Commune ou CC4R à définir (cheminement)

Code ENS : B-2-1	Restaurer le marais des Tattes et le Thy
Code CG : ZH1	
Cours d'eau : le Thy (affluent du Foron de Fillinges)	Communes : Ville-en-Sallaz, La Tour et Peillonex

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le marais des Tattes, situé à cheval sur Ville-en-Sallaz et la Tour, et à la marge sur la commune de Peillonex, est une zone humide traversée par le ruisseau du Thy, émissaire du lac du Môle. Le tiers est du marais a été aménagé en plan d'eau de loisirs (lac du Môle) en barrant l'écoulement du ruisseau du Thy par une digue. Les deux tiers ouest de la zone constituent un véritable marais non entretenu et formé de saulaie, roselière, peupleraie et prairies humides.</p> <p>Le lac du Môle a permis le développement d'activités de loisirs et abritent une richesse écologique spécifique aux milieux d'étangs. La Communauté de communes des 4 Rivières (CC4R) étant gestionnaire du lac du Môle, aucune opération sur ce lac n'est prévu dans la présente fiche-action. Sa gestion fait d'ailleurs d'objet d'une fiche-action du Contrat de territoire ENS de la CC4R : « 2.3 - Notice de gestion du Lac du Môle ». A noter, cette notice inclut des problématiques de thermie (très important sur ce bassin versant) et son exutoire, donnant directement dans le marais, est géré par une vanne.</p> <p>Historiquement, le marais était exploité par l'agriculture pour la blâche (servant de litière aux animaux), ce qui permettait son entretien régulier. Suite à la disparition de cette activité traditionnelle, les propriétaires se sont regroupés dans un syndicat pour l'exploitation du peuplier. Ainsi, dans les années 1950, le ruisseau du Thy a été canalisé (creusement du canal en 1959) et de nombreux drains ont été créés afin d'assécher le marais et de faciliter l'exploitation de plantations de peupliers. Les peupliers ont été récoltés dans les années 1980, sans renouvellement de cette activité. L'arrêt des pratiques agricoles et sylvicoles a laissé le marais à l'abandon (ONF, 2013).</p>



Rectification du lit dans les années 1950 En 1952 (à gauche), des méandres sont visibles. En 1962 (à droite), le lit a été rectifié et est en ligne droite

Le marais des Tattes est un grand ensemble humide constitué d'une mosaïque de roselières et de fourrés de saules, avec, par endroit, des mégaphorbiaies (prairies humides riches en nutriments et à développement végétal important), des boisements de saules blancs, bouleaux et peupleraies plantées. L'ensemble du marais est parcouru et alimenté par la nappe d'accompagnement du ruisseau du Thy (qui puise lui-même son alimentation dans le lac du Môle), d'autres types d'alimentations souterraines ou de surface (sources, fossés) ne sont pas à exclure (ASTERS, 2013).

Historique d'études et de gestion :

Le marais des Tattes a fait l'objet de plusieurs études pour sa valorisation. Fin des années 1990 et début des années 2000, le Syndicat intercommunal du lac du Môle a réalisé plusieurs études afin de valoriser le marais. Le marais des Tattes a été labellisé ENS en 2008 et figure dans l'inventaire départemental des zones humides (74ASTERS0342 et 74ASTERS0341). En 2013, ASTERS a réalisé une notice de gestion afin d'identifier le patrimoine écologique présent et les principales pistes de gestion. La même année, l'ONF a été mandaté par le groupe Pierre et Vacances (SNC Roybon) afin de réaliser une étude préalable à l'aménagement de la zone humide au titre des mesures compensatoires. Ces études n'ont pas débouché sur une stratégie de gestion de la zone humide.

Le Contrat de territoire Espaces naturels sensibles de la CC4R avait planifié une action sur le marais des Tattes. Cependant, il paraissait plus pertinent de laisser la gestion du site au SM3A dans le cadre du CT ENS des sites alluviaux du BV de l'Arve. Cette action n'avait donc pas été retenue.

L'objet de cette fiche-action est donc de reprendre les études réalisées, de les compléter par une étude hydraulique qui manque pour mieux apprécier les possibilités de restauration, et de mettre en place une stratégie de gestion sur le site.

La CC4R, avec le soutien du SM3A, a dernièrement installé une vanne en amont du marais, au niveau de lac du Môle, et peut désormais régler finement le débit du Thy. Le lien pourrait être fait avec ce débit réservé du lac du Môle. De plus, dans le cadre du SAGE, une étude quantitative de la Menoge est en cours et le rendu est attendu pour 2019.

Foncier

230 parcelles composent le marais des Tattes. Elles sont détenues par 73 propriétaires, dont une parcelle de l'Etat et 12 parcelles par la commune de Ville-en-Sallaz.

Un projet de cheminement avait été évoqué en bord de marais pour relier le marais au lac du Môle, et n'a pas été réalisé.

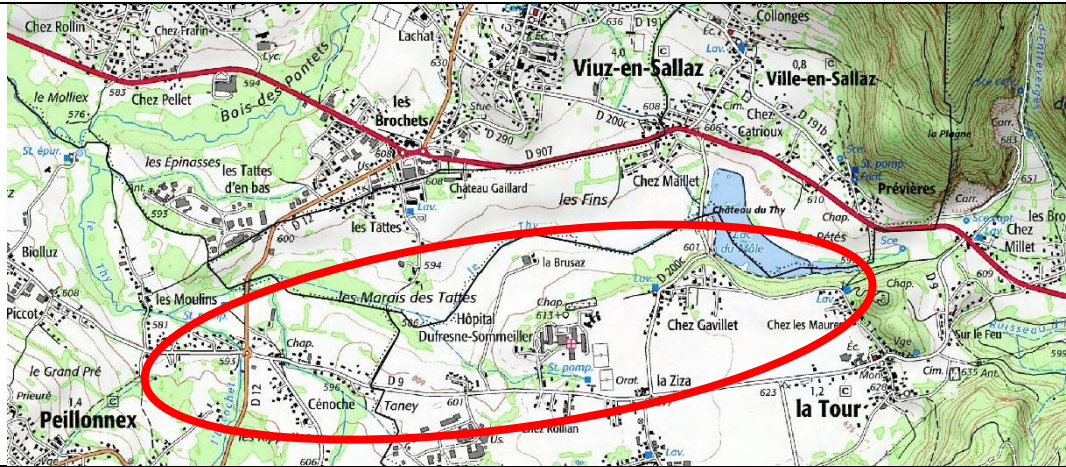
Altérations recensées sur le site

Le marais est globalement très dégradé, suite à la conjugaison de plusieurs facteurs, qui ont conduit à son assèchement. Le fonctionnement hydraulique a été perturbé lors de la création du lac du Môle, et a entraîné la destruction d'une partie du marais et baisse du niveau d'eau. Le drainage du marais, ainsi que la canalisation et l'incision du Thy (via des travaux de curage...) ont participé à la dégradation

	<p>du fonctionnement hydraulique du marais. De plus la présence d'espèces exotiques envahissantes et de peupleraie impacte le fonctionnement écologique du site. De plus, des dépôts en tous genres, notamment de matières organiques ou de remblais, ont été identifiés sur le marais, et peuvent devenir des sources de pollutions organiques.</p> <p>Patrimoine écologique</p> <p>Les intérêts écologiques sont multiples. Les zones humides de cette taille sont rares dans le territoire. Beaucoup de marais ont aujourd'hui disparu, du en particulier à l'essor de l'urbanisation et des pratiques agricoles intensifs (drainage pour culture).</p> <p>Le plan d'eau présente outre des zones de ripisylve et d'aulnaie surtout de belles roselières inondées et de herbiers aquatiques de myriophylles, potamots et nénuphars blancs. Le marais est constitué de roselières (certaines parties sont envahies par le solidage) et des saulaies buissonnantes marécageuses. On retrouve également quelques bosquets de saules blancs et des peupleraies plantées. L'unique habitat d'intérêt communautaire inscrit dans Natura 2000 est les sources pétrifiantes avec formation de travertins.</p> <p>Le lac du Môle et le marais des Tattes rassemble de nombreuses espèces végétales d'intérêt. Le marais abrite notamment deux espèces uniquement connues sur ce site dans le département : <i>Rumex maritimus</i> et <i>Carex bohemica</i>, protégées à l'échelle régionale et inscrites sur les listes rouges régionales et départementales. On retrouve également une espèce protégée et 3 espèces en liste rouge régionale comme le Géranium des marais et 6 espèces sur la liste rouge départementale (ASTERS, 2013).</p> <p>On retrouve également de nombreuses espèces animales d'intérêt : 107 oiseaux (Chevalier guignette, Héron pourpré, Pie-grièche-écorcheur...), 18 mammifères, 4 poissons, 4 reptiles (dont 2 inféodées aux milieux humides, la Couleuvre à collier et le Lézard agile) et 6 amphibiens. 31 espèces d'insectes ont été inventoriées. Cette zone humide est un lieu d'intérêt particulièrement pour les chauves-souris (Verpertilion de Daubenton...) le Castor et les libellules.</p> <p>Certains milieux (prairie humide) et espèces (Gagée jaune) ont disparu. La fermeture du milieu suite à l'abandon des pratiques agricoles, ainsi que les aménagements hydrauliques sur le marais réduisent la fonctionnalité hydraulique et écologique du site.</p> <p>Conclusions de l'étude hydraulique et géomorphologique</p> <p>En complément, l'étude hydraulique et géomorphologique du bassin versant de la Menoge, menée par le SM3A en 2018, indique que la restauration du Thy et ses affluents est une action prioritaire à mener. Les deux affluents du Thy, le Nant d'Iné et l'Encochet, présentent, dans la zone de plaine, des enjeux croisés de protection contre les inondations et de restauration morphologique, car ils ont également subi des opérations de rectification et de recalibrage. Le Thy est principalement concerné par un enjeu de restauration morphologique. En effet, ces dégradations morphologiques impliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une déconnexion des annexes fluviales et un abaissement de la nappe alluviale ; - Une homogénéisation des faciès d'écoulement et une banalisation des habitats aquatiques - Une déconnexion avec la plaine alluviale dont le rôle d'expansion des crues est amoindri.
Nature de l'action	Le patrimoine écologique du marais des Tattes a été bien étudié au cours des différentes études. Cependant, le fonctionnement du marais, notamment d'un point de vue hydraulique et hydrologique, n'a pas été étudié jusqu'à présent. Il est pourtant essentiel pour choisir les paramètres sur lesquels influencer pour la restauration du marais.

	<p>Une restauration de type R3⁵ est envisagée, afin de redonner au site ses entières fonctionnalités écologiques, morphologiques et hydrauliques.</p> <p>Ainsi, une étude pour la restauration du marais est prévue dans cette fiche-action afin de définir les travaux à mettre en place. Elle vise notamment à étudier l'hydraulique et l'hydrologie du marais des Tattes : étude hydraulique et pédologique, permettant de comprendre les connexions avec la nappe, le rôle des plantations et des milieux boisés sur l'hydratation du marais... De plus, l'impact du débit réservé du lac du Môle pour l'alimentation du marais sera étudié (voir à ce sujet l'étude quantitatif du SAGE en cours et dont le rendu est attendu pour 2019), ainsi que l'influence du captage d'eau potable à proximité du marais sur le fonctionnement hydraulique du marais.</p> <p>De plus, afin de favoriser l'implication et l'adhésion des propriétaires et usagers du marais au projet, des réunions d'information seront prévus avant et pendant la durée de l'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une réunion de présentation du cahier des charges de l'étude ; - Une réunion de démarrage de l'étude, voire un courrier aux propriétaires. Il sera notamment demandé l'autorisation aux propriétaires en cas d'instrumentalisation de leurs parcelles ; - Une réunion de rendu de l'étude. <p>De plus, des comités techniques seront prévus (notamment sur le cahier des charges et avant le rendu de l'étude). Le comité de rivière Menoge sera également associé à la démarche.</p> <p>En fin d'étude, une animation foncière sera prévue, afin d'assurer la maîtrise foncière du marais, que ce soit via des conventions d'usage ou l'achat de parcelles (les conventions seront privilégiées). Une DIG sera également mise en place pour le SM3A intervienne sur des parcelles privées. L'animation foncière se fera dans le cadre de la stratégie foncière du SM3A (fiche-action 8).</p> <p>A noter un premier travail d'animation foncière a été réalisé par la CC4R pour la réalisation d'un chemin en bord de marais.</p> <p>Suite à l'animation foncière, des premiers travaux de restauration hydraulique et écologique sont prévus pour restaurer le marais en fin de CT ENS. Ils seront fonction des résultats de l'étude et de l'animation foncière. A titre d'exemple, les travaux à prévoir pourront être de plusieurs types :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouchage des drains dans le marais (drains souterrains et fossé de surface) ; - Reméandrage du Thy ou mise en place de seuils dans le chenal du Thy pour augmenter le niveau d'eau ; - Réouverture de la roselière et des saulaies arbustives ; - Travaux de gestion conservatoire des milieux ouverts ; - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ; - Abattage et évacuation des peupleraies ; - ... <p>De plus, l'aménagement d'un cheminement en bord de marais pour le relier au lac du Môle sera discuté lors des réunions. Cette partie de l'action relève de la compétence de communes ou communautés de communes et sera traitée à part par le maître d'ouvrage compétent.</p> <p>Le lien sera fait avec le Contrat de territoire ENS de la CC4R, notamment pour la partie valorisation.</p>
Objectifs	<p>Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique et hydraulique du marais des Tattes et du Thy</p> <p>Restaurer les fonctionnalités hydrologiques et hydrauliques du marais des Tattes et du Thy</p>

⁵ L'objectif est de restaurer globalement la fonctionnalité de l'hydrosystème (transport solide, habitats, espace de mobilité, dynamique d'érosion, espaces alluviaux annexes)... L'emprise nécessaire est au minimum 10 fois la largeur du lit mineur avant restauration.

	Garantir et restaurer la biodiversité du marais Poursuivre l'amélioration des connaissances sur le patrimoine naturel Mettre en place une gouvernance pour le pilotage et un suivi des actions du plan de gestion																																										
Enjeux ciblés	Fonctionnement hydraulique et hydrologique Habitats humides Espèces patrimoniales																																										
PERIMETRE D'APPLICATION																																											
Surface	26 ha																																										
Localisation																																											
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																											
Acteurs associés	Propriétaires et usagers du site																																										
Données dispo.	Notice de présentation et de gestion simplifiée du Marais des Tattes et Lac du Môle, ASTERS, octobre 2013. Etude sommaire préalable à l'aménagement de zones humides au titre de mesures compensatoires. Note technique – zone humide du Marais des Tattes (74). SNC Roybon Cottages, ONF 74, décembre 2013 Projet de réhabilitation hydraulique et de valorisation pédagogique mené par l'ADEGI (1999) ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la Menoge. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.																																										
Rétro-planning	<table border="1" data-bbox="279 1355 1436 1736"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etude AVP, PRO</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOE, dossiers réglementaires</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux de restauration hydraulique et écologique</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cheminement (MOA commune ou CC4R)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valorisation pédagogique (MOA commune ou CC4R)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Etude AVP, PRO	x					MOE, dossiers réglementaires		x				Travaux de restauration hydraulique et écologique		x	x			Cheminement (MOA commune ou CC4R)		x				Valorisation pédagogique (MOA commune ou CC4R)		x				Synthèse	x	x	x		
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																						
Etude AVP, PRO	x																																										
MOE, dossiers réglementaires		x																																									
Travaux de restauration hydraulique et écologique		x	x																																								
Cheminement (MOA commune ou CC4R)		x																																									
Valorisation pédagogique (MOA commune ou CC4R)		x																																									
Synthèse	x	x	x																																								

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Etude AVP, PRO	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
	2	MOE, dossiers réglementaires	Forfait	1		15 000 €		15 000 €	I
	3	Travaux de restauration hydraulique et écologique	Forfait	1		155 000 €		155 000 €	I
	4	Cheminement (MOA commune ou CC4R)	Forfait	1		90 000 €		90 000 €	I
	5	Valorisation pédagogique (MOA commune ou CC4R)	Forfait	1		6 000 €		6 000 €	I
					Total			296 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2019	30 000 €	40%	12 000 €	40%	12 000 €	
2	2020	15 000 €	40%	6 000 €	40%	6 000 €			20%	3 000 €	
3	2020	155 000 €	40%	62 000 €	40%	62 000 €			20%	31 000 €	
4	2020	90 000 €							100%	90 000 €	
5	2020	6 000 €	80%	4 800 €					20%	1 200 €	
Total		296 000 €		84 800 €		80 000 €			44%	131 200 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

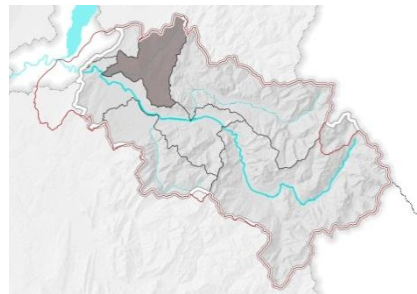
Réalisation	Rapport d'étude Travaux de restauration : surface restaurée Nombre de réunions d'information Nombre de propriétaires et d'acteurs locaux venus aux réunions Surface de foncier maîtrisé	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation du marais
-------------	---	---------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-5 : Plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Contrat de territoire ENS de la CC4R qui gère le lac du Môle

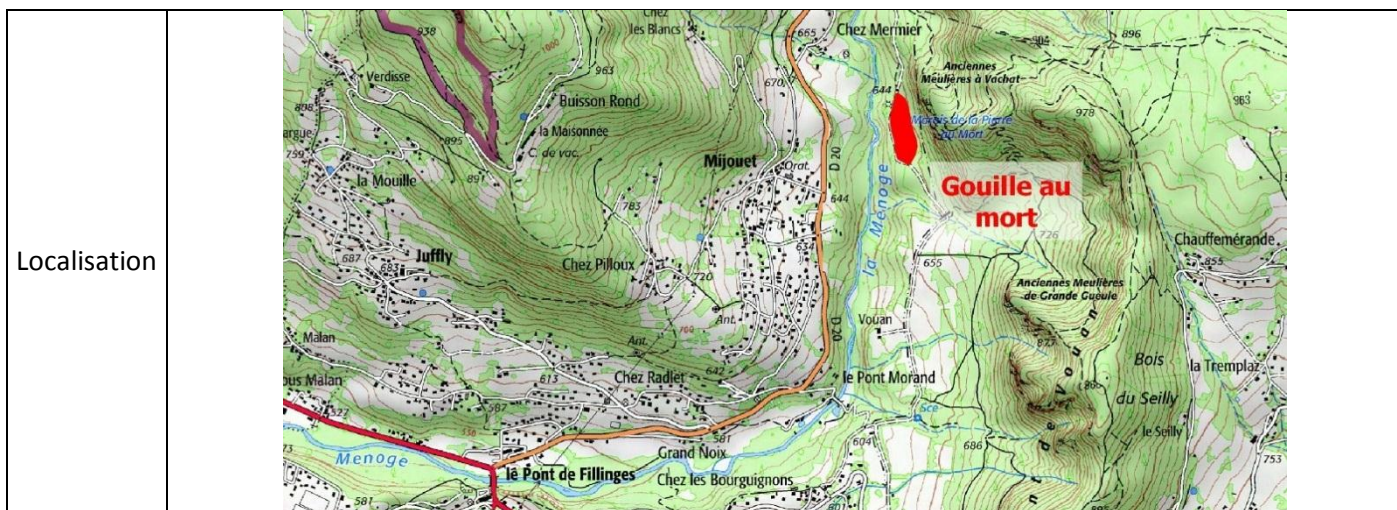
Masse d'eau : FRDR558 - La Menoge						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-2	Mettre en œuvre les travaux de restauration écologique de la Gouille au mort
Code CG : -	
Site : Gouille au mort	Commune : Fillinges

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>La Gouille au mort est un site remarquable sur la Menoge. Cette zone humide de 6000 m² environ se situe à proximité du cours d'eau, en hauteur sur un versant. Elle n'est donc pas directement inféodée au fonctionnement du cours d'eau. Son patrimoine naturel est néanmoins intéressant.</p> <p>Ce plan est constitué d'un bas marais inondé, avec des cladiaies et des touradons de laiches. La cladiaie est composée essentiellement par le Marisque (<i>Cladium mariscus</i>), une grande herbacée de la famille des joncs (Cypéracées) qui forme des fourrés denses sur le bas-marais et abrite souvent une faune intéressante (araignées, petits mammifères, oiseaux...).</p> <p>La Gouille au mort abrite une flore patrimoniale (Laiche faux-souchet, Cardamine des ruisseaux, Fougère des marais, Petite utriculaire). Toutes quatre sont protégées en Rhône-Alpes et figure dans l'ouvrage « La Flore rare et menacée de Haute-Savoie, 2015 ». L'Utrriculaire citrine est également présente, cette espèce est quasi-menacée en Rhône-Alpes d'après la Liste rouge. On note cependant la baisse d'effectifs de certaines espèces (Cardamine des marais, Fougère des marais) depuis 1995 et la disparition de certaines espèces (Gagée jaune, Laiche allongée).</p> <p>En lisière du lac, les saulaies buissonnantes marécageuses et les aulnaies marécageuses constituent les habitats typiques de milieux humides, même s'ils sont présents sur une surface très limitée. La hêtraie-pessière à l'est et au nord du lac est un habitat naturel de milieux non humides, elle marque la limite du site.</p> <p>De plus, de nombreuses espèces d'amphibiens sont présentes (Crapaud commun, Grenouille rousse, Grenouille rieuse, Triton alpestre, Salamandre tachetée à proximité). A noter la diminution des effectifs de certaines de ces espèces. En effet, l'étang est connu pour avoir autrefois abrité de très importantes populations de crapauds communs et de grenouilles rousses et que ses milieux périphériques (notamment près du parking, avant sa réfection). Le Sonneur à ventre jaune est présent à moins de 500 m du lac. Des traces retrouvées au bord du lac attestent de la présence du Castor d'Europe.</p> <p>Une dizaine d'espèces d'odonates a également été recensée sur le site, typiques des plans d'eau végétalisés : <i>Aeshna cyanea</i>, <i>Coenagrion puella</i>, <i>Anax imperator</i>, <i>Anax parthenope</i>, <i>Sympecma fusca</i>, <i>Libellula depressa</i>, <i>Orthetrum coerulescens</i>, <i>Pyrrhosoma nymphula</i>, <i>Sympetrum sanguineum</i> et <i>Sympetrum striolatu</i>. <i>Cordulia aenea</i>, espèce remarquable, a également été noté sur le site (Ecosphère, 2015).</p> <p>Le Faucon pèlerin est présent à proximité du site, sur le Mont Vouan.</p>

	<p>Le lac abrite cependant des espèces invasives, à fort pouvoir de colonisation, induisant un déséquilibre de l'écosystème actuel : Renouées, Ecrevisse signal, Perche soleil et Poisson rouge. Concernant la Renouée du Japon, elle colonise la rive est du lac et des tâches de Renouées sont présentes à proximité du site, au bord de la piste forestière. L'étang est par ailleurs menacé de vidange par la Menoge, via un sapement du versant, la Menoge étant située à quelques centaines de mètres en contrebas de l'étang. De plus, l'enrésinement sur le flanc ouest et au sud du lac peut avoir un impact sur la zone humide.</p> <p>Une piste forestière passe à proximité. Une expertise a été réalisée en 2009 par le service RTM, faisant mention d'une évolution du phénomène de glissement avec un affaissement de la route forestière. Par la suite, des travaux de confortement ont été réalisés pour maintenir la route, mais ils sont aujourd'hui insuffisants pour maintenir la piste.</p>
Nature de l'action	<p>Au vu de l'intérêt écologique du site, il semble pertinent d'engager des actions afin de conserver le site et de restaurer une partie de ses habitats. De plus, la topographie du site, avec une pente douce, notamment au sud du lac, pourrait permettre le développement d'une succession d'habitats humides caractéristiques.</p> <p>Avant d'engager des travaux, une étude d'avant-projet (plan de gestion simplifié) sera réalisée dans le cadre du Contrat vert et bleue Arve-Porte des Alpes (fiche-action n°8), afin d'avoir une vision à moyen terme des objectifs à atteindre et des moyens pour y parvenir. Ce sera l'occasion de préciser les modalités d'une intervention sur et autour de la Gouille au mort.</p> <p>Suite à cette étude, des travaux de restauration dans un objectif écologique seront mis en œuvre dans le cadre du Contrat de territoire ENS, et donc budgétés dans la présente fiche-action. Le budget pourra être réorienté selon les conclusions de la notice de gestion. Les travaux auront pour but d'augmenter la valeur écologique des milieux contraints de la Gouille au mort.</p> <p>Les pistes d'actions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversifier la végétation sur les pourtours du lac, en rouvrant la frange boisée (plantation de résineux), afin de retrouver des milieux humides caractéristiques sur de plus grandes surfaces (aulnaie marécageuse, saussaie buissonnante...) - Limiter la progression des espèces exotiques envahissantes (Renoué du Japon) - Couper les parcelles enrésinées - Gérer le site en faveur du Sonneur à ventre jaune dans l'optique de la pérennisation d'un réseau écologique pour l'espèce sur le Mont Vouan. L'espèce n'est pas présente sur le site mais à proximité (le lac n'est pas un milieu favorable à l'espèce en l'état) <p>Les parcelles de la Gouille au mort sont en propriété de la commune de Saint-André de Boège (et boisements dessous, à l'est, appartenant à la commune de Fillinges).</p>
Objectifs	<p>Réduire l'enrésinement</p> <p>Restaurer et préserver les milieux naturels</p> <p>Améliorer l'état de conservation des populations d'amphibiens</p>
Enjeux ciblés	<p>Amphibiens, dont Sonneur à ventre jaune (continuités écologiques)</p> <p>Flore patrimoniale</p> <p>Habitats humides (cladiaie, aulnaie marécageuse, saussaie...)</p>
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	1,8 ha



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés : Communes de Saint-André de Boège et de Fillings, propriétaires du site
ONF gestionnaire des boisements

Données dispo. : ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la Menoge. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. (cartographie des habitats, faune et flore)
Ecosphère, 2015. Plan de gestion du Mont Vouan

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude	x				
	Travaux de restauration	x	x			
	Synthèse	x	x			

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	
	1	Etude	Pour mémoire (CVB)							
	2	Travaux de restauration	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I	
						Total		30 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
2	2019	30 000 €	80%	24 000 €					20%	6 000 €	
Total		30 000 €		24 000 €					20%	6 000 €	

INDICATEURS

Réalisation	Surface restaurée	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces
--------------------	-------------------	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Mesure 8 du Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes « Etudier et gérer la Gouille aux morts, réservoir de biodiversité »

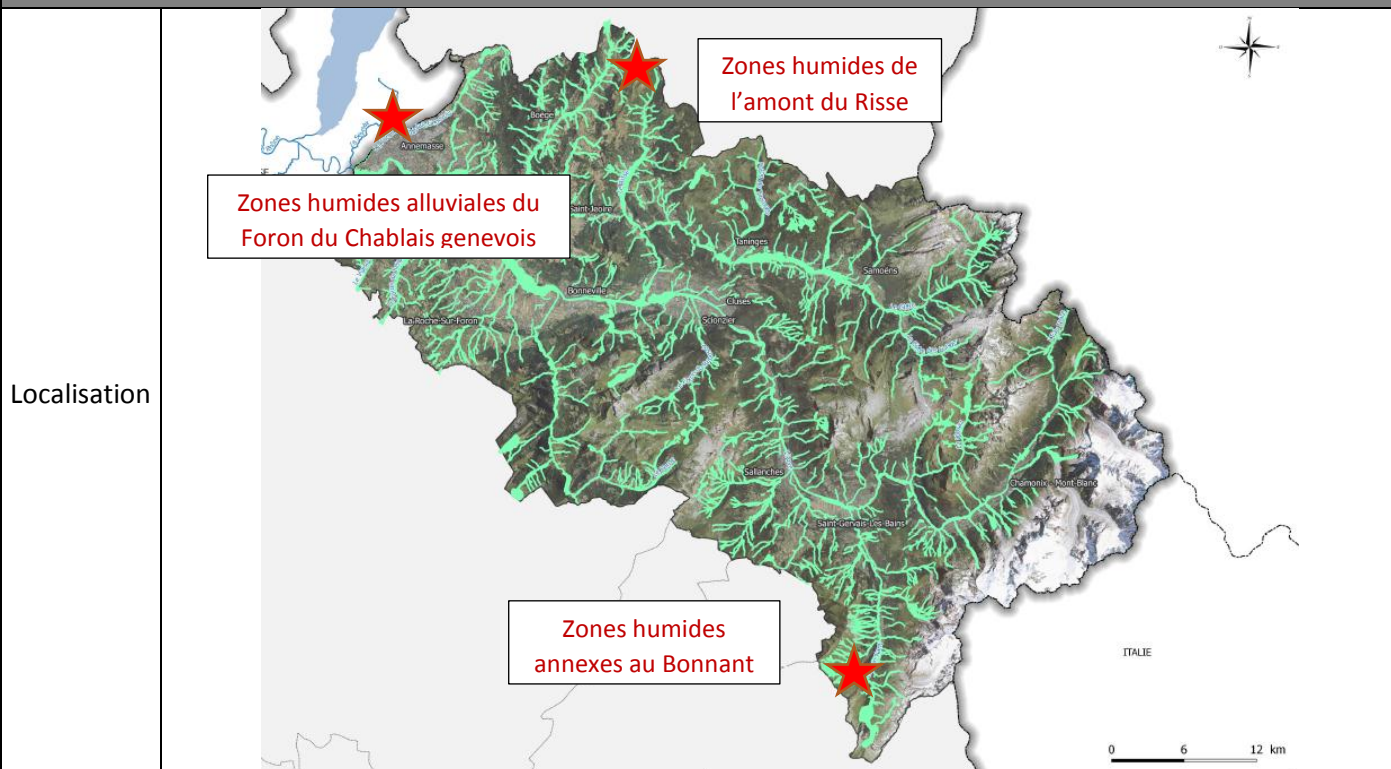
Masse d'eau : voir détails dans les opérations						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne à forte
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-3	Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	Les études menées dans le cadre de l'élaboration du Contrat de territoire ENS ont permis d'identifier plusieurs zones humides ou réseau de zones humides d'intérêt, liés au cours d'eau.
Nature de l'action	L'action vise donc à définir le plan de gestion de ces zones humides, et de le mettre en œuvre par la suite (travaux de restauration et d'entretien, valorisation...). Trois zones humides sont identifiées : <ul style="list-style-type: none"> - Opération 1 : Les zones humides de l'amont du Risse (Bellevaux, Mégevette) - Opération 2 : Le chapelet de zones humides annexes au Bonnant amont, dont le Nant des Grassenières (Les Contamines-Montjoie) - Opération 3 : Le chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois Le détail de l'état des lieux des connaissances et des actions prévues est présenté ci-après.
Objectifs	Entretien courant et renaturation de zones humides
Enjeux ciblés	Fonctionnement hydraulique et écologique des zones humides Espèces de flore et de faune patrimoniales, habitats patrimoniaux...

PERIMETRE D'APPLICATION

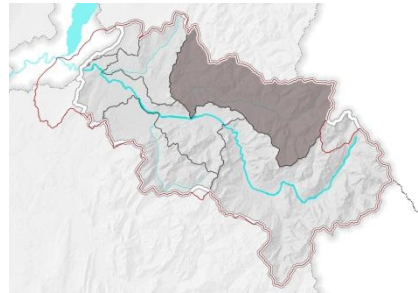


MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Rétro-planning	Voir détails dans les opérations
Coûts	Voir détails dans les opérations

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	Voir détails dans les opérations
-------------------------------	----------------------------------

Masse d'eau : FRDR562 - Le Risse (Trt)						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

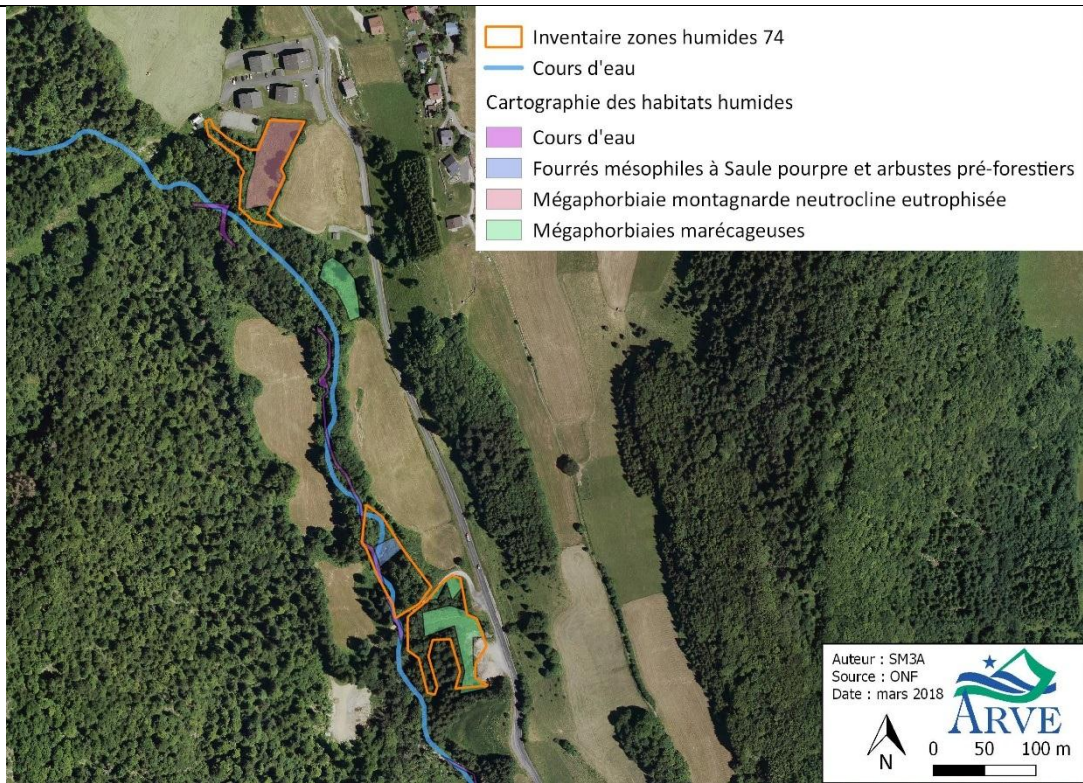
Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-3.1	Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt
Code CG : -	

OPERATION 1 : Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien des zones humides de l'amont du Risse

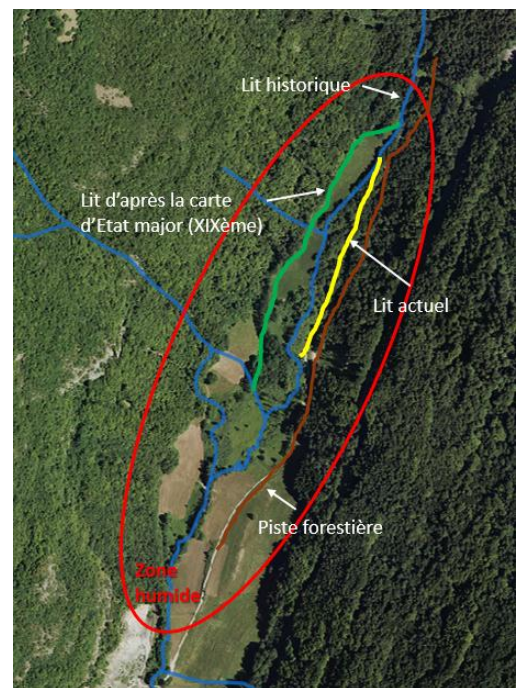
Cours d'eau : Risse	Communes : Mégevette, Bellevaux
---------------------	---------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>L'amont du Risse présente une succession intéressante de zones humides liées au cours d'eau. L'inventaire départemental des zones humides de Haute-Savoie en dénombre deux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les Mouilles Sud / le long du torrent de Risse (74ASTERS1423), qui regroupent 3 petites zones humides (commune de Bellevaux) ; - Col de Jambaz Sud-Ouest / entre les points cotés 942 et 943 m (74ASTERS1438), situé dans le Plat Dorjon, et qui a fait l'objet d'inventaire détaillé en 2016 (ONF, 2017) (commune de Mégevette). <p>Le Risse coule au bord de ces zones humides, mais le fonctionnement hydraulique des zones humides est aujourd'hui très mal connu sur ce secteur.</p> <p>D'un point de vue écologique, la cartographie des habitats réalisée, par l'ONF en 2016-2017 à l'échelle du 1:10 000ème, précise les habitats présents de ces zones humides. Sur la zone humide Les Mouilles sud, de 1,2 ha, il semble qu'une partie des zones humides délimitées à l'inventaire ne présente pas de caractère « humide », mais qu'à l'inverse une nouvelle zone humide de taille réduite apparaisse (mégaphorbiaie marécageuse). Les milieux humides sont des mégaphorbiaies marécageuses, des mégaphorbiaie montagnarde et des fourrés à saules.</p>



La zone humide de Plat Dorjon (ou zone humide du Col de Jambaz) a une surface de 5 ha environ. Elle présente des caractéristiques écologiques intéressantes : habitats humides patrimoniaux (mégaphorbiaies, prairie humide paratourbeuse, saulaie arbustive marécageuse) et des espèces végétales patrimoniales (Polémoine bleue, Epipactis à petites feuilles, Circée intermédiaire, Bardane tomenteuse). 28 espèces de papillons de jour ont également été inventoriées sur la zone.

Une piste forestière passe en rive droite du Risse, au niveau de la zone humide, le Risse déborde facilement sur la piste forestière en rive droite qui est topographiquement plus basse que le cours d'eau. Une ligne EDF de 20 000 volts est enterrée sous cette piste. La commune de Mégevette souhaitait donc que des travaux soient mis en œuvre rapidement afin de stopper l'inondation de la piste. Un merlon issu de curage récurrent est présent en bord de Risse sur chaque rive (ce qui ne favorise pas l'inondation), mais il n'est pas continu tout le long du cours d'eau.

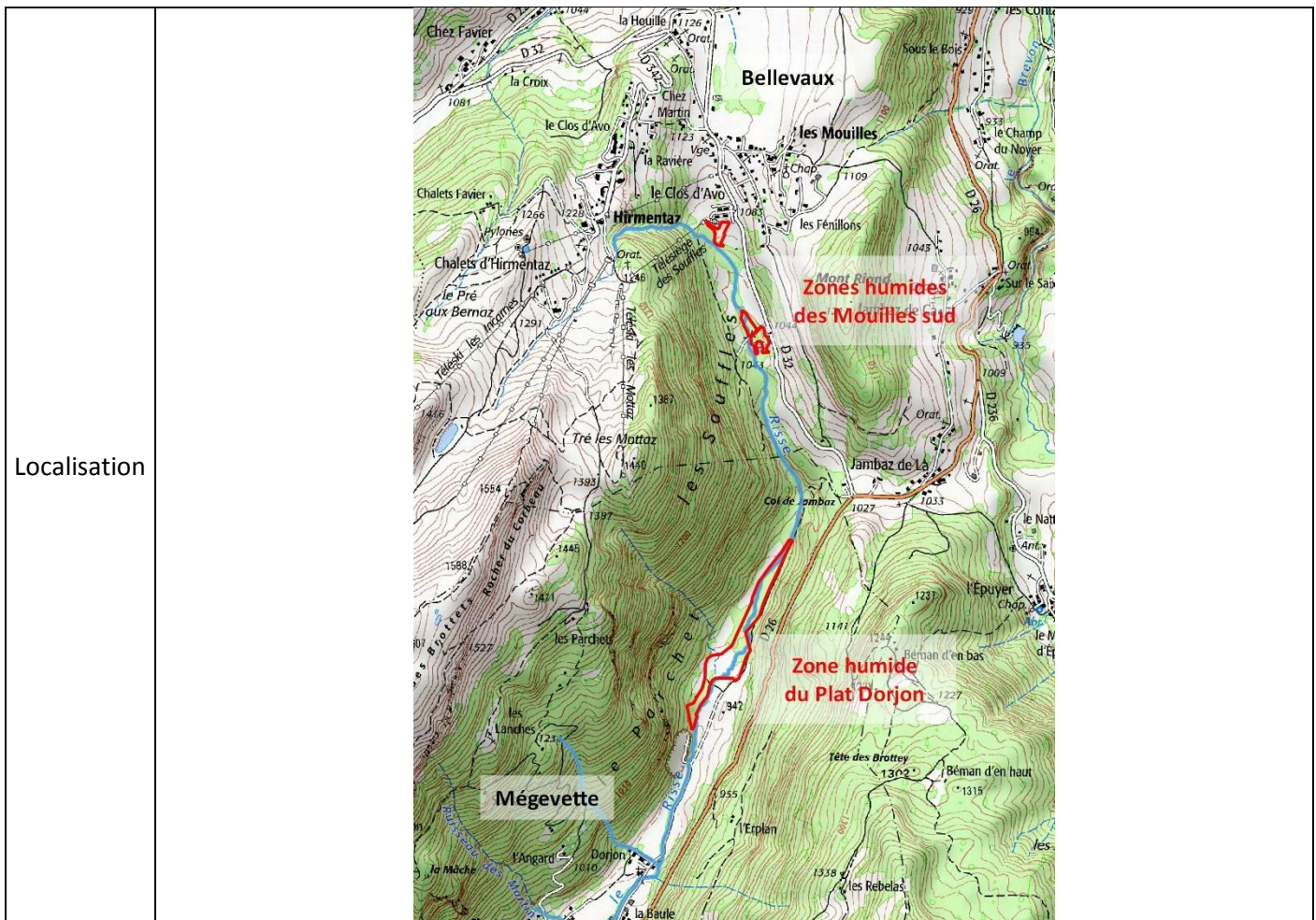


Nature de l'action

Il est proposé de lancer une étude globale pour comprendre le fonctionnement hydraulique des zones humides de l'amont du Risse :

- caractériser le fonctionnement en installant 4 piézomètres au droit des zones humides ;
- calculer le débit réservé permettant de maintenir leur bon fonctionnement, grâce à 2 campagnes de jaugeage sur le Risse en hautes eaux et en basses eaux sur 5 points.

	<p>Afin d'améliorer la connaissance sur la zone humide des Mouilles sud, tout à l'amont du Risse, il est proposé de réaliser des inventaires complémentaires. En effet, l'échelle de cartographie, au 1 :10 000ème, a permis d'obtenir des informations sur les habitats présents, mais elle reste peu précise et la cartographie des habitats mériterait d'être approfondie. Des inventaires sur la flore et la faune (notamment les insectes) seraient également intéressants.</p> <p>De plus, afin de coupler la protection de la piste forestière et la <u>conservation de la zone humide de Plat Dorjon</u>, il est proposé coupler une solution immédiate et une solution à plus long terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à court terme, pour les petites crues, une intervention de la pelle mécanique réalisée en 2018 a permis de limiter la fréquence des crues sur le chemin, en travaillant à partir des merlons. Cela a consisté à démonter le merlon en rive droite pour favoriser l'inondabilité de la zone humide et à l'épandage sur la rive gauche pour boucher les brèches. Cette solution seule reste néanmoins non satisfaisante sur le long terme et les crues d'importance. - à moyen terme, une étude multithématique, visant à caractériser le fonctionnement des zones humides de l'amont du Risse, définir les débits réservés et élaborer le plan de gestion des zones humides, où la restauration de la zone humide du Plat Dorjon sera notamment étudiée : étude historique du lit du Risse, analyse des possibilités de réhydrater la zone humide (voir de favoriser le redépassement du lit), les problématiques quantitatives d'étiage (impacts des usages en tête de bassin, notamment du domaine skiable, perméabilité du lit constatée dans certains secteurs curés), le déplacement de certains tronçons de piste et zones de croisements sur des secteurs nécessitant moins de protection, la renaturation de la forêt en bordure du site (plantation d'épicéas)... <p>En parallèle, l'animation foncière sur le site sera réalisée auprès des propriétaires et le(s) exploitant(s) agricole(s) seront contactés afin d'établir éventuellement des conventions. Les dossiers réglementaires (loi sur l'eau, DIG simplifiée...) seront également montés.</p>
Objectifs	Définir le plan de gestion des zones humides pour 5 ans Restauration de la zone humide Assurer le maintien de la piste forestière
Enjeux ciblés	Habitats humides, flore humide patrimoniale
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	6 ha



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés : Communes, gestionnaire de la piste forestière...

Données dispo. : ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site du Risse. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.

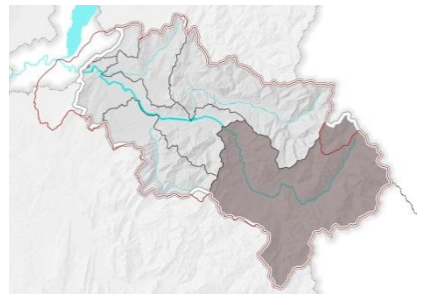
Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Accompagnement technique pour l'instrumentalisation et la réalisation du programme de mesures hydrogéologiques			Réalisé en 2018		
	Etude hydraulique sur les zones humides de l'amont du Risse : réalisation de jaugeages			Réalisé en 2018		
	Etude hydraulique sur les zones humides de l'amont du Risse : installation de piézomètres			Réalisé en 2018		
	Etude écologique complémentaire sur la zone humide des Mouilles sud et élaboration d'une notice de gestion			Réalisé en 2018		
	Etude globale multithématique	X				
	Foncier	X				
	Travaux de restauration		X	X		
Synthèse	X	X	X			

Réalisé en 2018 (demande de subvention anticipée) :								
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1.1	Accompagnement technique pour l'instrumentalisation et la réalisation du programme de mesures hydrogéologiques	Forfait	1		5 000 €		5 000 €	I
1.2	Etude hydraulique sur les zones humides de l'amont du Risse : réalisation de jaugeages	Forfait	10		1 000 €		10 000 €	I
1.3	Etude hydraulique sur les zones humides de l'amont du Risse : installation de piézomètres	Forfait	4		6 000 €		24 000 €	I
2	Etude écologique complémentaire sur la zone humide des Mouilles sud et élaboration d'une notice de gestion	Forfait	1		5 000 €		5 000 €	I
Total							44 000 €	
Programme 2019-2023 :								
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
3	Etude globale multithématique	Forfait	1	24 000 €		24 000 €		F
4	Foncier	Pour mémoire						
5	Travaux de restauration	Forfait	2		36 000 €		72 000 €	I
Total							24 000 €	72 000 €
Coût total :				Total		24 000 €	116 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1.1	2018	5 000 €	80%	4 000 €					20%	1 000 €
1.2	2018	10 000 €	80%	8 000 €					20%	2 000 €
1.3	2018	24 000 €	80%	19 200 €					20%	4 800 €
2	2018	5 000 €	80%	4 000 €					20%	1 000 €
3	2019	20 000 €	80%	16 000 €					20%	4 000 €
4	2019	0 €								
5	2020	72 000 €	80%	57 600 €					20%	14 400 €
Total		136 000 €		108 800 €					20%	27 200 €

	*Autre financeur : -		
INDICATEURS			
Réalisation	Rapport d'étude Surface restaurée de zones humides Linéaire restauré du lit du Risse	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique et écologique des zones humides Etat de conservation des habitats humides et des espèces inféodées
MESURES ASSOCIEES			

Masse d'eau : FRDR566c - Le Bon Nant en amont de Bionnay						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-3.2	Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt
Code CG : -	

OPERATION 2 : Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides annexes au Bonnant amont, dont le Nant des Grassenières

Cours d'eau : Nant des Grassenières, Nant de la Duchère	Commune : Les Contamines-Montjoie
---	-----------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>En amont de la station des Contamines, située à 1164 m d'altitude, des résurgences et ruisseaux provenant du versant rive droite (versant des Dômes de Miage), s'écoulent dans le fond de vallée avant de retourner au Bon Nant. Initialement, cette portion du réseau hydrographique était complexe et alimentait de nombreuses zones humides. Avec l'aménagement du fond de vallée (camping, zone de loisirs, chemins,...) ce réseau de petits affluents s'est passablement simplifié et le ruisseau de La Duchère en constitue la principale relique.</p> <p>La Duchère possède un potentiel intéressant pour la faune aquatique et particulièrement pour la truite fario. Actuellement, de l'alevinage est encore pratiqué, mais les conditions notamment de substrats, sont intéressantes pour la reproduction naturelle. Ce cours d'eau constitue également un refuge hydraulique en cas de crue du Bon Nant. Toutefois, en raison de la proximité de différentes infrastructures inhérentes au développement touristique (camping et base de loisirs du Pontet, notamment), le tracé ainsi que la structure du lit et des berges ont été fortement simplifiés, entraînant une diminution de la capacité d'accueil, dont il s'agirait de retrouver le plein potentiel.</p> <p>Les mares et zones humides annexes au Nant présentent un état de conservation plutôt mauvais. Les mares se comblent progressivement et perdent de leur intérêt écologique. Dans le cadre de l'étude globale du Bonnant, plusieurs zones humides potentielles ont été identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une zone humide le long du Nant des Grassenières, correspondant à l'habitat humides « Ecrans ou rideaux des grandes herbacées vivaces » (code Eunis : E5.41 - code Corine : 37.7). Située à plus de 50 mètres du lit mineur du Bonnant, cette zone humide ne semble pas connectée à ce dernier. Il semble néanmoins qu'elle soit reliée au Ruisseau de la Grande Combe, qui passe au coeur de la zone et se jette dans le Nant des Grassenières via une buse en aval de ce milieu humide. En cas de débit plus important (crue, fonte des neiges ...), la buse va limiter l'écoulement du Ruisseau de la Grande Combe. L'eau va stagner au niveau de la zone humide et maintenir le caractère hygrophile du site. Le milieu est en bon état, aucune espèce exotique n'a été relevée et le site ne semble pas subir de contrainte importante ; - Un deuxième milieu humide a été relevé au niveau du lieu-dit "les Moranches". Ce dernier se trouve en aval de la piste de ski de fond. D'un point de vue floristique, il s'agit de deux
----------	--

	<p>habitats en mosaïque : Prairies humides atlantiques et subatlantiques (code Eunis : E3.41) x Peuplements de grandes laiches - Magnocariçaie (code Eunis : D5.21 - code Corine : 53.21). Située en pied de versant, à plus de 100 mètres du lit mineur du Bonnant, cette zone humide ne semble pas être connectée à ce cours d'eau. Un fossé, rempli partiellement d'eau, a été relevé à l'aval du milieu. Aucune connexion directe avec un ruisseau n'a été observée, la présence de cette eau peut être justifiée par l'existence d'une résurgence, à proximité du site, dont l'eau est collectée par ce fossé (Hydrétudes, 2017).</p> <p>Le site longe la base de loisirs et est très fréquenté.</p>
Nature de l'action	<p>Le projet vise à mettre en œuvre les propositions d'aménagement qui seront formulés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir un plan de gestion pour le site - Amélioration de la capacité d'accueil piscicole du cours d'eau, reprise des berges, - Réouverture et recréusement des mares, entretien des zones humides, - Valorisation pédagogique et touristique (sentier d'interprétation).
Objectifs	Renaturation du Nant et des zones humides annexes
Enjeux ciblés	Fonctionnalités du cours d'eau et des zones humides

PERIMETRE D'APPLICATION

Localisation	
--------------	--

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Commune des Contamines-Montjoie...																		
Données dispo.	Hydrétudes, 2018. Etude hydraulique et géomorphologique du sous-bassin versant du Bonnant. Partie 2 : Diagnostic de fonctionnement du bassin versant. SM3A.																		
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Travaux</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Travaux		x				Synthèse		x			
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023														
Travaux		x																	
Synthèse		x																	

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Travaux	Forfait	1		40 000 €		40 000 €	I
					Total		0	40 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	40 000 €	60%	24 000 €					40%	16 000 €
Total		40 000 €		24 000 €					40%	16 000 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Surface restaurée de zones humides Linéaire restauré du lit du cours d'eau	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique et écologique des zones humides Etat de conservation des habitats humides et des espèces inféodées Amélioration des peuplements piscicoles
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR556a - Le Foron en amont de Ville la Grand						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-3.3	Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien de zones humides alluviales d'intérêt
Code CG : -	

OPERATION 3 : Définir le plan de gestion et mettre en œuvre les travaux de restauration et entretien du chapelet de zones humides alluviales du Foron du Chablais genevois

Sites : Marais de Grange Vigny-A la dame, zone humide de Paconinges, marais de Lissoud, marais de Blésy, moulin des Marais, lac de Machilly	Communes : Bons-en-Chablais, Machilly, Saint-Cergues, Juvigny
---	---

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Plusieurs zones humides alluviales sont présentes en lien avec le Foron du Chablais genevois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marais de Grange Vigny / A la dame (74ASTERS0192) - Zone humide de Paconinges (74ASTERS2699) - Marais de Lissoud (74ASTERS0251) - Zone humide de Moniaz, Champ Maigret, Marais de Blésy (74ASTERS0250) - Moulin des Marais (74ASTERS0581) - Lac de Machilly (74ASTERS1009) <p>En 2010, Asters, le CEN Haute-Savoie, a réalisé une étude pour la protection et la mise en valeur des zones humides sur le bassin versant du Foron du Chablais Genevois. Cette étude avait pour objet de localiser, délimiter et évaluer l'état de conservation des zones humides présentes sur le territoire du SIFOR, afin d'identifier les sites sur lesquelles des interventions seraient nécessaires pour leur préservation.</p> <p>Un plan de gestion a également été réalisé sur un des sites identifié dans l'étude préalable, le marais de Grange Vigny A la Dame, depuis 2008. Ce site est ciblé par l'Arrêté de Préfectoral de Protection de Biotope n°DDT-2010.84 du 5 février 2010, modifié par l'Arrêté Préfectoral N°DDT-2016-1676 du 18 novembre 2016.</p> <p>Une notice de gestion de marais de Blésy a été réalisée en 2016 pour la CERFF (Campagne d'Education Respectueuse de la Faune et de la Flore). Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est présent sur la zone d'aulnaie glutineuse depuis 2018 (Arrêté Préfectoral N° DDT-2018-1959 du 5 décembre 2018).</p> <p>Des inventaires complémentaires et des travaux de gestion ont également été réalisés sur plusieurs des autres zones humides depuis, dont notamment des travaux de reméandrage entrepris sur le marais des Moulins.</p> <p>Une actualisation de cette étude et du plan de gestion du Marais de Grange-Vigny à la Dame a été</p>
----------	--

initiée en 2018, portée par le SM3A et réalisée par ASTERS.

Concernant l'étude de diagnostic écologique des sites de Paconinges, Marais de Lissoud, Marais de Blésy, du moulin des Marais et du lac de Machilly, elle comprend le diagnostic écologique (diagnostic de l'état de conservation du site, identification des perturbations, actualisation de la cartographie des habitats) et des préconisations de gestion. Le SM3A doit désormais, sur cette base, rédiger le programme d'intervention retenu sur les sites : entretien de la végétation, opérations d'amélioration du fonctionnement hydraulique de zones humides...

La mise à jour du plan de gestion du Marais de Grange Vigny / A la dame, réalisée entièrement par ASTERS, comprend :

- Un diagnostic écologique du marais : prise en compte des travaux de restauration/entretien entrepris en 2009/2010, et des résultats du suivi réalisé ; mise à jour de la cartographie d'habitats ; identification des perturbations ; évaluation de l'état de conservation du site) ;
- Une synthèse du contexte socio-économique : rappel de l'historique du site, échanges avec élus et acteurs locaux, analyse du foncier ;
- Une évaluation de la valeur patrimoniale : définition des enjeux en fonction des habitats/espèces présents (sur la base des données initiales et des résultats des suivis post-travaux), et des activités en interaction avec le marais ;
- L'élaboration du contenu du plan de gestion : définition d'un état de référence, des objectifs du plan de gestion et des actions à mettre en œuvre, rédaction du rapport (avec chiffrage et planification à 5 ans) ;
- Une délimitation de l'Espace de Bon Fonctionnement de la zone humide.



Marais de Lissoud



Aulne glutineux de la Zone humide de Moniaz, Champs Maigret



Marais de Grange Vigny

Nature de l'action

La fiche-action consiste à réaliser les opérations d'entretien, renaturation et valorisation des zones humides inscrites dans les plans de gestion actualisés en 2018 sur le bassin versant du Foron du Chablais Genevois :

- L'étude et les travaux de reprise des aménagements de digues réalisés en 2009-2010 sur le marais de Grange-Vigny à la Dame pour créer un étang ;
- L'aménagement de la vanne hydraulique sur le marais de Blésy ;
- L'entretien courant de la végétation et des mares :
 - o Marais de Grange Vigny à la Dame : entretien de la végétation et des mares tous les 2 ans à partir de 2019 ;
 - o Moulin des marais : entretien de la végétation et des mares tous les 2 ans à partir de 2019 ;
 - o Zone humide de Paconinges : gestion du Buddleia de David (espèce invasive) ;
 - o Marais de Lissoud et marais de Blésy : aucun entretien prévu ;
- Des inventaires faune-flore, plutôt prévus au terme des plans de gestion, pour faire le bilan ;
- Le bilan et l'actualisation des plans de gestion.

Ces éléments restent indicatifs, les programmes d'interventions n'ayant pas été validés au jour de la rédaction de cette fiche.

Objectifs

Entretien courant et renaturation de zones humides

Enjeux ciblés

Fonctionnement hydraulique et écologique des zones humides
Espèces patrimoniales, Castor d'Europe...

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface

Nom	Code inventaire départemental	Surface (ha)
Lac de Machilly	74ASTERS1009	7,03
Marais de Lissoud	74ASTERS0251	7,83
Champ Maigret	74ASTERS0250	23,13

	Zone humide de Paconinges	74ASTERS2699	3,64																																																								
	Marais de Grange Vigny à la Dame	74ASTERS0192	18,56																																																								
	Moulin des marais	74ASTERS0581	5,15																																																								
Localisation																																																											
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																											
Acteurs associés	Communes, propriétaires, exploitants agricoles																																																										
Données dispo.	ASTERS, 2018. Diagnostic écologique des zones humides du Foron du Chablais genevois. ASTERS, 2019. Plan de gestion du Site du Marais à la Dame ou Marais de Grange-Vigny (n°74ASTERS0192).																																																										
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Validation des plans de gestion</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aménagements du marais de Grange-Vigny - étude</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aménagements du marais de Grange-Vigny - travaux</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aménagements du marais de Blésy</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entretien courant de la végétation et des mares</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Inventaires faune-flore</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Bilan et actualisation des plans de gestion</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Validation des plans de gestion	X					Aménagements du marais de Grange-Vigny - étude	X	X				Aménagements du marais de Grange-Vigny - travaux				X		Aménagements du marais de Blésy		X				Entretien courant de la végétation et des mares	X	X	X	X	X	Inventaires faune-flore		X	X	X	X	Bilan et actualisation des plans de gestion					X	Synthèse	X	X	X	X	X				
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																						
Validation des plans de gestion	X																																																										
Aménagements du marais de Grange-Vigny - étude	X	X																																																									
Aménagements du marais de Grange-Vigny - travaux				X																																																							
Aménagements du marais de Blésy		X																																																									
Entretien courant de la végétation et des mares	X	X	X	X	X																																																						
Inventaires faune-flore		X	X	X	X																																																						
Bilan et actualisation des plans de gestion					X																																																						
Synthèse	X	X	X	X	X																																																						

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/ F	
	1	Validation des plans de gestion	Pour mémoire							
	2	Aménagements du marais de Grange-Vigny - étude	Forfait	1		15 000 €		15 000 €	I	
	3	Aménagements du marais de Grange-Vigny - travaux	Pour mémoire, à définir							
	4	Aménagements du marais de Blésy	Forfait	1		5 000 €		5 000 €	I	
	5	Entretien courant de la végétation et des mares	Forfait annuel	5	10 000 €		50 000 €		F	
	6	Inventaires faune-flore	Forfait	1	15 000 €		15 000 €		F	
	7	Bilan et actualisation des plans de gestion	Forfait	1	15 000 €		15 000 €		F	
						Total		80 000 €	20 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
2	2019	15 000 €	60%	9 000 €					40%	6 000 €	
3	2022	0 €									
4	2020	5 000 €	60%	3 000 €					40%	2 000 €	
5	2019	41 667 €	60%	25 000 €					40%	16 667 €	
6	2019	12 500 €	60%	7 500 €					40%	5 000 €	
7	2023	12 500 €	60%	7 500 €					40%	5 000 €	
Total		86 667 €		52 000 €					40%	34 667 €	

INDICATEURS

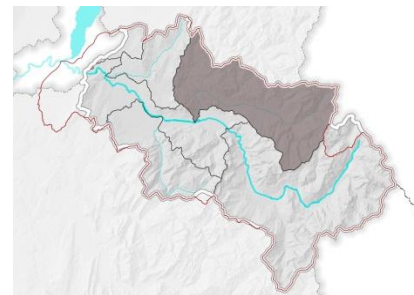
Réalisation	Surface restaurée de zones humides Surface entretenue Travaux réalisés Evaluation et mise à jour des plans de gestion inventaires listés	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique et écologique des zones humides Etat de conservation des habitats humides et des espèces inféodées
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie de maîtrise foncière

Plan de gestion végétation et matériaux solides du Foron du Chablais Genevois (DIG)

Masse d'eau : FRDR11616 - ruisseau d'Hisson							
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0602 - Réaliser une opération de restauration d'une zone humide							
Action du PAOT : HR_06_06_4386 - Restaurer le Marais d'Entreverges sur la commune de la Tour, en tête de BV du Hisson.							
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



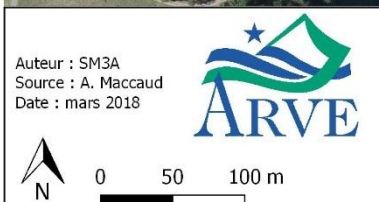
Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-4	Renaturer du marais d'Entreverges
Code CG : ZH2	
Site : Marais d'Entreverges	Commune : La Tour

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Le Marais d'Entreverges est une zone humide située sur la commune de la Tour, à l'amont du Hisson, affluent du Risse. Il présente un intérêt écologique fort. Des habitats humides typiques de marais sont présents, d'après l'étude préliminaire au Contrat de territoire ENS des sites alluviaux : aulnaie glutineuse, roselière, saulaie marécageuse... Deux espèces de flore protégées régionalement ont été recensées : *Carex appropinquata* et *Carex pseudocyperus* (source : ONF, 2013 ; IZH74, 2005).

Contexte



Légende

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Aulnaie glutineuse - Frênaie alluviale | Roselières terrestres |
| Cours d'eau | Saulaies buissonnantes marécageuses |
| Massifs de Renouées asiatiques | Zones artificialisées et remblais |
| Pistes, chemins, routes | Zones rudérales |
| Prairies mésophiles pâturées | Périmètre du site |

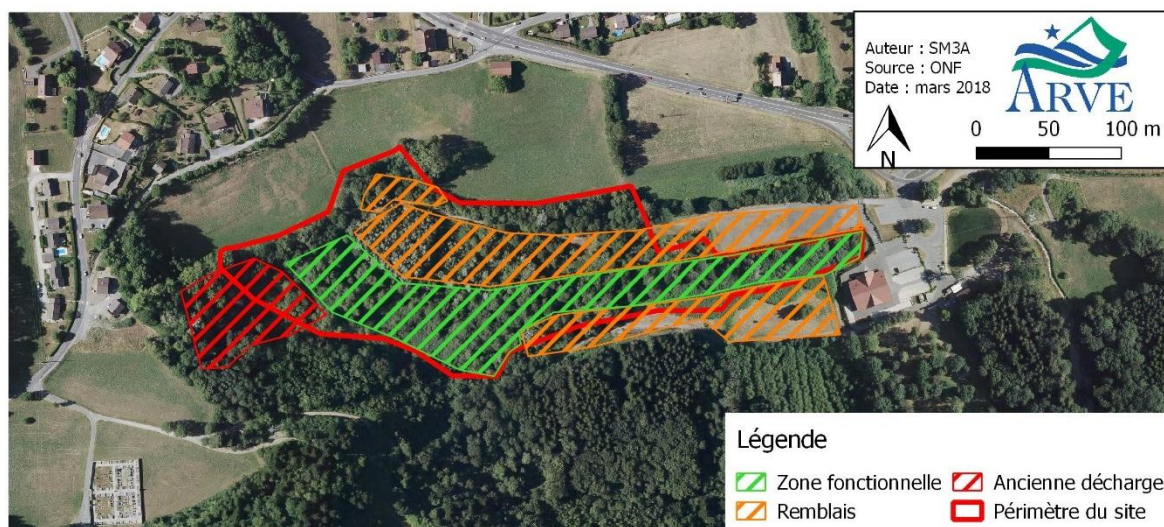
Cartes des habitats naturels du site (source : A. Maccaud, 2017)

Avant les années 1970, la totalité du marais était une roselière uniforme de près de 5 ha. A partir du milieu des années 1970, le site a progressivement été dégradé par un important remblai (2/3 de la surface originelle sont aujourd'hui remblayée). De plus, le fonctionnement hydraulique du marais a

été altéré par la chenalisation du cours d'eau principal et le busage d'autres écoulements. A priori, une ancienne décharge se trouve sur la partie ouest du site. Des plantes invasives sont fortement présentes (Renouée, Solidage) (ONF, 2013).

La partie nord du site a été remblayée d'un mètre environ et le solidage est présent, cette partie du marais est donc en très mauvais état de conservation. Sur la partie sud-est, la roselière a quasiment disparu, remplacée par la Renouée du Japon.

Seule la partie sud-ouest du marais présente une roselière en bon état de conservation, où il n'y a pas eu de remblai et donc avec un fonctionnement hydraulique typique du marais avant dégradation. Le lit du ruisseau a été beaucoup remanié, il a été décalé et recreusé, abaissant le niveau d'eau alentours. Les milieux proches se trouvent donc moins hydratés et les milieux humides sont en mauvais état de conservation. Au nord-ouest se trouve une saulaie blanche jeune, qui se situe probablement sur une ancienne décharge de matériaux, le niveau du sol étant bien au-dessus du lit du ruisseau.



Cartes des désordres sur le site (source : ONF, 2013)

A noter à l'est du site, l'aménagement de parking et d'une salle des fêtes, avec un ouvrage hydraulique de grande taille (canalisation et busage sous terrain à l'aval du marais). La présence de Castor sur la partie chenalisée de la zone crée un barrage en bouchant les buses d'évacuation, causant l'inondation du parking à l'est.

De plus, des activités sont en place sur le site, notamment un sentier qui parcourt le tour de la zone humide. Il sera important d'inclure les activités dans le projet.

La commune de la Tour est le propriétaire quasi-exclusif du marais.

Nature de l'action

L'action vise à mener une étude d'avant-projet pour la restauration hydraulique et écologique du Marais d'Entreverges. Il s'agira notamment de comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique du marais, de connaître la nature des remblais qui couvre le site, ainsi que les travaux de gestion à prévoir (reprise du chenal du Hisson, élimination des remblais...). Un plan de gestion de la zone humide sera également réalisé lors de l'étude

La maîtrise foncière du site sera ensuite recherchée, via une convention avec la commune propriétaire et une DIG.

Les travaux de restauration hydraulique et écologique auront pour objectif de restaurer le fonctionnement hydrologique et écologique du marais. A titre d'exemple, les travaux suivants pourront être prévus :

- décaissement et export des remblais, afin d'améliorer l'alimentation en eau du site et l'état de conservation des habitats
- renaturation du cours d'eau par son reméandrage ou l'installation de seuils, pour ralentir les

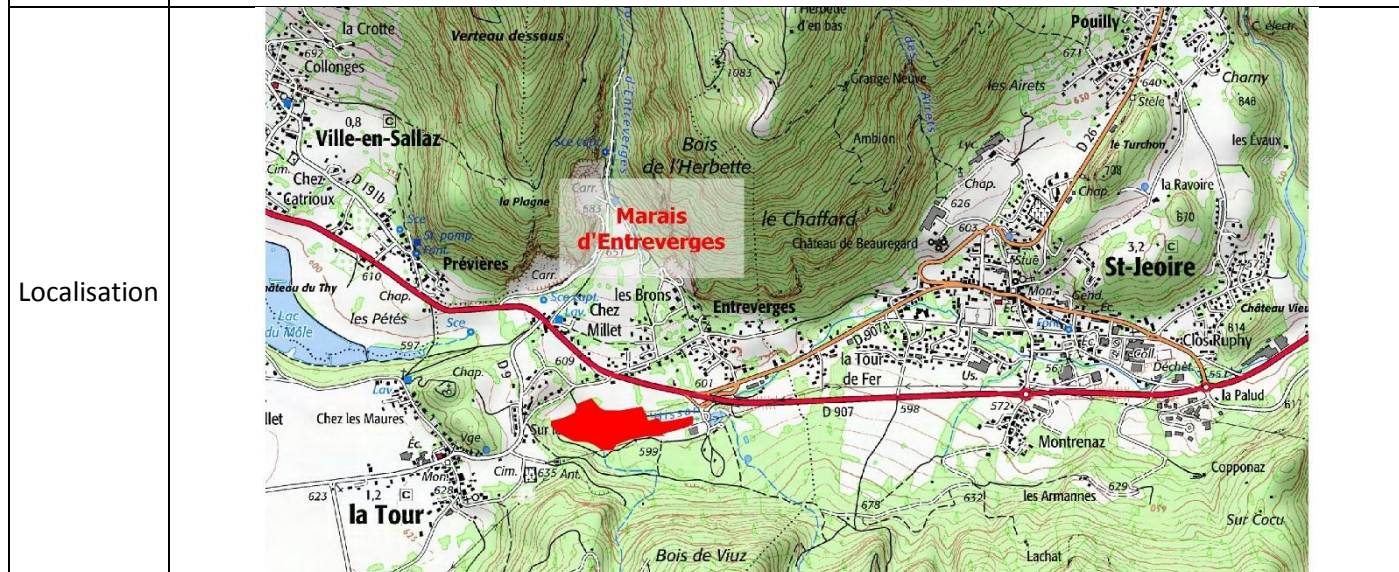
	<p>écoulements et augmenter la durée de séjour de l'eau dans la zone humide</p> <ul style="list-style-type: none"> - travaux hydrauliques pour reconnecter les alimentations du marais (suppression de merlon et du chenal), - réouverture d'une partie des boisements pour recréer des milieux ouverts humides (roselière), - lutte contre les espèces invasives, dans le cadre de la stratégie de lutte du SM3A, - changement du système de grille de la buse pour éviter que le Castor ne la bouche, - évacuation des déchets divers et de l'ancienne décharge, au sud-ouest du site.
--	---

Objectifs	<p>Restaurer le marais fortement dégradé</p> <p>Définir le plan de gestion de la zone humide</p>
-----------	--

Enjeux ciblés	<p>Habitats patrimoniaux : aulnaie glutineuse, saulaie marécageuse, roselière...</p> <p>Flore patrimoniale : <i>Carex appropinquata</i> et <i>Carex pseudocyperus</i></p> <p>Castor</p>
---------------	---

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface	5,20 ha
---------	---------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Commune de la Tour, CC4R
------------------	--------------------------

Données dispo.	<p>ASTERS, 2005. Fiche de l'inventaire départemental des zones humides « Est du chef-lieu / Entreverges sud-ouest » 74ASTERS0340.</p> <p>ONF, 2013. Note technique – Zone humide du marais d'Entreverges La Tour (74). Etude sommaire préalable à l'aménagement de zones humides au titre des mesures compensatoires.</p> <p>ONF, 2013. Fiche site du marais d'Entreverges. RMC, recherche complémentaire de surface compensatoire à la destruction de zone humide pour le projet de Centerparcs Roybon.</p> <p>ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires - Site du Risse.</p>
----------------	---

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude préliminaire, AVP, PRO	x				
	Maitrise d'œuvre, dossiers réglementaires			x		
	Travaux de restauration			x		
	Travaux buse				x	
	Synthèse	x		x	x	

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Etude préliminaire, AVP, PRO	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I
	2	Maitrise d'œuvre, dossiers réglementaires	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
	3	Travaux de restauration	Forfait	1		250 000 €		250 000 €	I
	4	Travaux buse	Forfait	1	2 000 €		2 000 €		F
					Total		2 000 €	300 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	20 000 €	40%	8 000 €	40%	8 000 €			20%	4 000 €
2	2021	30 000 €	40%	12 000 €	40%	12 000 €			20%	6 000 €	
3	2021	250 000 €	40%	100 000 €	40%	100 000 €			20%	50 000 €	
4	2022	1 667 €	40%	667 €					60%	1 000 €	
Total		301 667 €		120 667 €		120 000 €			20%	61 000 €	

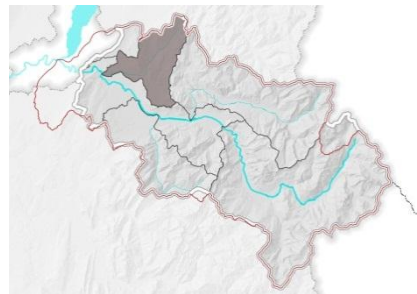
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude préliminaire et de maitrise d'œuvre Surface restauré de marais	Suivi – évaluation des gains	Evolution du fonctionnement hydraulique et écologique du marais Etat de conservation des habitats humides et des espèces inféodées
-------------	---	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR558 - La Menoge								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A, avec d'autres maîtrises d'ouvrage à définir lors du lancement des actions

Code ENS : B-2-5	Conduire l'étude hydrologique de la tourbière des Moises, source de la Menoge, et mettre en œuvre des travaux et l'entretien
Code CG : -	
Site : tourbière des Moises	Communes : Draillant

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>La tourbière des Moises, située sur la commune de Draillant, est la source principale de la Menoge. L'alimentation de la tourbière se fait par les précipitations et le ruissellement depuis les coteaux environnants. Il existe un ruisseau qui borde le site à l'est et fait office d'exutoire vers le sud. Un autre exutoire quitte la tourbière au nord pour partir vers Draillant (hors bassin versant de l'Arve). C'est l'unique tourbière du Bas-Chablais (source : DOCOB Natura 2000).</p> <p>Zonages réglementaires et d'inventaire Ce site est inscrit comme site d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats et fait à ce titre partie du site Natura 2000 des zones humides du Bas-Chablais. Il est également classé en Arrêté de protection de biotope (n°158, du 26/09/1994) à l'initiative de la commune et en Arrêté préfectoral de chasse et de faune sauvage (30/08/1984). Il est inscrit à l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (7407-0001) et à l'inventaire des zones humides de Haute-Savoie (74ASTERS0083).</p> <p>Unités écologiques et patrimoine naturel La partie centrale du site est occupé par une tourbière à sphaignes, plus ou moins bombée, aujourd'hui dominée par la molinie. De jeunes bouleaux et épicéas sont localement installés sur les bombements plus élevés, en compagnie de la Myrtille commune et de la Callune, et ponctuellement la Droséra à feuilles rondes et la Pyrole, formant des îlots de prébois tourbeux. Le roseau est bien implanté sur la moitié nord de cette unité. Cette zone centrale est ceinturée par du bois de bouleau sur sphaignes, mêlé d'épicéas. Au-delà de ce boisement sur le flanc est, sont installées des cariçaies basses, imbriquées qui sont tantôt à rattacher aux bas-marais alcalins, tantôt aux tourbières de transition. Le reste du pourtour de la tourbière est occupé par de la prairie humide à Molinie, dont certains secteurs sont envahis par de la formation à hautes herbes (mégaphorbiaie) et d'autres largement piqueté de ligneux, que ce soient des bouleaux ou des épicéas (DOCOB Natura 2000). Les habitats d'intérêt communautaire recensés sont : bas-marais alcalin (54.2 / 7230), tourbière de transition (54.5 / 7140), tourbières hautes actives dont les buttes de sphaignes colorées (51.111/ 7110) et les pré-bois tourbeux (51.16 / 7110), tourbière boisée à bouleaux (44.A1 / 91D0) et pessière sur tourbe (44.A42 / 91D0).</p> <p>Elle présente un patrimoine naturel remarquable. Le DOCOB Natura 2000 site notamment 187</p>

espèces végétales, dont 2 espèces protégées au niveau national (Droséra à feuilles rondes, Laïche des bourbiers) et 4 espèces protégées au niveau régional (Laïche à utricules velus, Trichophore des Alpes, Dactylorhize de Traunsteiner et Ophioglosse). Des espèces animales d'intérêt sont également présentes, notamment la Pie-grièche écorcheur, oiseau d'intérêt européen, et le Fadet des tourbières, papillon protégé en France a été observé sur le site 1982, mais jamais revu depuis, alors que l'habitat est encore présent.

Le diagnostic écologique du SM3A de 2016 a inventorié 6 espèces végétales patrimoniales, dont 4 déjà présentes dans le DOCOB (Laïche dioïque, Dactylorhize de Traunsteiner, Droséra à feuilles rondes et Scirpe de Hudson). et des habitats humides patrimoniaux (bétulaie sur tourbe, marais de transition, mégaphorbiaie marécageuse).

Activités sur le site

La fauche et le pâturage se pratiquent dans la zone périphérique autour de la tourbière. Des pistes de ski de fond traversent la zone tourbeuse (palettes de bois installées l'hiver et stockées le reste de l'année sur la tourbière). Des drains avaient été installés en 1997 sur le tracé de la piste de ski de fond mais ils ont été rebouchés. Un chemin de randonnée longe la limite sud et ouest de la tourbière, et des panneaux à vocation pédagogique y sont installés. Au sud, est installé, depuis 1996, un aérodrome qui permet le décollage des planeurs grâce à un câble installé sous la piste d'envol, sur un secteur de zone humide remblayé.

Thonon agglomération a mis en place un ponton offrant un panorama sur la tourbière et un panneau pédagogique.

Gestion du site

Le site est actuellement géré par Thonon agglomération dans le cadre du DOCOB Natura 2000 des zones humides du Bas-Chablais. Des travaux de gestion ont eu lieu en 2009 et 2014. La maîtrise foncière n'a pas permis une intervention sur la totalité des habitats d'intérêt communautaire. Les travaux réalisés ont été les suivants (rapport d'activités 2010-2013) :

- un débroussaillage manuel du secteur central de la tourbière ne faisant pas l'objet d'un envahissement par le phragmite et la lisière est
- un broyage mécanique estival d'entretien avec exportation (en bordure de la zone gérée) de la zone centrale envahie pour le phragmite
- un broyage mécanique de restauration sans exportation de la matière broyée sur les secteurs les plus au sud.

En 2015 et 2016, aucuns travaux n'ont été engagés à cause de l'arrêt des contrats Natura 2000.

Hydrologie

Thonon aggro (ex syndicat des Moises) prélève de l'autre côté du versant, sur le ruisseau des Moises, qui appartient au bassin versant du Redon (bassin versant du Léman), milieu karstique. Une expertise hydrogéologique sur les impacts des prélèvements en eau potable des sources des Moises sur les débits de la Menoge a été menée en 2017. Elle conclut que le pendage naturel des couches géologiques explique que l'eau s'écoule préférentiellement vers le bassin du Redon (au nord), plutôt vers le bassin de la Menoge (au sud). Le prélèvement est donc a priori sans impact sur la zone humide.

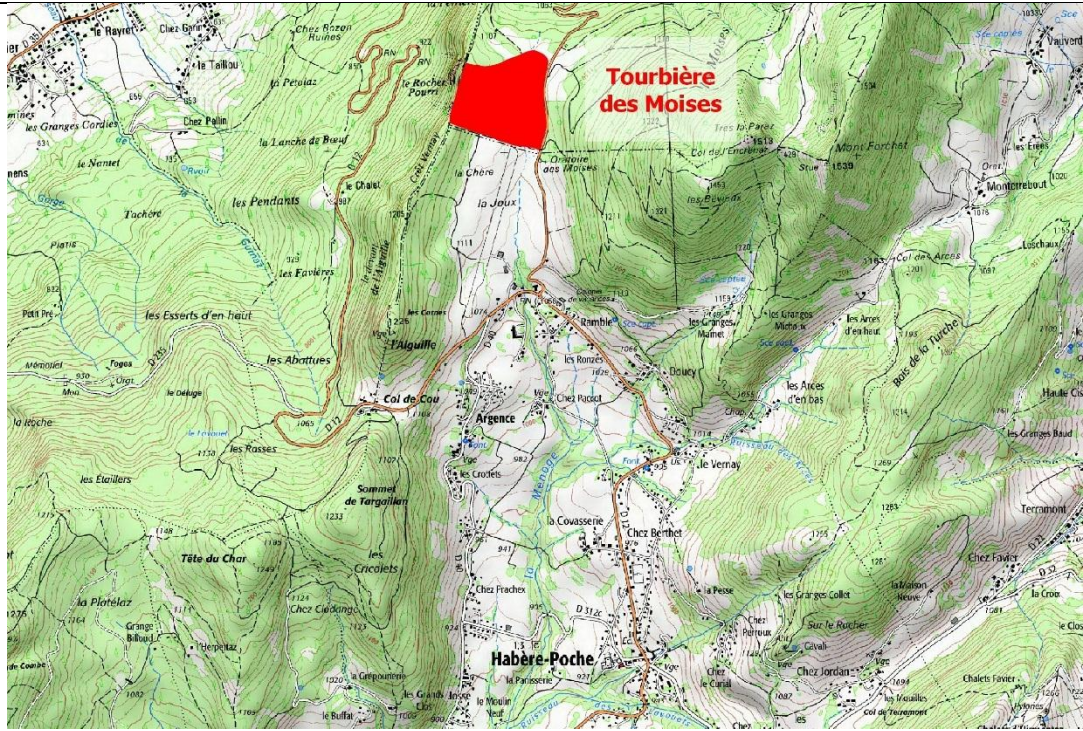
De plus, une étude quantitative du SAGE sur le bassin versant de la Menoge aura lieu en 2019 et 2020, afin de caractériser les prélèvements en eau, le fonctionnement hydrologique naturel et l'adéquation entre les besoins et les ressources disponibles.

Etat de conservation

La tourbière présente globalement un bon état de conservation et est peu impactée par les activités humaines, mais certaines menaces peuvent impacter les milieux :

- les drains pour la piste de ski de fond, aujourd'hui rebouché, pourrait avoir une influence sur

	<p>le fonctionnement hydrologique de la tourbière,</p> <ul style="list-style-type: none"> - assèchement de la tourbière et embroussaillage par les ligneux et la Phragmite.
Nature de l'action	<p>En s'appuyant sur le document de gestion de la tourbière (le DOCOB Natura 2000), la fiche-action vise donc à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - poursuivre la gestion de la tourbière et son suivi écologique mis en place par Thonon agglomération (entretien de la végétation...) - mener en complément une étude sur le fonctionnement hydrologique de la tourbière des Moises : <ul style="list-style-type: none"> o Fonctionnement de l'alimentation (analyse géologique et hydrogéologique de la zone, provenance des écoulements et délimitation de l'impluvium) incluant les variations au cours du cycle hydrologique annuel ; o Recherche, identification et description du fonctionnement du ou des exutoires ; o Description de la tourbière (épaisseur de tourbe, suivi de quelques composantes chimiques afin de mieux comprendre les circulations de l'eau interstitielle (pH, conductivité, dureté), répartis par type de compartiments fonctionnels (prévoir une dizaine de points d'échantillonnage) durant différentes périodes hydrologiques... <p>Il est donc important de faire le lien avec Thonon agglomération, responsable du site au titre de Natura 2000.</p> <p>Une synergie sera à rechercher entre cette étude, l'étude quantitative du SAGE, l'étude sur la nappe stratégique du Mont Forchat, ainsi que la gestion de la tourbière des Moises.</p> <p>Suite à l'étude hydrologique, des travaux pourraient éventuellement être réalisés sur le site pour améliorer le fonctionnement hydrologique (bouchage éventuel des drains souterrains et des fossés de surface...). Il pourra aussi être envisagé de mettre à jour le document de gestion.</p> <p>Pour mémoire, d'autres actions pourraient être mises en place à l'avenir pour améliorer les connaissances et l'état de conservation de la tourbière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suivi d'espèces patrimoniales et inventaires complémentaires : inventaire reptiles et odonates, suivi de la flore protégée (avec un pas de temps long), suivi de l'évolution de la végétation - travaux d'étrépage sur un faible site en faveur des espèces pionnières (Droséra notamment) - entretien du platelage du point d'observation de la tourbière.
Objectifs	<p>Améliorer les connaissances sur le fonctionnement hydrologique de la tourbière des Moises</p> <p>Poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion</p> <p>Entretien la végétation du site</p>
Enjeux ciblés	Fonctionnement hydrologique et écologique de la tourbière
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	28,8 ha, répartis sur 26 parcelles appartenant à 15 propriétaires privés.
Localisation	



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Thonon aggro, propriétaires, usagers du site (agriculteurs, chasseurs, ski de fond...)																																				
Données dispo.	<p>LIDAR Grand Genève de 2014 ASTERS, 2008. DOCOB des sites Natura 2000 du Bas Chablais. ASTERS, 2013. Rapports d'activités 2010-2013 - Travaux de gestion de la végétation et suivi des habitats naturels. Site FR-8201722 "Zones humides du Bas-Chablais". CEN Savoie, CEN Rhône-Alpes, 2014. La connaissance de l'hydrologie pour la gestion des zones humides. Cahiers techniques du CEN Rhône-Alpes. ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la Menoge. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. Erik Siwertz, 2017. Expertise hydrogéologique sur les impacts des prélèvements en eau potable des sources des Moises sur les débits de la Menoge. SM3A. Etude quantitative du SAGE sur le bassin versant de la Menoge, 2019-2020.</p>																																				
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etude hydrologique</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIG</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux hydrologiques</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Travaux d'entretien de la végétation</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Etude hydrologique				X		DIG				X		Travaux hydrologiques					X	Travaux d'entretien de la végétation	X	X	X	X	X	Synthèse	X	X	X	X	X
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																
Etude hydrologique				X																																	
DIG				X																																	
Travaux hydrologiques					X																																
Travaux d'entretien de la végétation	X	X	X	X	X																																
Synthèse	X	X	X	X	X																																

	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
2	DIG	Forfait	1		4 200 €		4 200 €	I	
3	Travaux hydrologiques	Forfait	1		10 000 €		10 000 €	I	
4	Travaux d'entretien de la végétation	Forfait	5	2 000 €		10 000 €		F	
					Total		10 000 €	54 200 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2022	40 000 €	80%	32 000 €			
2	2022	4 200 €	80%	3 360 €					20%	840 €	
3	2023	10 000 €	80%	8 000 €					20%	2 000 €	
4	2019	8 333 €	80%	6 667 €					20%	1 667 €	
Total		62 533 €		50 027 €					20%	12 507 €	

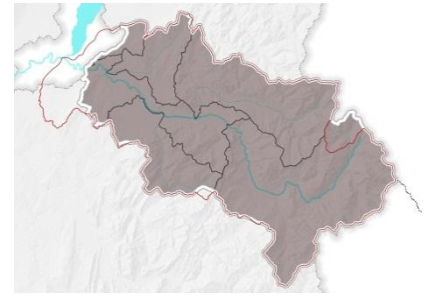
INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Surface traitée par des travaux d'entretien et de restauration	Suivi – évaluation des gains	Connaissances suffisantes sur les sites pour la mise en place d'opérations A long terme, évolution de l'état de conservation de la tourbière
-------------	---	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

DOCOB Natura 2000 du Bas-Chablais (Thonon aggro)
Etude quantitative du SAGE sur le bassin versant de la Menoge

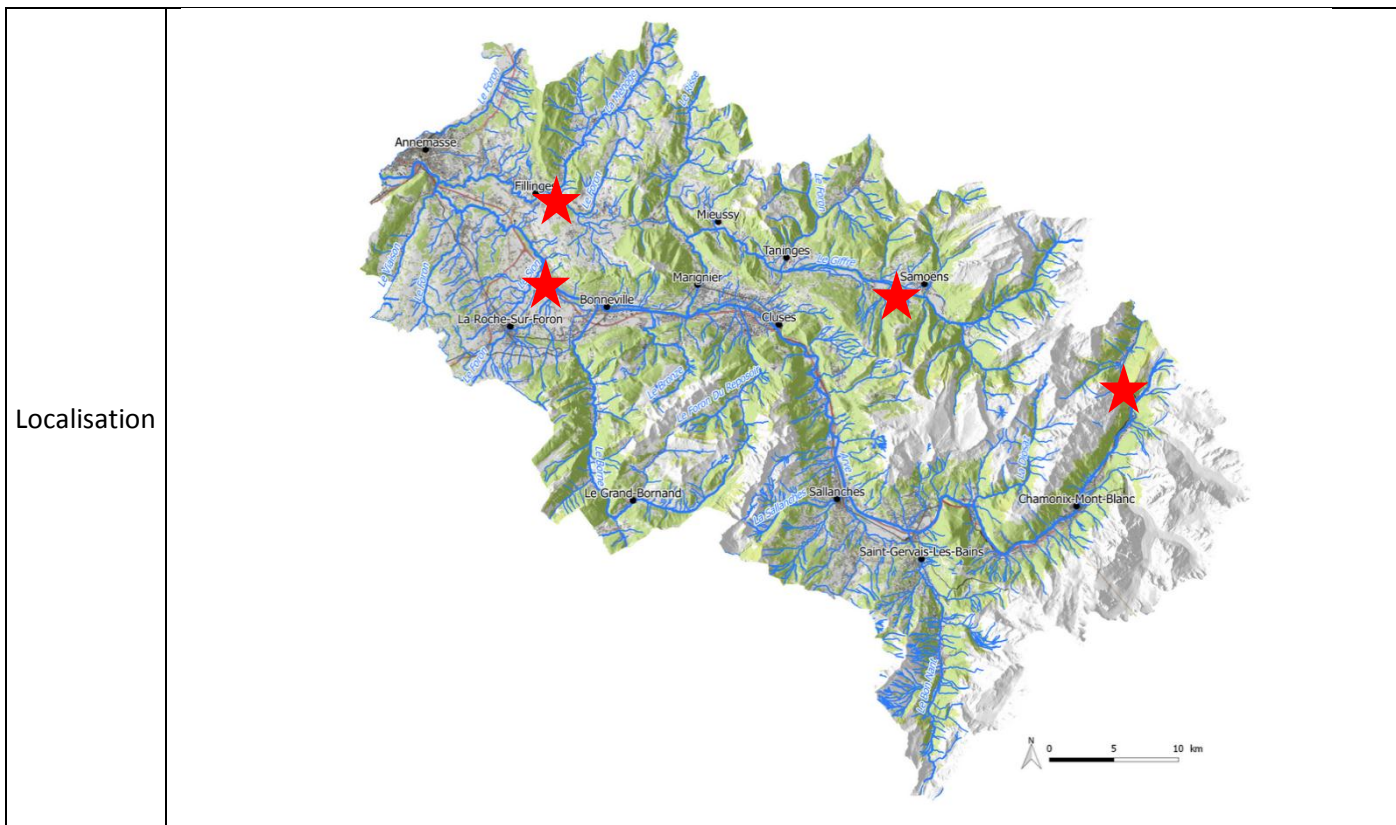
Masse d'eau : Action à l'échelle du bassin versant. Une zone humide est ciblée au PDM : FRDR555c - l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Ménoge						
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie						
Mesure du PDM : MIA0602 - Réaliser une opération de restauration d'une zone humide						
Action du PAOT : HR_06_01_4269 - Restaurer la zone humide du Marais de Chenevrière - réouverture des milieux						
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité faible
Sous-objectif : B.2 Préserver et restaurer les fonctionnalités et les connexions des zones humides liés aux petits cours d'eau	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-2-6	Réaliser les travaux d'entretien et/ou de restauration de petites zones humides alluviales
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>De nombreuses petites zones humides liées au cours d'eau sont présentes sur le bassin versant, et sont intéressantes de par leurs fonctionnalités (soutien d'étiage, atténuation de crues, épuration des eaux, puits de carbone, patrimoine écologique...). Certaines d'entre elles sont néanmoins dégradées, notamment à cause d'activités humaines (urbanisation, pratiques agricoles, aménagement des cours d'eau...).</p> <p>Plusieurs d'entre elles ont été identifiées au cours des inventaires ENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le marais des Chenevières à Arenthon - la prairie humide du Farnollet à Saint-André de Boège - la zone humide de l'Etelley à Samoëns - la tourbière de la chapelle des Montets, à Vallorcine - ... <p>D'autres sites seront ajoutés à cette liste au besoin.</p> <p>Ces sites ne nécessitent d'actions de grande ampleur mais des petites actions de restauration ponctuelle, qui sont efficaces pour un coût relativement faibles.</p>
Nature de l'action	<p>Cette fiche-action vise à effectuer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'animation territoriale sur les zones humides à exploitation agricole ou forestière, afin d'enclencher des dynamiques d'actions ; - des études sur ces zones humides, selon les besoins, soit pour définir les notices de gestion, soit pour évaluer leur efficacité et suivre certaines espèces patrimoniales; - des travaux de restauration et d'entretien des zones humides ; - des restaurations de zones humides qui sont déjà bien identifiées, et le suivi d'espèces patrimoniales pour évaluer le gain de la restauration sur l'écosystème
Objectifs	Restauration de petites zones humides alluviales du territoire et suivi d'espèces patrimoniales
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	-
------------------	---

Données dispo.	-
----------------	---

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Animation territoriale (ZH agricoles et forestières)	x	x	x	x	x
	Etudes de ZH	x	x	x	x	x
	Travaux d'entretien	x	x	x	x	x
	Travaux de restauration	x	x	x	x	x
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Animation territoriale (ZH agricoles et forestières)	Forfait	5	3 000 €		15 000 €		F
	2	Etudes de ZH	Forfait	5	3 000 €		15 000 €		F
	3	Travaux d'entretien	Forfait	5	25 000 €		125 000 €		F
	4	Travaux de restauration	Forfait	5		4 200 €		21 000 €	I
						Total		155 000 €	21 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	12 500 €	60%	7 500 €					40%	5 000 €
2	2019	12 500 €	60%	7 500 €					40%	5 000 €	
3	2019	104 167 €	60%	62 500 €					40%	41 667 €	
4	2019	21 000 €	60%	12 600 €					40%	8 400 €	
Total		150 167 €		90 100 €					40%	60 067 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Surface de zone humide restaurée Surface de zone humide entretenue Nombre de conventions avec les propriétaires et les exploitants agricoles	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des habitats humides et des espèces végétales typiques Modification des pratiques agricoles
-------------	--	---------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Code ENS : -	Restauration et de préservation du marais des Chenevières
Code SM3A : -	
Site : Marais des Chenevières	Commune : Arenthon

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>1. Contexte général de l'espace Borne-Pont de Bellecombe</p> <p>L'Arve a subi de nombreuses altérations au cours des derniers siècles. Son lit est fortement chenalisé, avec un endiguement de 75% de son linéaire. Il a fait l'objet de remblaiements sur certains secteurs pour le développement de l'urbanisation et des infrastructures (autoroute notamment) et sur d'autres d'exploitations de graviers créant ainsi de nombreuses ballastières. L'incision généralisée observée suite aux endiguements et extractions atteint jusqu'à 10 à 12 m d'enfoncement au Fayet.</p> <p>L'espace Borne-Pont de Bellecombe est un espace situé de part et d'autre de l'Arve entre la confluence avec le Borne et le pont de Bellecombe. Il constitue le dernier grand espace peu urbanisé et où le cours d'eau peut respirer, sur plus de 350 ha. Il conjugue de nombreux intérêts, à la fois écologique (intégré au site Natura 2000 « Vallée de l'Arve »), de champ d'expansion des crues, d'espace de bon fonctionnement, de corridors biologiques (trame bleue et verte), de réservoir de biodiversité, d'abris hydrauliques pour l'hébergement de la faune piscicole et de zone de convergence d'affluents primordiaux pour la reproduction piscicole.</p> <p>Ce secteur conjugue également de multiples contraintes, avec de nombreuses décharges, d'anciennes gravières (ou ballastières), des activités implantées en bord de cours d'eau, de protections érigées au gré de ces activités, de cheminements piéton et cycliste, la présence de l'autoroute en rive gauche, l'incision qui déconnecte les milieux rivulaires et la présence importante d'espèces exotiques envahissantes.</p> <p>2. Le marais des Chenevières</p> <p>Le marais des Chenevières, situé sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe, est l'unique représentant connu des anciens secteurs marécageux de la plaine de l'Arve. Ce petit site est une relique d'un ancien bras mort de l'Arve. D'une surface totale de 6000 m², il est situé sur la commune d'Arenthon, au niveau du plan d'eau des Chenevières et au sein du site Natura 2000 de la vallée de l'Arve. Le milieu n'est pas classé d'intérêt communautaire, malgré sa patrimonialité. Il est composé au nord à l'est de roselières, la moitié sud et ouest est composée d'une mosaïque de phragmitaies, magnocariçaie, cariçaie, saussaie marécageuse, galeries d'aulnes et de saules. L'élément le plus remarquable du marais est la présence du Scirpe à têtes rondes (<i>Scirpoides holoschoenus</i>), l'une des espèces les plus rares du département de Haute-Savoie (3 stations uniquement), sur une petite station (1 m²) et de l'Utriculaire de Breimi (<i>Utricularia breimii</i>), très rare en Haute-Savoie. Ces espèces ont été observés en 1997 puis dans les années 2000. Elles nécessitent un milieu plutôt ouvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Utriculaire de Breimi vit dans l'eau et a une floraison jaune irrégulière dans le temps. Il passe l'hiver à l'état de bourgeons. Il est très difficile à déterminer par rapport à la Petite utriculaire. - Le Scirpe a besoin d'une eau peu profonde, voire uniquement une présence d'eau dans le sol. Il forme des touffes de grandes tiges vertes de 1,50 m environ. - La Petite Utriculaire (<i>Utricularia minor</i>) est également présente au nord du site et est protégée en Rhône-Alpes, ainsi que l'Inule de Suisse (<i>Inulata helvetica</i>) proche de la piste. De nombreuses traces de Castor d'Europe ont été observées.
----------	--



En février 2018, une visite du site avec un expert naturaliste (Denis Jordan, botaniste haut-savoyard, auteur notamment de *La Flore rare ou menacée de Haute-Savoie*, 2015) a été faite pour repérer le Scirpe à têtes rondes (qui garde une couleur verte facile à repérer), mais l'espèce n'a pas été revue. D'autres prospections ont ensuite été faites en septembre 2018 par le SM3A et l'espèce a à ce moment-là été identifiée. Le phragmite prend le dessus sur le reste de la végétation, ce qui entraîne une fermeture du milieu défavorable à ces deux espèces. De plus, certains secteurs sont dominés par la Marisque (*Cladium mariscus*) qui ne présente peu d'intérêt pour la flore et l'avifaune. Cependant, certains secteurs plus ouverts, les Carex (*Carex sp.*) semblent demeurer favorables aux espèces patrimoniales (D. Jordan, 2018, *com pers*) et pourraient faire l'objet de travaux de restauration. Des travaux ponctuels de fauche autour du secteur à Scirpe ont été réalisés en 2019.

Au nord du marais, une ballastière a été creusée : l'étang des Chenevières serait également favorable au Blongios nain, même s'il n'est pas occupé régulièrement par l'espèce (sources : DOCOB Natura 2000 Arve, Life eau et forêt, ASTERS). Les milieux alentours, relativement fermés, permettent une relative quiétude. L'espèce a été observée à deux reprises en 2004 et 2009 (nicheuse en 2009), n'a ensuite plus été vue entre 2009 et 2014. Elle a été revue en 2017 (source : LPO), non nicheuse. Cet étang fait partie des zones annexes au noyau de population de la basse vallée de l'Arve et il est donc probable qu'il soit occupé lors des « bonnes années » où l'hivernage et la migration n'auront pas été trop impactant pour le Blongios nain. Il est également possible qu'il devienne un site occupé régulièrement du fait d'un faciès très favorable. Aujourd'hui, seule la fermeture du milieu et la diminution de la ressource en nourriture peuvent constituer des facteurs limitants.

D'autres espèces d'oiseaux ont été notées :

- Rousserolle effarvatte
- Butor étoilé (au nord du marais)
- Bruant des roseaux
- Martin pêcheur
- Pouillot véloce
- Fauvette à tête noire
- Troglodyte mignon
- Hirondelle de fenêtre
- Corneille noire Pigeon ramier
- Cygne tuberculeux
- Grande aigrette

Aucune donnée concernant les amphibiens n'est disponible sur le marais.

A noter la présence d'une digue enrochée à son extrémité, un dépôt inerte et l'embroussaillage généralisé du marais. Les espèces végétales invasives sont absentes du marais en tant que tel et peu présentes sur le reste du site. On note la présence sporadique de *Buddleia de David* et de *Solidages américains*. La Berce du Caucase, à proximité du site, est traitée régulièrement par le SM3A.

La pratique de la pêche depuis le bord et avec des barques a longtemps été pratiquée. Le SM3A a choisi d'y interdire les activités piscicoles pour limiter le dérangement sur le site. Néanmoins, des activités de pêche et des réempoisements sauvages restent présents sur le site de temps à autre, même si cela reste limité du fait de la végétation dense autour du marais. Les places de pêche existantes sont jugées de mauvaise qualité pour la pratique.

3. Etudes en cours

Une étude globale de restauration hydromorphologique de l'Arve sur l'espace Borne-Pont de

Bellecombe est en cours par le SM3A (bureau d'études Artelia). L'objectif de l'étude est de restaurer un espace de bon fonctionnement (EBF) de l'Arve dans un objectif croisé de protection contre les inondations en aval et de restauration des milieux aquatiques, en privilégiant la restauration des espaces de divagation qui abritent des habitats avec un intérêt patrimonial relativement plus important que les ballastières. Les actions visées sont la connexion des gravières à l'Arve, l'augmentation de la largeur de la bande active de l'Arve et la protection d'enjeux vis-à-vis de l'érosion de l'Arve (décharge, activités économiques). Ainsi, il est prévu dans le cadre de cette fiche-action de ne travailler dans un premier temps uniquement sur la préservation du Scirpe à têtes rondes. Dans un second, à la faveur des conclusions de l'étude, d'autres actions pourront être mises en place.

Dans le cadre d'un contrat Natura 2000, il est prévu d'abattre la peupleraie plantée au sud du marais en deux temps, et de laisser évoluer la végétation vers une chênaie pédonculée naturelle. Une attention particulière aux espèces invasives (Buddleia de David, Solidages) sera portée pour éviter leur propagation.



Nature de l'action

L'action vise à établir restaurer puis préserver le marais, ainsi que sa flore patrimoniale.

Les actions suivantes sont à prévoir :

- Maitrise foncière du site. Il appartient en partie au SM3A, en partie au Domaine public fluvial, avec à la marge une parcelle en propriété privée. Il sera donc nécessaire de demander une Autorisation temporaire d'occupation du Domaine public fluvial ;
- Préparation du dossier préalable aux travaux. A priori, ils ne seraient pas soumis à évaluation des incidences au titre de Natura 2000 ;
- Fauche avec export d'une partie du marais, favorable au Scirpe à têtes rondes et à l'Utriculaire de Bremi : Les travaux consistent à la fauche avec export de 2700 m² (voir carte) de phragmites et de saules (de diamètre inférieur à 4 cm), tout en conservant ceux qui bordent l'étang ou la digue. Les engins utilisés devront respecter le sol du marais (pneus basse pression si besoin). A proximité de la localisation du Scirpe à têtes rondes, une attention particulière sera de mise. Les travaux sont à réaliser **préférentiellement à l'automne (descente de la sève), ou en hiver**. Les produits de l'export pourront être valorisés ou mis en tas à proximité du marais. La portance du sol étant très faible, des engins spécifiques basse pression seront utilisés, ou bien la fauche sera entièrement manuelle. A noter les conventions entre le SM3A et certains lycées agricoles permettraient de limiter les coûts des travaux.
- Suivi de l'évolution du Scirpe à têtes rondes, de l'Utriculaire de Bremi et des habitats naturels

du marais (1 passage 2 ans de suite puis tous les 2 ans). La reprise de la végétation sera à surveiller.

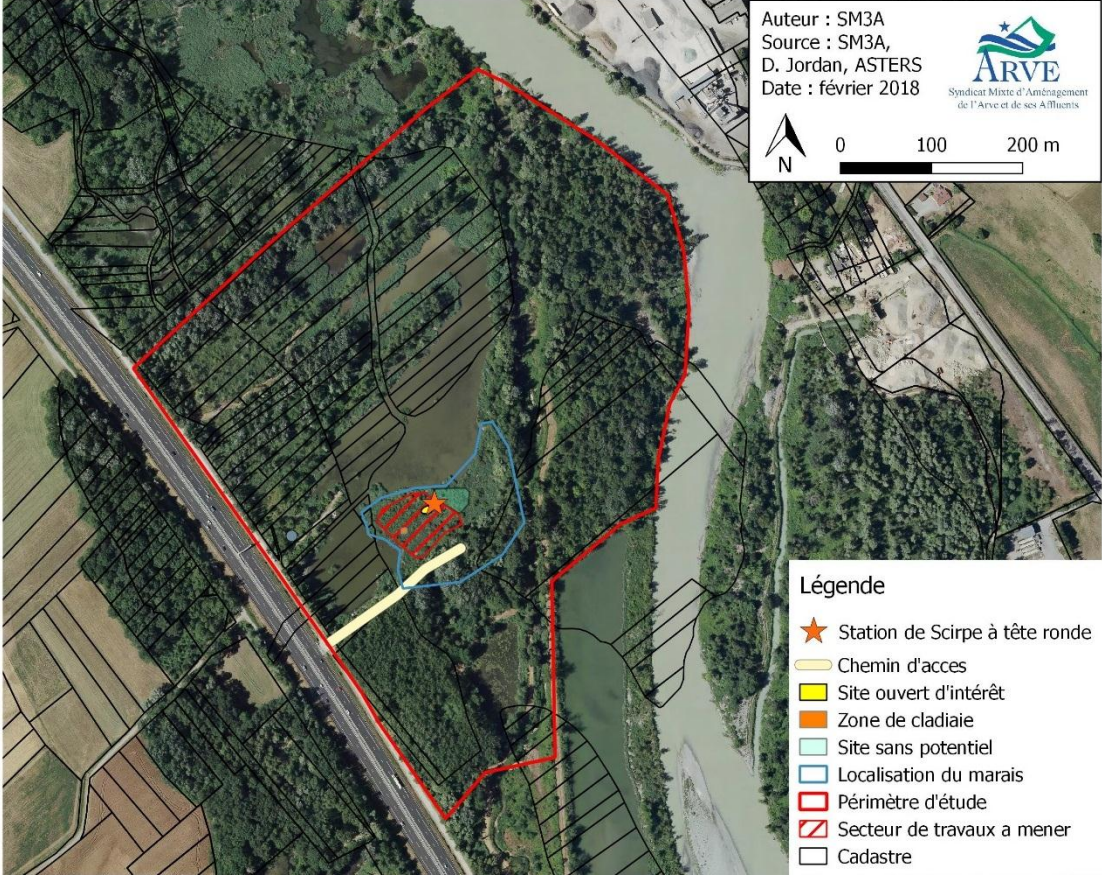


- Entretien pour le scirpe : une fauche d'entretien pourra être prévue au bout de 4-5 ans, si possible **juste après la mi-août, ou en période hivernale.**

En complément, d'autres actions de gestion seront menées sur le site au cours du Contrat de territoire :

- Pose d'un panneau à l'entrée du site, sur la digue, expliquant que le site n'est pas ouvert à la pêche, qu'il abrite des espèces végétales protégées et qu'il ne faut pas y pénétrer.
- Opérations de faucardage et de bucheronnage sur les berges et îlots les plus fermés par les ligneux pour favoriser le Blongios nain (LPO, 2014). Cependant, le fait que l'étang soit peu accessible assure la tranquillité du site. Ainsi, des discussions seront engagées par les acteurs du territoire et des spécialistes en ornithologie (LPO) avant la mise en œuvre de cette action ;
- Lutte contre les espèces invasives (notamment dans certains angles de l'ancienne plateforme)
- Interventions sur la régénération pour favoriser les essences en station à l'instar du frêne et de l'épicéa, sur l'ancienne plateforme

Enfin, la gestion du marais ne devra pas en faire un point d'attraction. D'une manière générale, il conviendra de maintenir son caractère sauvage et si possible difficilement pénétrable (en maintenant le plus possible la ripisylve). La végétation en bordure de l'étang sera conservée (phragmite, saules), sur une bande de 5 m de large, ainsi que la végétation dense qui couvre le talus à l'ouest et au nord. L'accès au chantier est assez facile et devra autant que possible se faire sans ouverture de nouveaux chemins et en respectant la végétation installée.



Il n'est pas envisagé d'ouvrir ce site au public du fait de sa fragilité. La fréquentation par le public de « l'espace Borne-Pont de Bellecombe » se concentre déjà sur d'autres sites, en particulier sur le cheminement du SM3A « Léman-Mont-Blanc », en rive droite de l'Arve, entre Bonneville et Contamine-sur-Arve. La rive gauche, où se situe le marais, est peu fréquentée. Il est donc prévu de conserver une fréquentation plus forte autour du cheminement « Léman-Mont-Blanc ». Dans ce cadre, un projet d'aménagement sur les Iles de la Barque, proche du marais des Chenevières, est prévu dans le cadre du Contrat de territoire ENS (opération 2 de la fiche-action 19 : Amélioration du fonctionnement écologique des Iles de la Barque en tant compte des usages présents).

	 <p>Auteur : SM3A Source : SM3A, D. Jordan, ASTERS Date : février 2018</p>  <p>0 100 200 m</p> <p>N</p> <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Station de Scirpe à tête ronde Chemin d'accès Site ouvert d'intérêt Zone de cladiaie Site sans potentiel Localisation du marais Périmètre d'étude Secteur de travaux à mener Cadastre
Objectifs	<p>Préservation du Scirpe à têtes rondes et de l'Utriculaire de Bremi Restauration du marais des Chenevières Préservation d'un étang favorable au Blongios nain</p>
Enjeux ciblés	<p>Scirpe à tête ronde, Utriculaire de Bremi, marais</p>
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	<p>Site d'étude : 19,5 ha Surface du marais : 6 000 m² environ Surface des travaux à prévoir : 2 700 m²</p>
Localisation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	

Acteurs associés	Botaniste, LPO...		
Données dispo.	SM3A, 2013. DOCOB Natura 2000 vallée de l'Arve ASTERS, 2004. Notice simplifiée de gestion du marais des Chenevières à Arenthon. LPO, 2014. Le Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i> en Haute-Savoie - Bilan du programme 2009-2014. ATMB. Rapport sur les eaux pluviales.		
INDICATEURS			
Réalisation	Surface de marais restauré	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation du Scirpe à têtes rondes
MESURES ASSOCIEES			
-			

Code ENS : -	Restauration de la prairie humide du Farnollet
Code SM3A : -	
Site : Prairie humide du Farnollet	Saint-André-de-Boège

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Les prairies humides jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement hydrologique des cours d'eau et notamment ceux au régime torrentiel comme la Menoge. Elles présentent également un fort intérêt patrimonial en termes de conservation d'espèces (flore vasculaire, bryophytes, faune...). Ce type de prairie ne peut être exploité qu'extensivement lié aux contraintes du milieu (terrain engorgé...). C'est pourquoi aujourd'hui elles sont fortement menacées par l'intensification (drainage, eutrophisation...) ou à l'abandon des pratiques (fermeture du milieu par la dynamique naturelle de la végétation).</p> <p>C'est le cas d'une ancienne prairie humide (à proximité du lieu-dit du Farnollet, sur la commune de St-André-en-Boège) dont les pratiques de fauche et/ou de pâture ont été abandonnées. Cette prairie accueillait des espèces floristiques patrimoniales comme la Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>). Le milieu comporte des fourrés hygrophiles, des jeunes boisements hygrophiles et des mégaphorbiaies. Il est indiqué comme étant une forêt hygrophile de bois dur dans la cartographie des habitats réalisée dans le cadre de l'étude préliminaire au Contrat de territoire ENS des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. Cette cartographie ayant été faite à une échelle du 1 :10 000, elle ne reflète pas les spécificités de cette petite zone humide.</p> <p>Le site est composé de 3 parcelles appartenant à un propriétaire privé. Il n'est pas inscrit à l'inventaire des zones humides.</p>
Nature de l'action	<p>Une fiche-action a été rédigée dans le cadre du Contrat de territoire ENS de la CC4R (action 2.8 - Restauration de prairie humide). Cette zone humide se situant à proximité directe de la Menoge, il est proposé de transférer la maîtrise d'ouvrage de l'action au SM3A. De plus, certaines modifications sont proposées par rapport à la fiche-action initiale afin de gérer à long terme la zone humide.</p> <p>Il s'agira d'abord d'établir un état de référence, en effectuant une analyse écologique précise (cartographie des habitats, inventaire de la flore et de la faune patrimoniale), à une échelle plus précise que l'étude préalable ENS. Une notice de gestion sera également rédigée, elle proposera une gestion du site à 5 ou 10 ans.</p> <p>Le site appartenant à un privé, une concertation dès le début du projet sera faite pour parvenir à un accord sur la gestion du site. Une convention d'usage pourra éventuellement être passée. De plus, la principale menace sur le site étant l'abandon des pratiques pastorales et la fermeture naturelle de la zone humide, un partenariat sera recherché avec un agriculteur local pour pérenniser la gestion du site. Une fauche annuelle tardive avec export de la matière est recommandée à ce stade, mais cela pourra être précisé dans la notice de gestion.</p> <p>Dans un troisième temps, à condition que le propriétaire valide le projet et qu'une gestion agricole ait été trouvée, des travaux de restauration de la zone humide seront entrepris. Dans un objectif de réouverture du milieu, il s'agirait de déboiser le site et y pratiquer un débroussaillage ou une fauche sur l'ensemble de la surface (environ 0,6 ha).</p> <p>Un suivi de la prairie humide sera effectué régulièrement. L'objectif est de laisser la végétation spontanée se développer et d'éviter la colonisation par des espèces exotiques envahissantes, très présentes en bord de Menoge (solidages américains, renouée du Japon...).</p>

			
Objectifs	Restauration et préservation d'une prairie humide		
Enjeux ciblés	Habitat humide		
PERIMETRE D'APPLICATION			
Surface	0,57 ha		
Localisation			
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE			
Acteurs associés	CC4R, Office National des Forêts 74, Asters, Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie		
Données dispo.	Fiche-action 2.8 du Contrat de territoire ENS de la CC4R : Restauration de prairie humide		
INDICATEURS			
Réalisation	Surface restaurée	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des habitats humides et des espèces végétales typiques
MESURES ASSOCIEES			
-			

Code ENS : -	Renaturation de la zone humide de l'Ételley
Code SM3A : -	
Site : Zone humide de l'Ételley	Commune : Samoëns

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte

La zone humide de l'Ételley se situe en périphérie du Giffre. Elle est séparée de la rivière par la route départementale 4. Elle ne constitue donc pas à proprement parlé une zone humide alluviale.

Dans le cadre de l'action B.1.2.1 du Contrat de rivière Giffre-Risse, une zone d'expansion des crues est prévue sur la plaine de l'Ételley (ZEC Ételley-Sages). Des travaux importants d'arasement de digues existantes vont permettre au Giffre de s'étaler en période de crues dans les forêts alluviales qui ne seront plus protégées par les digues. En période de hautes eaux, la prairie humide de l'Ételley pourra être inondée, grâce à des ouvrages hydrauliques prévus sous la RD4.

La zone humide de l'Ételley est une zone ouverte d'environ 2,5 ha située en bordure des routes départementales D255 et D4. Elle est constituée de prairies humides fauchées entourées d'une roselière sèche, de dépôts de fumiers et de prairies plus mésophile pâturées et fauchées. Cette zone humide semble essentiellement alimentée par des écoulements souterrains (résurgence et/ou affleurement de nappe). Il est probable que le sol soit relativement asséché en période estivale. Les principaux intérêts de la zone sont :

- La présence d'une prairie humide de 575 m² relativement diversifiée et en bon état de conservation.
- L'intérêt fonctionnel de ces milieux humides dans un secteur où la plupart d'entre elles ont disparu au cours du dernier siècle.


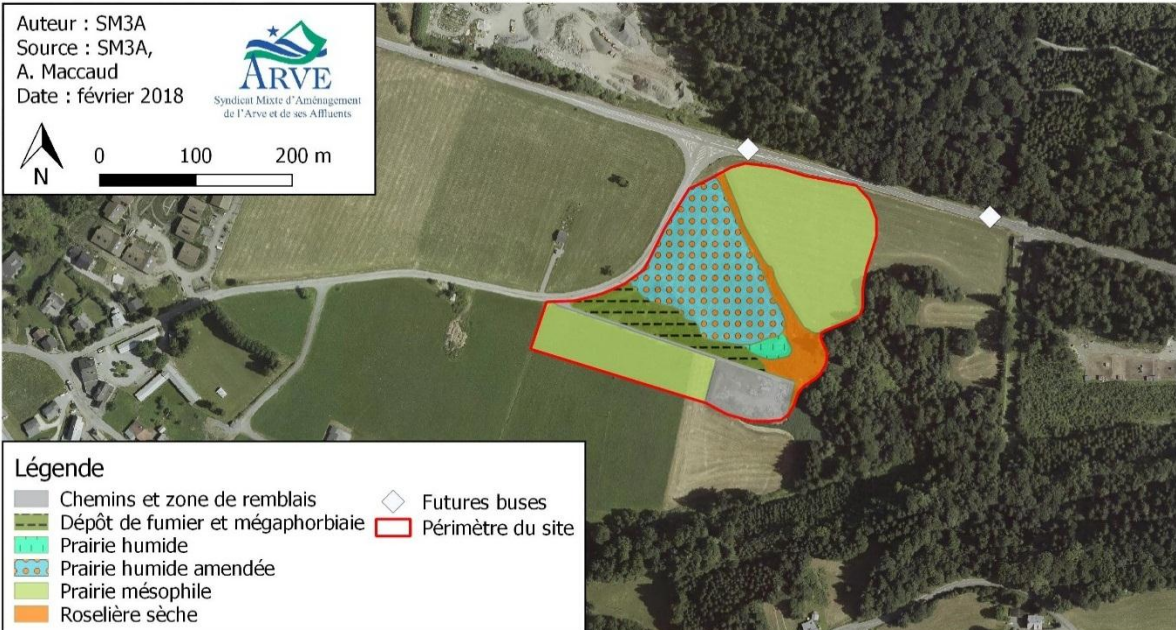
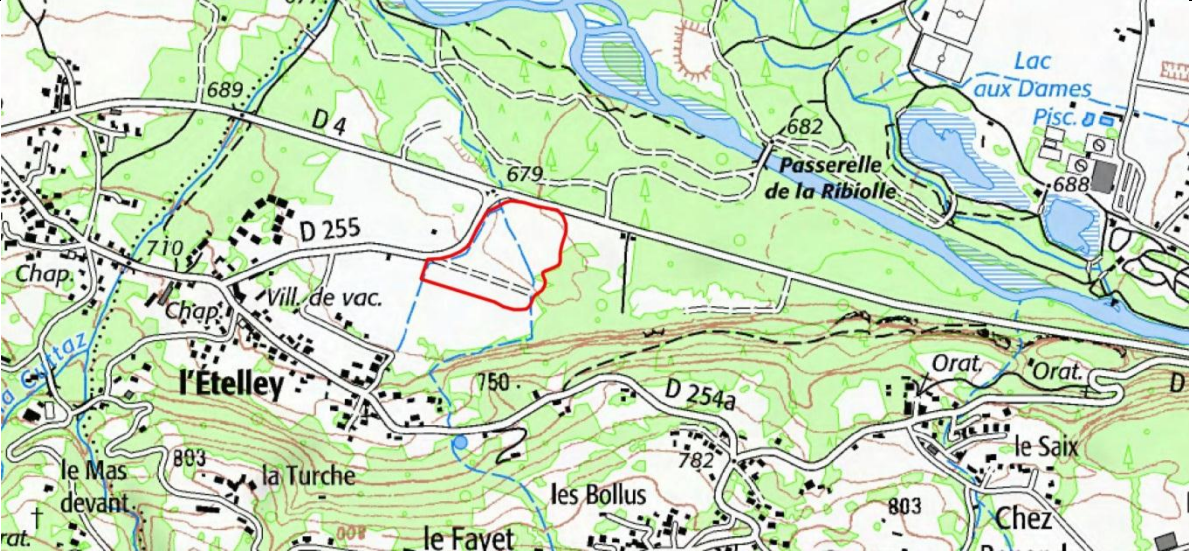
Les menaces qui pèsent sur la zone (en dehors des menaces comme le remblaiement ou l'artificialisation pure et simple) sont relatives à la gestion : actuellement, une part importante de la zone humide prairiale (1,08 ha) fait l'objet d'amendements organiques très importants qui induira à terme une modification complète des milieux naturels, les faisant évoluer vers des prairies humides banales et homogènes. Bien que dégradé, son état actuel n'est pas irréversible et pourrait être préservé en cas d'arrêt de l'épandage de fumier.

De plus, le drain partant au centre de la prairie humide et servant aussi d'exutoire sous la RD vers le Giffre a pu assécher fortement la prairie. Il s'agit d'une ancienne bézière, qui n'a pas été entretenue.



Prairie humide fauchée à orchidées : Ce milieu est le plus préservé et intéressant du site. Il est constitué d'espèces caractéristiques de prairies de fauches sub-montagnardes, avec une hygromorphie pédologique marquée (Source : A. Maccaud)

Cet espace agricole serait occupé sans titre. 13 propriétaires possèdent des parcelles sur le site, la commune de Samoëns étant la propriétaire principale du site.

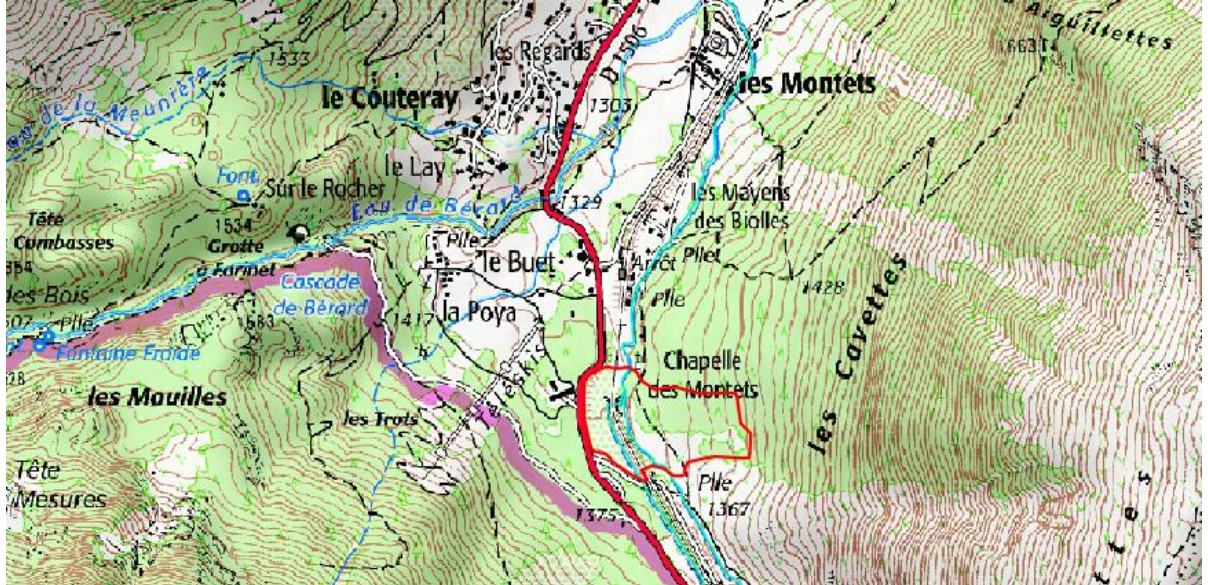
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <p>Auteur : SM3A Source : SM3A, A. Maccaud Date : février 2018</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;">  </div> <div style="width: 55%;">  </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Légende</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Chemins et zone de remblais Dépôt de fumier et mégaphorbiaie Prairie humide Prairie humide amendée Prairie mésophile Roselière sèche </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Futures buses Périmètre du site </td> </tr> </table> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Chemins et zone de remblais Dépôt de fumier et mégaphorbiaie Prairie humide Prairie humide amendée Prairie mésophile Roselière sèche 	<ul style="list-style-type: none"> Futures buses Périmètre du site
<ul style="list-style-type: none"> Chemins et zone de remblais Dépôt de fumier et mégaphorbiaie Prairie humide Prairie humide amendée Prairie mésophile Roselière sèche 	<ul style="list-style-type: none"> Futures buses Périmètre du site 		
<p>Nature de l'action</p>	<p>Le projet consiste à concilier la production agricole du site avec la préservation de la biodiversité présente. Ainsi, un conventionnement avec les exploitants sera recherché. Il s'agira <i>in fine</i> de réguler leur occupation, via un bail par exemple, et d'y mettre des clauses environnementales. Un partenariat avec la Chambre d'agriculture Savoie-Mont-Blanc sera recherché. D'une manière générale, il est préconisé l'arrêt des amendements sur la zone afin de préserver le site. Les tas de fumier présents sur site pourront également être évacués.</p> <p>En complément, et selon les résultats des discussions, une restauration plus profonde du site pourrait avoir lieu, en étudiant la pertinence de modifier le fonctionnement de la bézière, afin d'améliorer le caractère humide du site. A noter que le drain est présent depuis de nombreuses décennies.</p>		
<p>Objectifs</p>	<p>Restauration et préservation de la zone humide</p>		
<p>Enjeux ciblés</p>	<p>Habitats humides</p>		
<p>PERIMETRE D'APPLICATION</p>			
<p>Surface</p>	<p>2,5 ha</p>		
<p>Localisation</p>			
<p>MODALITES DE MISE EN ŒUVRE</p>			
<p>Acteurs associés</p>	<p>Commune de Samoëns, propriétaire et exploitants agricoles, chambre d'agriculture (convention d'animation territoriale)</p>		

Données dispo.	A Maccaud, 2017. Pré-diagnostic simplifié de la zone humide de l'Ételley. ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la plaine alluviale du Giffre. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.		
INDICATEURS			
Réalisation	Nombre de conventions avec les propriétaires et les exploitants agricoles	Suivi – évaluation des gains	Modification des pratiques agricoles Evolution de l'état de conservation des habitats humides Evolution de la surface d'habitats rudéraux et d'habitats eutrophisés
MESURES ASSOCIEES			
-			

Code ENS : -	Préservation de la tourbière de la Chapelle des Montets
Code SM3A : -	
Site : Chapelle des Montets	Commune : Vallorcine

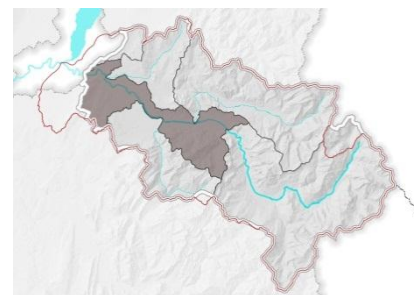
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>L'étude ENS de 2018 sur l'Eau noire a identifié deux secteurs regroupent la majeure partie des enjeux de flore de la zone d'étude : le Col des Montets ainsi que la Chapelle des Montets. Il s'agit majoritairement d'espèces de flore de zones humides (tourbières, gouilles, bas-marais) : Droséra à feuilles rondes, Pédiculaire des marais, Epilobe de Durieu, Linaigrette des Alpes... Elles comprennent également des habitats d'intérêt communautaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les Bas-marais alcalins - dont une variante à <i>Trichophorum cespitosum</i> et acidiline à <i>Carex echinata</i> (7230 et 7230-1), - Les Buttes de Sphaignes colorées (7110 *), d'intérêt prioritaire, <p>La zone humide du Col des Montets est déjà intégrée à la RNN des Aiguilles rouges et est donc protégée</p>
Nature de l'action	<p>L'action consiste donc à protéger la tourbière de la Chapelle des Montets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire connaître et préserver de manière durable la tourbière, via son intégration aux ENS - Restaurer sa végétation : <ul style="list-style-type: none"> o Faucher manuellement les roseaux : faire régresser les phragmites colonisant localement les milieux de tourbière qui risquent d'assécher l'alimentation hydrique des habitats et de créer une concurrence pour les espèces patrimoniales en présence. L'opération portant sur des secteurs à sols peu portants et très fragiles, la fauche devra être manuelle de façon à réduire les surfaces piétinées. o Débrouiller les ligneux (principalement Aulnes verts ou Saules). Les méthodes privilégiées sont des méthodes mécaniques douces : arrachage pour les plus petites pousses, cerclage pour les individus plus gros. Les opérations de taille seront envisagées en solution de secours et menées à des périodes adaptées, pour limiter le processus de rejet que ce type d'opérations risque d'induire chez les végétaux coupés. Les mélézins bien développés ne sont pas concernés. Les rémanents sont stockés en tas en bordure extérieure des zones humides. <p>Suivre ses espèces patrimoniales</p>
Objectifs	Restauration et préservation de la zone humide
Enjeux ciblés	Habitats humides, flore patrimoniale
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	9,9 ha

Localisation			
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE			
Acteurs associés	Commune de Vallorcine, propriétaire et exploitants agricoles, chambre d’agriculture (convention d’animation territoriale)		
Données dispo.	SAGE environnement, 2019. Contributions à l’étude préalable Espaces naturels sensibles par des inventaires complémentaires– Eau noire. Elaboration d’un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l’Arve.		
INDICATEURS			
Réalisation	Conservation des surfaces d’habitats humides et des populations de flore patrimoniale	Suivi – évaluation des gains	
MESURES ASSOCIEES			
-			

Volet B-3: Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales (Objectifs SAGE RIV – 5 et ZH)

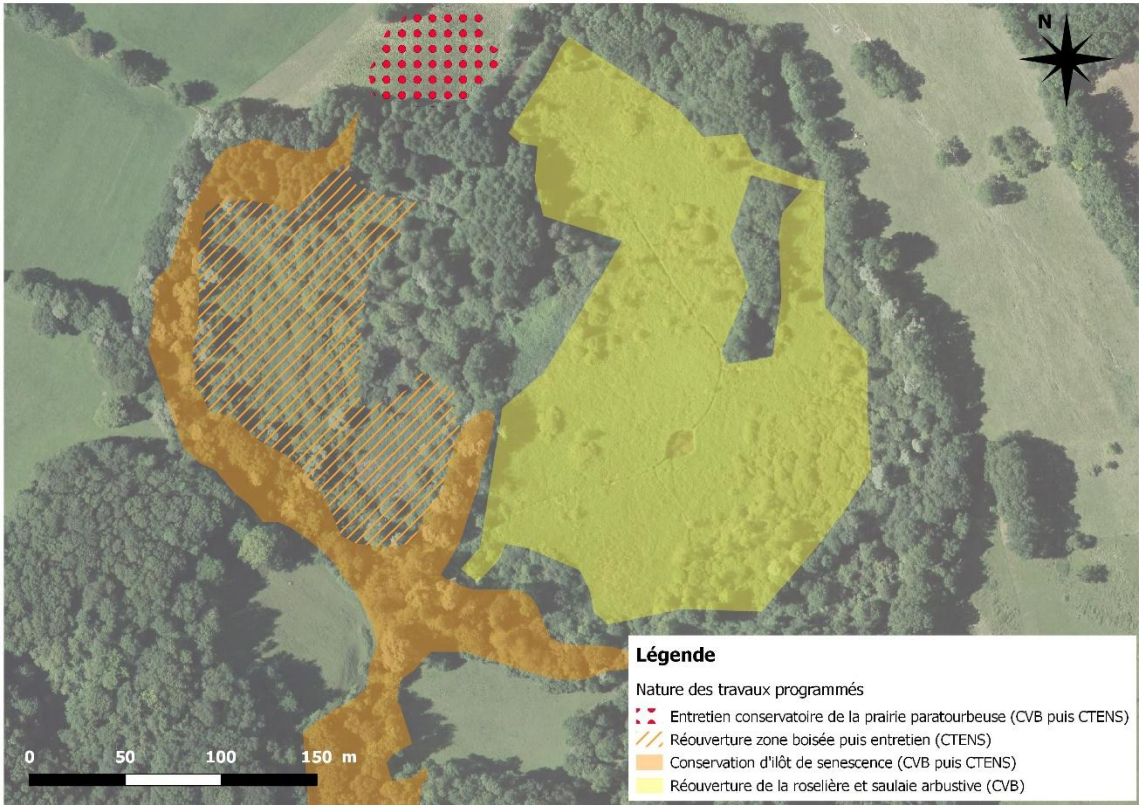
Masse d'eau : FRDR555c - l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Ménoge								
Pression du SDAGE : Altération de la morphologie								
Mesure du PDM : MIA0601- Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide ; MIA0602- Réaliser une opération de restauration d'une zone humide								
Action du PAOT : HR_06_01_4266 - Obtenir la maîtrise foncière de la zone humide du Marais du Pont Neuf à Reignier: acquisition à l'amiable et obtention de l'accord des propriétaires non vendeurs pour faire les travaux ; HR_06_01_4268 - Restaurer la zone humide du Marais du Pont Neuf à Reignier								
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	x	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X

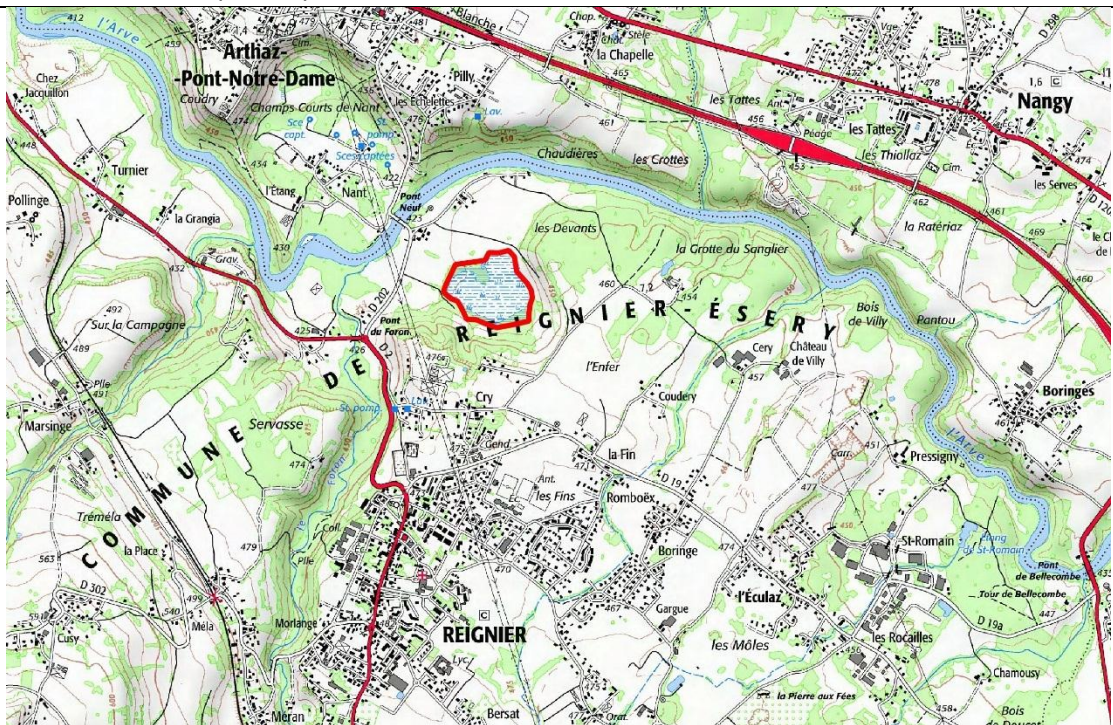


Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B-3. Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-3-1	Poursuivre la restauration écologique du marais du Pont neuf
Code CG : ZH3	
Site : Pont neuf	Commune : Reignier-Esery

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le site du Pont neuf constitue l'un des derniers marais naturels relictuels de la vallée alluviale de l'Arve, situé sur un paléo-méandre. Classé en APPB et en zone Natura 2000 « vallée de l'Arve », il s'étend sur un peu plus de 15 ha et est alimenté par deux sources : une source tufeuse située sur le coteau nord-ouest et un puits artésien situé dans le marais lui-même.</p> <p>Historiquement, le site présentait un fort intérêt écologique, tant pour la faune que la flore. Il abritait en particulier des oiseaux rares comme la Rousserole turdoïde ou le Râle des genêts et toute une flore patrimoniale (Gagée jaune, Orchis de traunsteiner, Fougère des marais...). Utilisé pour sa blâche, il faisait par ailleurs partie intégrante du complexe agricole du Pont Neuf.</p> <p>Le site a vu peu à peu son état se dégrader, suite à la conjugaison de plusieurs facteurs, qui ont conduit à son boisement et à son atterrissement. Les différentes mesures de protection (Arrêté de protection de biotope en 1991 et classement en site Natura 2000) n'ont pas permis jusqu'alors d'inverser cette tendance.</p> <p>Lors du diagnostic écologique du site Natura 2000, aucun habitat ni aucune espèce d'intérêt communautaire n'ont été retrouvés au sein du marais.</p> <p>Une étude détaillée a été menée en 2015-2016 pour compléter les éléments de connaissance existants afin de pouvoir définir, de manière précise, le fonctionnement actuel et passé du marais. Elle incluait également des propositions de restauration chiffrées, organisées dans un scénario d'intervention évolutif, avec une première période d'actions de 5 ans – accompagnées d'un suivi pour mesurer l'impact des actions sur la restauration souhaitée – et d'une seconde période de 5 ans, avec la mise en place, si cela est jugé nécessaire, de nouvelles actions de restauration.</p>

	<p>Le marais appartient à des propriétaires privés avec lesquels le SM3A a signé une convention d'usage pour la période 2018-2021 dans le cadre de la fiche action n°7 du Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes. Celle-ci prévoit la réalisation d'une première tranche de travaux sur la partie est du marais, démarrée à l'automne 2018 avec l'ouverture de 5,5 ha de roselière par la coupe des ligneux (saulaie arbustive) et le broyage de la végétation arbustive.</p>
<p>Nature de l'action</p>	<p>La présente fiche-action constitue la suite des opérations engagées dans le Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes afin de restaurer une nouvelle zone du site. L'action propose :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réouverture de la partie ouest du marais sur 5 ha (chênaie charmaie) - L'entretien de la végétation après réouverture - Le suivi faunistique et floristique en lien avec les actions réalisées  <p>Cahier des charges : Cf. plan de gestion établi en 2015 à réajuster selon résultats des premières actions mises en œuvre.</p> <p>Point de vigilance : maîtrise d'usage à pérenniser au-delà de 2017 avec les propriétaires privés.</p> <p>Période d'intervention : Les travaux devront intervenir à l'automne afin de limiter au maximum les impacts potentiels pour les espèces patrimoniales présentes sur le marais.</p> <p>Les interventions se déroulant en complément de celles prévues dans la fiche action n°7 du Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes, elles se limiteront au secteur géographique non traité dans ce premier cadre d'intervention, ainsi que pour le suivi faunistique et floristique à la poursuite de l'action au-delà de la programmation du Contrat vert et bleu.</p> <p>Réglementation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de procédure au titre de la loi sur l'eau - Autorisation à solliciter auprès de la DDT au titre des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement (AP n°DDT-2018-1570 valide jusqu'au 30 novembre 2018)
<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir et restaurer la diversité biologique du marais par : - Préservation des habitats d'espèces à enjeu de conservation - Restauration des habitats ouverts du marais - Maintien de la mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts - Lutte contre les espèces invasives

	- Acquérir des connaissances sur le patrimoine naturel, en suivant l'évolution écologique spatio-temporelle du marais.																																										
Enjeux ciblés	Conservation des bas-marais de fond de vallée (diversité biologique, fonctionnalité hydraulique des zones humides)																																										
PERIMETRE D'APPLICATION																																											
Surface	- 1,5 ha à rouvrir - 2 800 m ² de prairie paratourbeuse à entretenir																																										
Localisation																																											
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																											
Acteurs associés	AFB, DREAL, DDT, Mairie de Reignier Esery, Propriétaires privés des parcelles concernées, ACCA de Reignier Esery.																																										
Données dispo.	BURGEAP, 2016. Etude diagnostic sur le fonctionnement du marais du Pont neuf. SM3A. BURGEAP, 2016. Etude des possibilités de restauration du marais. SM3A.																																										
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entretien prairie paratourbeuse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Suivi faune flore</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Réouverture milieux</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fauche avec export</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Acquisition foncière</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Entretien prairie paratourbeuse				X	X	Suivi faune flore				X	X	Réouverture milieux	X					Fauche avec export	X	X	X	X	X	Acquisition foncière	X	X	X	X	X	Synthèse	X	X	X	X	X
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																						
Entretien prairie paratourbeuse				X	X																																						
Suivi faune flore				X	X																																						
Réouverture milieux	X																																										
Fauche avec export	X	X	X	X	X																																						
Acquisition foncière	X	X	X	X	X																																						
Synthèse	X	X	X	X	X																																						

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Entretien prairie paratourbeuse	Forfait annuel	2	2 500 €		5 000 €		F
	2	Suivi faune flore	Forfait annuel	2	4 000 €		8 000 €		F
	3	Réouverture milieux	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
	4	Fauche avec export	Forfait annuel	5		5 000 €		25 000 €	I
	5	Acquisition foncière	Forfait	1		5 000 €		5 000 €	I
					Total		13 000 €	60 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2022	4 167 €	60%	2 500 €			
2	2022	6 667 €	60%	4 000 €					40%	2 667 €	
3	2019	30 000 €	60%	18 000 €	20%	6 000 €			20%	6 000 €	
4	2019	25 000 €	60%	15 000 €	20%*	4 000 €			24%	6 000 €	
5	2019	5 000 €	60%	3 000 €	20%*	800 €			24%	1 200 €	
Total		70 833 €		42 500 €		10 800 €			26%	17 533 €	

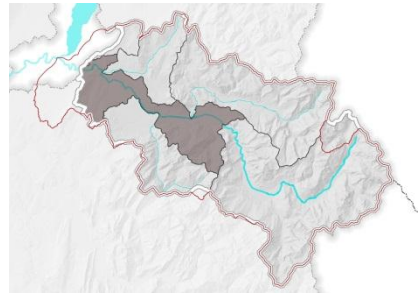
* 20% sur la période 2019-2022, soit 16% du montant total
 **Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Surface ouverte Réalisation des travaux Nombre de groupes / d'espèces inventoriées	Suivi – évaluation des gains	Etat de conservation des populations faunistiques et floristiques et de leurs habitats Espèces végétales ou animales protégées retrouvées suite aux travaux menés.
-------------	--	---------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Mesure 7 du Contrat vert et bleu Arve Porte des Alpes « Restaurer le marais du Pont neuf, réservoir de biodiversité »

Masse d'eau : FRDR555a - L'Arve du Bon Nant à Bonneville								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : ZH-2 - Préserver les ZH ; RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.3 Maintien et/ou reconquête de la fonctionnalité des milieux aquatiques et connexes, dont les habitats, en vue de l'atteinte de leur bon état écologique et de leur fonctionnalité corridor, pour chacun des types de cours d'eau ou zones humides alluviales	Maitre d'ouvrage : ASTERS

Code ENS : B-3-2	Définir et mettre en œuvre du plan de gestion du site alluvial des îles de Vougy en bord d'Arve
Code CG : ZH4	
Site : Îles de Vougy	Communes : Vougy, Marnaz, Marignier, Thyez

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Ce site des Îles de Vougy est géré depuis 1989 par ASTERS, le Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie. Il fait partie du site Natura 2000 de la vallée de l'Arve et est labellisé site ENS (RED).</p> <p>Les îles de Vougy se composent d'un ensemble de cinq unités : les zones d'eau courante liées à l'Arve, les zones d'eau stagnante, les forêts à bois tendre, les forêts à bois dur et les terrasses sèches. Parmi elles, quatre habitats sont d'intérêt communautaire, dont deux sont prioritaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les forêts de galerie de Saules et d'Aulne blanc et les forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européen, considérées comme un seul et même habitat d'intérêt communautaire prioritaire, - le gazon riverain arctico-alpin à Typha, habitat également prioritaire, caractérisé par des sols de limon fin déposés par l'Arve, composé majoritairement par des espèces pionnières comme la Petite Massette, le Saule à trois étamines et le Calamagrostide faux roseau, - les garides alluviales particulièrement riches en espèces, - les prairies à molinie qui abritent l'Ophioglosse vulgaire dans les secteurs les plus humides des terrasses <p>L'objectif à long terme, affiché dans le plan de gestion 2015-2019, est d'assurer une gestion cohérente du site, en intégrant sa position de maillon de corridors fluvial et terrestre plus vastes (habitat, espèces, qualité de l'eau, fonctionnalité).</p>
Nature de l'action	<p>L'action vise à mettre en œuvre le nouveau plan de gestion du site ENS. Le plan de gestion n'ayant pas encore été réalisé, le chiffrage se base sur le plan de gestion 2015-2019.</p> <p>L'enveloppe allouée aux actions est donc une enveloppe provisoire à redéfinir une fois le plan de gestion validé.</p> <p>Un cofinancement au titre de Natura 2000 sera recherché.</p>
Objectifs	<p>Assurer une gestion cohérente du site, en intégrant sa position de maillon de corridors fluvial et terrestre plus vastes (habitat, espèces, qualité de l'eau, fonctionnalité)</p> <p>Objectifs opérationnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asseoir la gestion sur un périmètre pertinent - Étudier sur la fonctionnalité hydraulique des bras secondaires

	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le maintien de la dynamique hydrologique sur l'espace du site - Réhabiliter et entretenir les habitats de la flore et de la faune, la fonctionnalité entre habitats 																																																
Enjeux ciblés	Fonctionnement hydraulique des bras secondaires, dynamique hydrologique, habitats naturels																																																
PERIMETRE D'APPLICATION																																																	
Surface	24,9 ha																																																
Localisation																																																	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																	
Acteurs associés	Comité de pilotage du site ENS de Iles de Vougy...																																																
Données dispo.	ASTERS, 2014. Plan de gestion des Iles de Vougy 2015-2019.																																																
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actualisation du plan de gestion</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2020</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2021</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2022</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2023</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2024</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Actualisation du plan de gestion	x					Mise en œuvre du plan de gestion 2020		x				Mise en œuvre du plan de gestion 2021			x			Mise en œuvre du plan de gestion 2022				x		Mise en œuvre du plan de gestion 2023					x	Mise en œuvre du plan de gestion 2024						Synthèse	x	x	x	x	x
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																												
Actualisation du plan de gestion	x																																																
Mise en œuvre du plan de gestion 2020		x																																															
Mise en œuvre du plan de gestion 2021			x																																														
Mise en œuvre du plan de gestion 2022				x																																													
Mise en œuvre du plan de gestion 2023					x																																												
Mise en œuvre du plan de gestion 2024																																																	
Synthèse	x	x	x	x	x																																												
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Actualisation du plan de gestion</td> <td></td> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Pour mémoire</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mise en œuvre du plan de gestion 2020</td> <td>Forfait annuel</td> <td>1</td> <td></td> <td>42 000 €</td> <td></td> <td>42 000 €</td> <td>I</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Actualisation du plan de gestion			Pour mémoire					2	Mise en œuvre du plan de gestion 2020	Forfait annuel	1		42 000 €		42 000 €	I																					
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																									
1	Actualisation du plan de gestion			Pour mémoire																																													
2	Mise en œuvre du plan de gestion 2020	Forfait annuel	1		42 000 €		42 000 €	I																																									

3	Mise en œuvre du plan de gestion 2021	Forfait annuel	1		42 000 €		42 000 €	I
4	Mise en œuvre du plan de gestion 2022	Forfait annuel	1		42 000 €		42 000 €	I
5	Mise en œuvre du plan de gestion 2023	Forfait annuel	1		42 000 €		42 000 €	I
6	Mise en œuvre du plan de gestion 2024	A déterminer						
					Total		168 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre**		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
	2	2020	42 000 € HT	50% ²	21 000 €	30% ¹	12 600 €	14%	6 000 €	6%	2 400 €
	3	2021	42 000 € HT	50% ²	21 000 €	30% ¹	12 600 €	14%	6 000 €	6%	2 400 €
	4	2022	42 000 € HT	50% ²	21 000 €	30% ¹	12 600 €	14%	6 000 €	6%	2 400 €
	5	2023	42 000 € HT	80% ²	33 600 €	-		14%	6 000 €	6%	2 400 €
	6	2024	AD⁵	AD	8 400 €	-		AD	6 000 €	AD	
Total		168 000 €		105 000 €		37 800 €		30 000 €	6%	9 600 €	

* 30% sur la période 2020-2022, soit 18% du montant total
**Autre financeur : SM3A

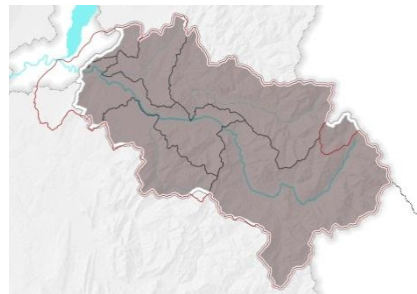
INDICATEURS

Réalisation	Mise en œuvre des actions du plan de gestion	Suivi – évaluation des gains	Etat de conservation des populations faunistiques et floristiques et de leurs habitats
-------------	--	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Gestion du site Natura 2000, restauration de la dynamique alluviale de l'Arve.

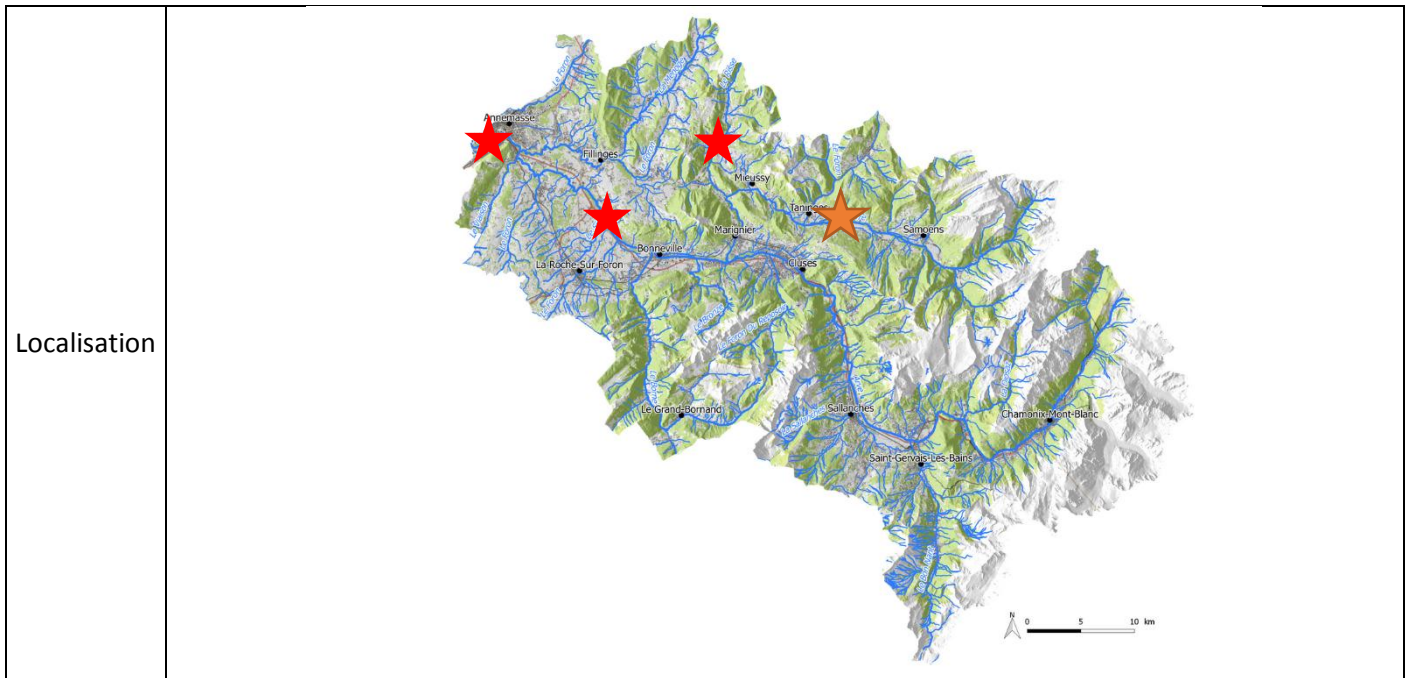
Volet B-4: Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude (Objectifs RIV-7, RIV-8 poissons et RIV-9 autres espèces)

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte à moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitres d'ouvrage : SM3A, avec d'autres maitrises d'ouvrage à définir lors du lancement des actions

Code ENS : B-4-1	Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins)
Code CG : -	
Site : -	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	Les milieux de bord de cours sont, sur certains secteurs, très fréquentés. Cela permet de faire découvrir au grand public les espaces naturels remarquables de bord de cours et mettre en place des outils de sensibilisation. Cependant, certaines espèces peuvent souffrir de cette fréquentation, en particulier lors de la période de nidification pour les oiseaux (roselières, falaises, bancs de graviers...=)
Nature de l'action	<p>Ainsi, plusieurs secteurs très fréquentés ont été identifiés sur le bassin versant. La fiche-action consiste à mettre en place des opérations d'aménagement visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantir et créer des zones de quiétude pour la faune, - gérer les milieux durablement, voire les restaurer dans certains cas (en augmentant les capacités d'accueil pour la faune), - canaliser le public sur les sentiers dédiés, - informer et sensibiliser le public, via des animations et l'équipement des sites, - mettre le développement durable d'activités socio-économiques en lien avec ces milieux (pêche notamment) <p>Les sites visés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opération 1 : Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Opération 2 : Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents - Opération 3 : Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse - Fiche action B-4-2 : Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité (portée par la Communauté de communes des Montagnes du Giffre)
Objectifs	Voir détails dans les opérations
Enjeux ciblés	Voir détails dans les opérations
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	-
Données dispo.	-
Rétro-planning	Voir détails dans les opérations
Coûts	Voir détails dans les opérations

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	Voir détails dans les opérations
-------------------------------	----------------------------------

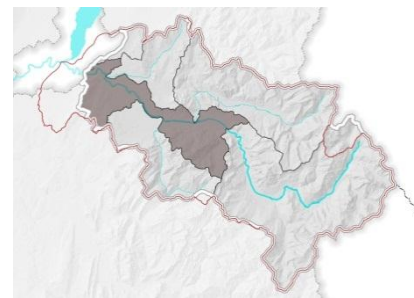
INDICATEURS

Réalisation	-	Suivi – évaluation des gains	-
-------------	---	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A
 Fiche-action B-4-2 : bords de Giffre
 Fiche-action A-1-5 : Suivi d'indicateurs morphologiques
 Fiche-action B-4-6.4 : Suivi des oiseaux des ballastières
 Fiche-action B-4-6.5 : Suivi d'autres espèces patrimoniales
 DOCOB Natura 2000 de la vallée de l'Arve

Masse d'eau : FRDR555c - l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Ménoge								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitres d'ouvrage : SM3A, avec d'autres maitrises d'ouvrage à définir lors du lancement des actions

Code ENS : B-4-1.1	Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins)
Code CG : -	

OPERATION 1 : Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents

Site : Iles de la Barque	Communes : Bonneville, Arenthon
--------------------------	---------------------------------

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le site des Iles de la Barque est situé sur les communes de Bonneville et d'Arenthon. Il fait partie de l'espace dit « Borne-Pont de Bellecombe » et est inclus dans le site Natura 2000 de la vallée de l'Arve. Il fait également partie du corridor écologique Glières-Môle, au sein d'un espace de continuum agricole et naturel.</p> <p>Le site est composé de 3 plans d'eau, de l'amont vers d'aval : l'étang « Beltrami » (8 ha), l'étang « Milliet » (12 ha) et étang « en U » (7 ha). Sa localisation est stratégique, puisque le site est situé aux portes de la moyenne et basse vallée de l'Arve, et constitue l'espace naturel le plus accessible dans cette aire géographique. Il est de ce fait le site de plus fréquenté de l'espace Borne-Pont de Bellecombe.</p>



Concernant le patrimoine écologique du site, les habitats naturels sont majoritairement ouverts. Les habitats aquatiques et alluviaux (plan d'eau, phragmitaie, herbiers aquatiques, habitats pionniers de bancs de graviers, forêt riveraine d'aulnes blancs...) sont majoritaires. A noter la tâche d'épicéas plantés en mauvais état de conservation en bord de cheminement.

Plusieurs espèces invasives sont présentes sur le site : Buddleia de David, solidages américains.

Les Iles de la Barque sont un lieu de vie pour de nombreuses espèces végétales et animales et riche pour l'avifaune. Le Blongios nain, espèce citée à la liste rouges des oiseaux nicheurs menacées et à surveiller en Haute-Savoie, niche régulièrement sur le site dans les secteurs de végétation palustre (roselières, typhaies, saulaies...). D'autres espèces d'oiseaux ont été détectées : le Bihoreau gris, la Pie-grièche écorcheur, le Martin pêcheur, le Milan noir et la Rousserole turdoïde. A noter également la présence du Castor d'Europe, d'espèces de chauves-souris (Grand murin, Barbastelle d'Europe), du Lucane cerf-volant et de la Leucorrhine à front blanc, espèce de libellule protégée en France et d'intérêt communautaire, découverte ces dernières années.

Les Iles de la Barque est un site soumis à une forte pression de fréquentation et d'usage. Les activités sur le site sont de loisirs principalement : promeneurs, sportifs, cyclistes, pêcheurs... Plusieurs accès permettent d'arriver sur le site, avec notamment une passerelle piétonne qui permet le franchissement de l'Arve entre les communes de St Pierre-En-Faucigny et Bonneville-Arenthon depuis 2012. Le SM3A est propriétaire du site. Aucun véhicule motorisé n'est autorisé, en dehors des véhicules nécessaires aux actions d'entretien. De sentes d'accès aux étangs sont présentes à divers endroits du site.

Concernant la pêche, seule une partie des rives de l'étang Milliet est autorisée à la pêche (baux de pêche confiés par le SM3A à l'AAPPMA du Faucigny). Cependant, dans les faits, la pêche est peu encadrée et la présence de postes de pêche officiels est courante autour de l'étang Beltrami et Milliet.

A noter la ligne RTE sur le site (ligne très haute tension) et une ancienne décharge au nord-ouest du site.

L'intégralité de ces éléments et les propositions d'aménagements ont été réalisés en interne au SM3A en 2017 : « Projet d'aménagement des Iles de la Barque ». Ils détaillent le diagnostic et les propositions d'actions.

Une étude globale de restauration hydromorphologique de l'Arve sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe est en cours par le SM3A (bureau d'études Artelia). L'objectif de l'étude est de restaurer un espace de bon fonctionnement (EBF) de l'Arve dans un objectif croisé de protection contre les

	<p>inondations en aval et de restauration des milieux aquatiques, en privilégiant la restauration des espaces de divagation qui abritent des habitats avec un intérêt patrimonial relativement plus important que les ballastières. Les actions visées sont la connexion des gravières à l'Arve, l'augmentation de la largeur de la bande active de l'Arve et la protection d'enjeux vis-à-vis de l'érosion de l'Arve (décharge, activités économiques). Les premiers résultats de l'étude indiquent que les Iles de la Barque ne sont pas à recapturer et seraient conservées dans le temps. En effet, leur profondeur est importante et leur recapture risquerait de bloquer le transport solide de l'Arve pendant de nombreuses années. Par ailleurs, il est proposé de leurs conserver au vu de leur intérêt écologique. L'état des berges doit donc être surveillé pour éviter une brèche et la recapture. Des scarifications de bancs au droit de ce secteur sont envisagées dans l'action dédiée, un placement des matériaux remobilisés en épis pourrait permettre de renforcer la berge.</p>
<p>Nature de l'action</p>	<p>Le site des Iles de la Barque accueille donc un fort potentiel pour la biodiversité mais constitue l'un des espaces les plus fréquentés des bords d'Arve. Ce constat amène à s'interroger sur l'aménagement du site, pour concilier des volontés parfois opposées.</p> <p>Avec le diagnostic établi, et au regard des objectifs généraux, les différents volets du projet des Iles de la Barque sont définis. Ils portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La création de zones de quiétude pour les espèces animales - La réflexion autour des circulations et des activités au sein du site, afin de constituer des points d'attractivité lors des zones d'intérêt - La sensibilisation du public à l'intérêt écologique du site : les aménagements proposés doivent, dans la mesure du possible, proposer une découverte de tous les milieux du site. <p>Afin de concilier ces différents aspects, les aménagements proposés seront nécessairement légers, aussi bien en terme de structure du site que d'activités. Ainsi, l'établissement d'un gradient dans l'aménagement du site est réfléchi d'amont en aval, puisque l'amont du site constitue la porte d'entrée la plus accessible avec la passerelle au-dessus de l'Arve.</p> <p>Ainsi, les actions proposées dans le cadre du CT ENS s'articulent autour de 3 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Volet 1 : Créer des zones de quiétude pour les espèces animales :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Préserver la tranquillité au sein des plans d'eau en empêchant la multiplication des accès en bord d'eau dans les phragmitaies par des mesures de gestion de la végétation et en empêchant les accès sur les levées de terre dans les étangs par la création d'îlots ; ○ Améliorer les zones d'accueil pour les espèces d'oiseaux nicheurs (zones d'interface eau-terre et zones de phragmitaies) en aménageant des pentes douces en bords de plans d'eau ; ○ Gérer les milieux ouverts pour les espèces patrimoniales, dont la Leucorrhine à front blanc ; ○ Gérer la forêt alluviale en abaissant de la ripisylve entre l'étang Milliet et l'étang en U et en gérant le secteur de plantation d'épicéas ; ○ Amélioration des trames turquoise et bleue pour la préservation des mammifères et des poissons (ceinture végétale, connexion entre les étangs). - <u>Volet 2 : Permettre le développement d'activités en accord avec la préservation du patrimoine naturel :</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Assurer la tranquillité des zones de quiétude en repensant le réseau de cheminements cyclistes et piétons ; ○ Conserver une circulation adaptée à l'entretien du site ; ○ Encadrer davantage les activités de pêche en définissant et en signalant les secteurs clairs pour l'activité et en créant des aménagements appropriés et assurer la sécurité des pêcheurs ;

- Volet 3 : Accueil, information et sensibilisation du public :
 - Promouvoir une découverte pédagogique de la faune et de la flore caractéristique des milieux en mettant en valeur du cheminement proposé, en définissant un point d'observation privilégié de l'avifaune et en créant des événements ponctuels de sensibilisation et de partage de connaissance autour des milieux ;
 - Faire découvrir l'histoire du site (gravières de l'Arve) ;
 - Informer les usagers pour limiter leurs impacts, via des panneaux explicatif des volontés du projet d'aménagement des Iles de la Barque, une signalétique claire des cheminements empruntables et une signalétique des zones de pêche.

Pour plus de détails, se reporter au document « Projet d'aménagement des Iles de la Barque ».

En complément, des suivis réguliers des insectes patrimoniaux (Leucorrhine à front blanc et Lucane cerf-volant) seront effectués dans le cadre de cette fiche-action. Les oiseaux des ballastières seront suivis également, dans le cadre de la fiche-action B-4-6.4.

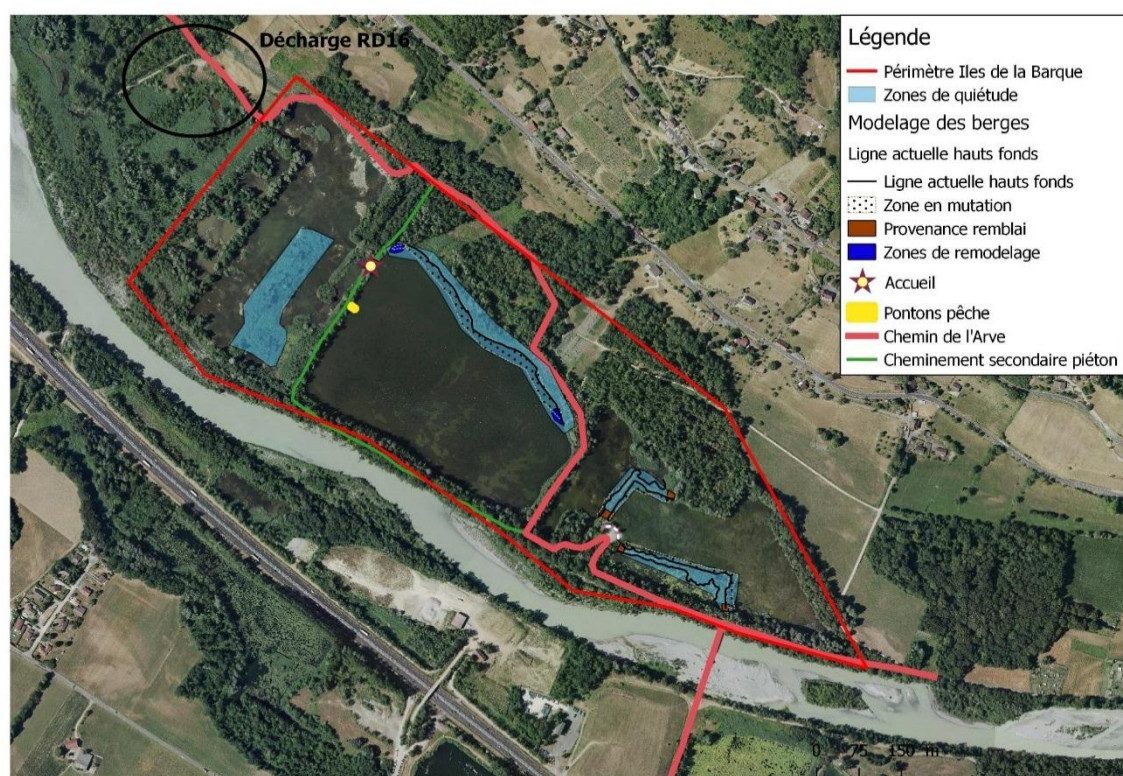


Schéma des principales actions prévues

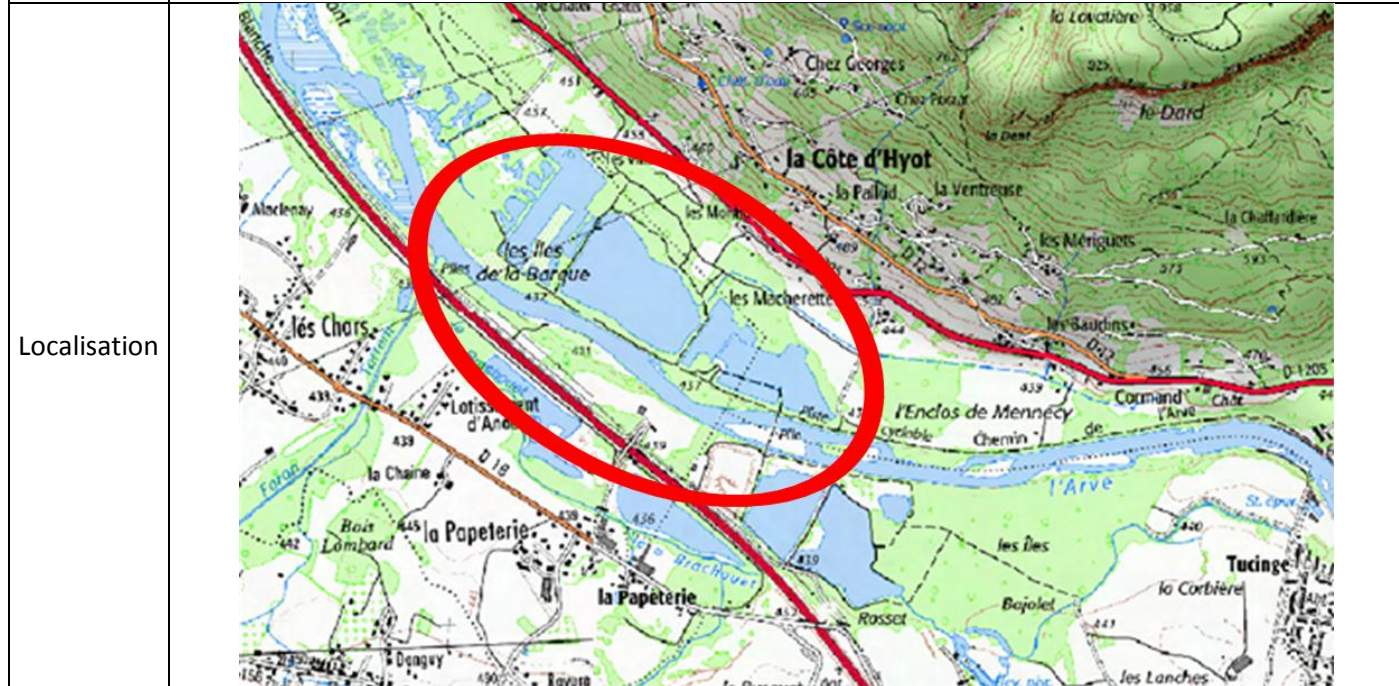
Un cofinancement au titre de Natura 2000 sera recherché.

Objectifs	<p>Objectifs vis-à-vis de la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer des zones de quiétude pour les espèces animales ; - Améliorer la transition entre les milieux aquatiques et végétaux (terrestres) pour créer des caractéristiques plus favorables à l'avifaune (pentes douces, contour sinueux des étangs, haut fonds, et extension des zones de phragmitaies) ; - Gérer les milieux ouverts pour permettre leur conservation ; - Améliorer les trames turquoise et bleue. <p>Objectifs vis-à-vis des usages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Canaliser » les usagers dans le site : il ne s'agit pas d'inciter le public à venir en nombre, mais de concilier les usages actuels avec les enjeux écologiques et de milieux évoqués ; - Informer le public sur les zones de quiétude et les itinéraires à emprunter. La fréquentation
-----------	--

	<p>représente en effet un facteur de dérangement défavorable à l'avifaune ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir une découverte encadrée et pédagogique de la faune et de la flore caractéristique des milieux, et de manière plus générale du site ; - Encadrer davantage les activités de pêche ; <p>Assurer un réseau de circulations efficace et propre à l'entretien du site par le gestionnaire</p>
Enjeux ciblés	Habitats aquatiques et alluviaux, Blongios nain et autre avifaune nicheuse, Leucorrhine à front blanc, Castor

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface	Environ 30 ha
---------	---------------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Communes, AAPPMA du Faucigny, pêcheurs locaux...
------------------	--

Données dispo.	Marine Applagnat-Tartet, 2017. Projet d'aménagement des Iles de la Barque – Principes d'aménagements chiffrés. SM3A.
----------------	--

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Elaboration et animation du projet (chargé-e de mission Natura 2000)	x				
	Travaux - milieux		x	x		
	Travaux - accueil du public		x	x		
	Entretien et études				x	x
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Elaboration et animation du projet (chargé-e de mission Natura 2000)	Pour mémoire						
	2	Travaux - milieux	Forfait	1		69 000 €		69 000 €	I
	3	Travaux - accueil du public	Forfait	1		38 000 €		38 000 €	I
	4	Entretien et études	Forfait	2	6 500 €		13 000 €		F
					Total		13 000 €	107 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
2	2020	69 000 €	80%	55 200 €					20%	13 800 €	
3	2020	38 000 €	80%	30 400 €					20%	7 600 €	
4	2022	10 833 €	80%	8 667 €					20%	2 167 €	
Total		117 833 €		94 267 €					20%	23 567 €	

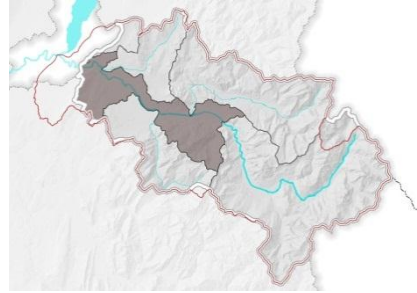
*Autre financeur :

INDICATEURS

Réalisation	Nombre d'aménagements réalisés Rapport d'inventaires sur les insectes patrimoniaux, nombre de sites/linéaires prospectés, nombre d'espèces/individus observés	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des populations d'avifaune et d'insectes patrimoniaux Respect des aménagements réalisés Evolution de l'état de conservation des espèces d'entomofaune
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action A-1-3 : Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents
 Fiche-action A-1-5 : suivi d'indicateurs morphologiques (dont espèces pionnières)
 Fiche-action B-4-6-4 : suivi des oiseaux des ballastières

Masse d'eau : FRDR555d - l'Arve de la confluence avec la Menoge jusqu'au Rhône								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitres d'ouvrage : SM3A, avec d'autres maitrises d'ouvrage à définir lors du lancement des actions

Code ENS : B-4-1.2	Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins)
Code CG : -	

OPERATION 2 : Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents	
Site : Iles d'Etrembières	Commune : Etrembières

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Les Iles d'Etrembières sont situés sur la commune d'Etrembières, en périphérie d'Annemasse et à proximité de la Suisse. Le site est composé de deux étangs à proximité immédiate de l'Arve. Le site est situé aux portes de la basse vallée de l'Arve. Il constitue donc l'espace naturel le plus accessible dans cette aire géographique et il est très fréquenté, tant pour les activités de loisirs (randonnées, vélo, pêche...) que par la faune sauvage. Le site se trouve en effet aux portes du couloir de migration de la vallée de l'Arve et du couloir de migration principal rhodanien - Léman.</p> <p>Les étangs d'Etrembières sont issus d'anciennes ballastières et ont été créés par la mise à nu de la nappe d'accompagnement du cours d'eau dans le cadre de la construction de l'autoroute de 1973 à 1991. Le secteur d'Etrembières a conservé de l'époque avant extraction le nom « d'Iles d'Etrembières », même si les îles ont à présent disparu et que les îles correspondent à présent aux deux étangs creusés.</p> <p>Les étangs jouent aujourd'hui un rôle écologique important car ce type d'habitats tend à disparaître avec l'artificialisation des sols, la disparition des zones humides, etc. Les ballastières de bord d'Arve présentent un intérêt écologique hétérogène selon les sites. Les étangs d'Etrembières font partie des ballastières les plus riches, notamment en termes d'accueil de l'avifaune, malgré leur situation très contrainte par l'urbanisation et la fréquentation.</p> <p>Ils possèdent une ripisylve relativement dense (notamment au sud), des phragmitaies ainsi que des berges assez diversifiées par rapport à d'autres ballastières de l'Arve, du fait de leurs contours sinueux. Ces milieux peuvent être séparés en deux grandes catégories, les milieux terrestres (forêt, ripisylves, quelques prairies) et les milieux aquatiques (phragmitaies, herbiers aquatiques, eau libre).</p> <p>Les deux étangs ne possèdent pas du tout les mêmes caractéristiques morphologiques et donc biologiques. L'étang ouest est plus profond, les phragmitaies sont cantonnées aux coins nord-ouest et sud-est de l'étang, où la ballastièrre est moins profonde. Cet étang est plutôt favorable à la présence</p>

d'oiseaux dit « de plans d'eau » comme par exemple les canards. Ses roselières abritent également des espèces intéressantes comme le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) et le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*).

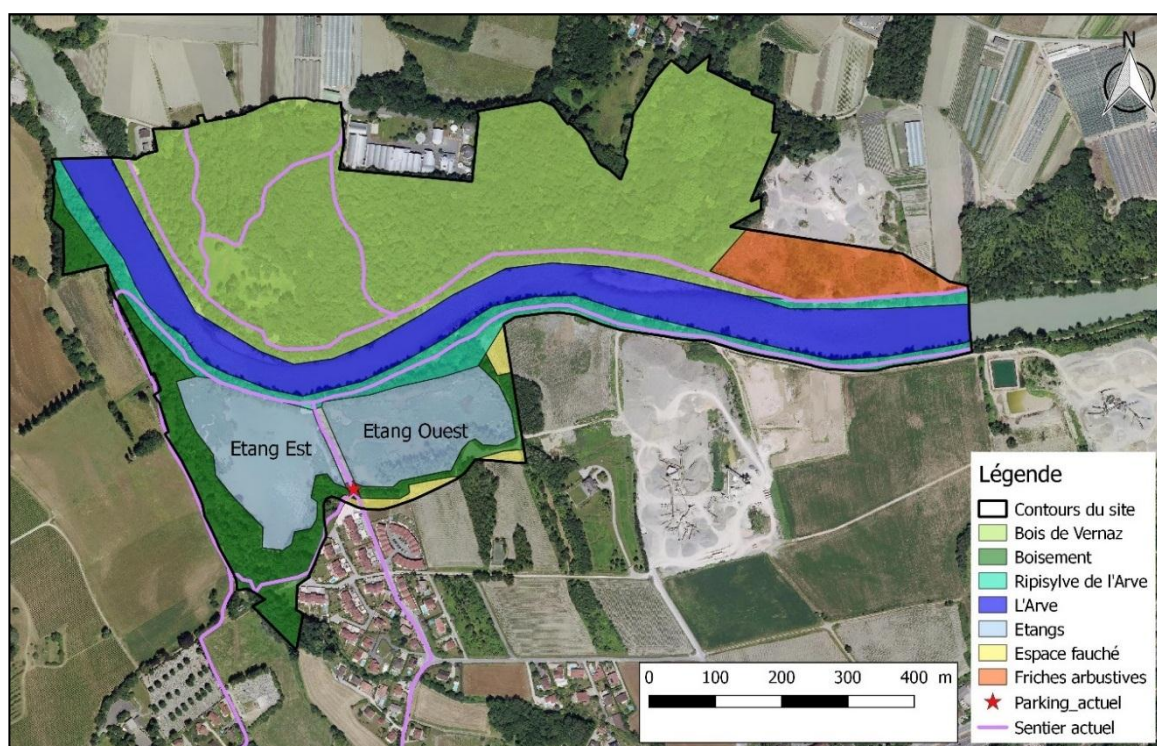
Quant à l'étang est, il est plus comblé, avec une phragmitaie qui couvre quasiment l'ensemble du plan d'eau. Cet étang est plus favorable aux espèces inféodées aux roselières denses, comme le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) et la Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*). Ces roselières semblent abriter également une grande diversité d'insectes. En effet, la roselière est un habitat nécessaire à l'alimentation et au développement de nombreuses larves aquatiques.

Ainsi, les caractéristiques des étangs sont différentes mais complémentaires. C'est de cette complémentarité qu'ils tirent leur richesse car de nombreux oiseaux fréquentent les deux étangs comme zone de chasse, gîte etc.

L'intégralité de ces éléments et les propositions d'aménagements ont été réalisés en interne au SM3A en 2017 : « Projet d'aménagement des Iles d'Etrembières ». Ils détaillent le diagnostic et les propositions d'actions.

Les chasseurs locaux régulent le niveau d'eau des étangs par la vanne, ils sont des acteurs incontournables à intégrer aux réflexions.

D'un point de vue foncier, l'un des étangs appartient à l'Etat et l'autre à la commune. Annemasse agglomération a par ailleurs le projet de faire passer la voie verte à proximité. Il a cependant été demandé que celle-ci évite les étangs et leurs abords immédiats.



Nature de l'action

Le site des Etangs d'Etrembières accueille donc une faune et une flore riche et sert de réservoir de biodiversité, mais il est très largement fréquenté. Ce constat amène à des propositions de gestion pour concilier activités de loisirs et préservation de cet espace naturel périurbain et aux espèces présentes.

Quatre objectifs ont été définis par le projet d'aménagement :

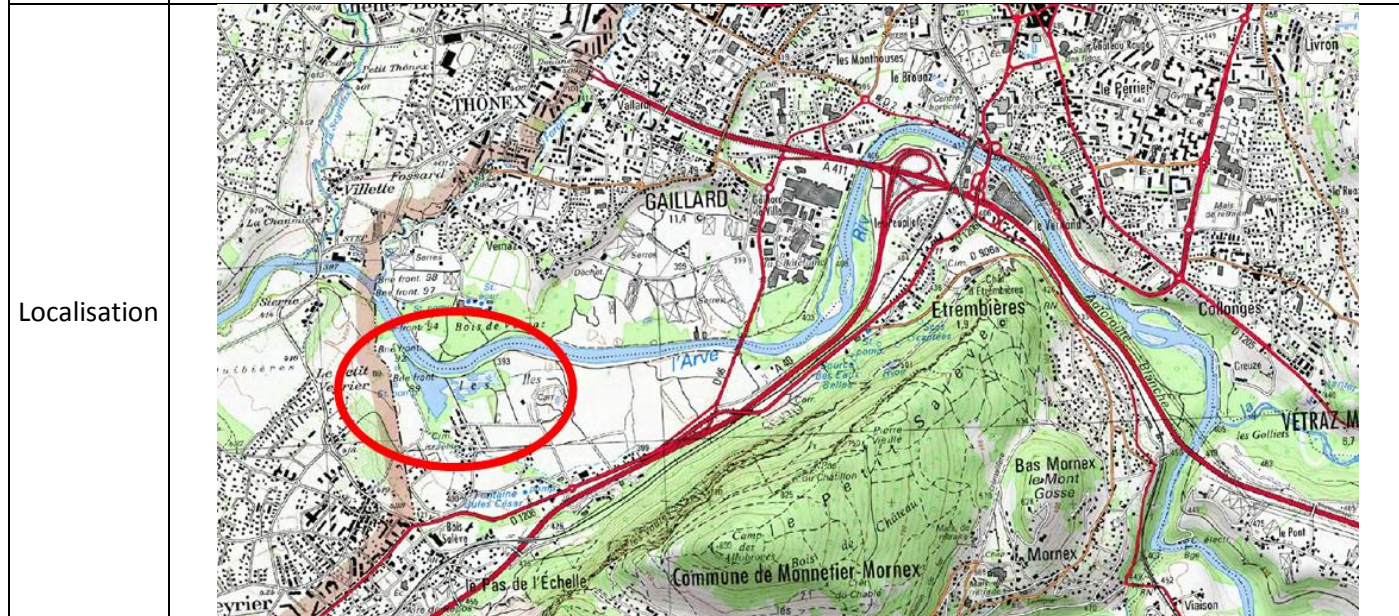
- Préserver et restaurer les milieux naturels et sa faune, notamment en créant des zones de quiétude et en améliorant les transitions entre milieux aquatiques et terrestres,
- Permettre le développement d'activités en accord avec la préservation du patrimoine naturel,

	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les corridors écologiques du site, - Informer et sensibiliser le public sur le patrimoine naturel et culturel du site, - Rendre accessible le site à tous (enfants, personnes âgées, personnes à mobilité réduite) et permettre l'itinérance sur le site. <p>Afin de concilier ces différents aspects, les aménagements proposés seront nécessairement légers, aussi bien en terme de structure du site que d'activités. Ainsi, l'aménagement du site est modulé en fonction de la fréquentation et de la sensibilité des lieux.</p> <p>Ainsi, les actions proposées dans le cadre du CT ENS s'articulent autour de 4 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Volet 1 – Préserver et restaurer les milieux naturels et sa faune, notamment en créant des zones de quiétude et en améliorant les transitions entre milieux aquatiques et terrestres</u> <ul style="list-style-type: none"> o Action 1.1 : Création de zones de quiétude o Action 1.2 : Faucardage de l'étang est o Action 1.3 : Amélioration de la connexion des deux étangs o Action 1.4 : Modification des entrées et sorties d'eau de l'ancien fossé d'évacuation du collecteur d'eaux usées, à l'ouest de l'étang ouest o Action 1.5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes - <u>Volet 2 – Permettre le développement d'activités en accord avec la préservation du patrimoine naturel, et sensibiliser les usagers du site</u> <ul style="list-style-type: none"> o Action 2.1 : Mise en place d'un sentier de valorisation du site o Action 2.2 : Création d'un observatoire o Action 2.3 : Création d'un poste de pêche o Action 2.4 : Sensibilisation du public o Action 2.5 : Aménagement d'un nouveau parking excentré et d'un parking pour personnes à mobilité réduite - <u>Volet 3 – Améliorer les connaissances</u> <ul style="list-style-type: none"> o Action 3.1 : Campagne bathymétrique o Action 3.2 : Suivi des espèces patrimoniales o Action 3.3 : Etude de conductivité de l'eau pour identifier la source des étangs - <u>Volet 4 – pour mémoire – Gestion des désordres</u> <ul style="list-style-type: none"> o Action 4.1 : Remise en état des pistes utilisées par l'entreprise de carrier et suppression des grillages o Action 4.2 : Limitation des dégradations dues aux dépôts de déchets verts o Action 4.3 : Gestion des squats <p>Pour plus de détails, se reporter au document « Amélioration du fonctionnement écologique des Iles d'Etrembières en tenant compte des usages présents ».</p> <p>Un cofinancement au titre de Natura 2000 sera recherché.</p>
Objectifs	<p>Préserver et restaurer les milieux naturels et sa faune, notamment en créant des zones de quiétude et en améliorant les transitions entre milieux aquatiques et terrestres</p> <p>Permettre le développement d'activités en accord avec la préservation du patrimoine naturel</p> <p>Améliorer les connaissances</p> <p>Pour mémoire – Gestion des désordres</p>
Enjeux ciblés	<ul style="list-style-type: none"> - Caractère naturel du site : avifaune nicheuse des étangs (Blongios nain, Bihoreau gris, Rousserolle effarvatte, Martin pêcheur...); ballastière (roselières, berges, mosaïque de milieux); corridors écologiques terrestres, aériens (intégré aux couloirs de migration) et aquatiques (entre les étangs et l'Arve, refuge pour la vie piscicole); nature ordinaire (amphibiens, chauves-souris...)

	<ul style="list-style-type: none"> - Activités socio-économiques : promenade à pieds et à vélo, pêche, chasse - Amélioration des connaissances du site - Sensibilisation aux richesses écologiques du site - Accessibilité du site
--	--

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface	16,4 ha
---------	---------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	Commune d'Etrembières, Annemasse aggro, acteurs locaux de la pêche, de la chasse,...
------------------	--

Données dispo.	Simon Jadé, 2018. Amélioration du fonctionnement écologique des Iles d'Etrembières en tenant compte des usages présents - Projet d'aménagement. SM3A.
----------------	---

Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboration du projet et animation (chargé-e de mission N2000)</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux - volet milieu</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Travaux - volet accueil du public</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entretien du site</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volet études - bathymétrie</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volet études - suivi faune-flore</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Elaboration du projet et animation (chargé-e de mission N2000)		x				Travaux - volet milieu			x			Travaux - volet accueil du public			x			Entretien du site				x		Volet études - bathymétrie			x			Volet études - suivi faune-flore		x	x	x	x			x	x	x	x
	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																											
	Elaboration du projet et animation (chargé-e de mission N2000)		x																																														
	Travaux - volet milieu			x																																													
	Travaux - volet accueil du public			x																																													
	Entretien du site				x																																												
	Volet études - bathymétrie			x																																													
	Volet études - suivi faune-flore		x	x	x	x																																											
		x	x	x	x																																												

	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	
Coûts	1	Elaboration du projet et animation (chargé-e de mission N2000)	Pour mémoire							
	2	Travaux - volet milieu	Forfait	1		12 500 €		12 500 €	I	
	3	Travaux - volet accueil du public	Forfait	1		121 000 €		121 000 €	I	
	4	Entretien du site	Forfait	1	4 000 €		4 000 €		F	
	5	Volet études - bathymétrie	Forfait	1	3 500 €		3 500 €		F	
	6	Volet études - suivi faune-flore	Forfait annuel	5	2 000 €		10 000 €		F	
						Total		17 500 €	133 500 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2020	0 €					
2	2021	12 500 €	80%	10 000 €					20%	2 500 €	
3	2021	121 000 €	80%	96 800 €					20%	24 200 €	
4	2022	3 333 €	80%	2 667 €					20%	667 €	
5	2021	2 917 €	80%	2 333 €					20%	583 €	
6	2019	8 333 €	80%	6 667 €					20%	1 667 €	
Total		148 083 €		118 467 €					20%	29 617 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

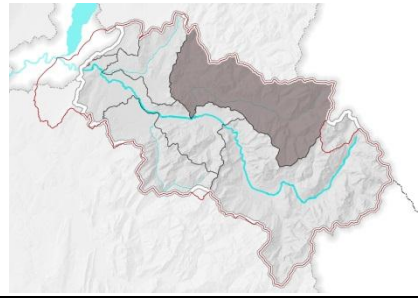
Réalisation	Nombre d'aménagements réalisés, surface ou linéaire traité	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des populations d'avifaune Respect des aménagements réalisés
-------------	--	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action A-1-3 : Porter un projet ambitieux de renaturation de l'Arve aval et de ses affluents

Fiche-action A-1-5 : suivi d'indicateurs morphologiques


Fiche-action B-4-6.4 : suivi des oiseaux des ballastières

Masse d'eau : FRDR562 - Le Risse (Trt)							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité faible
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-1.3	Rendre compatible la fréquentation du public et le maintien de la biodiversité rivulaire par des équipements (hors chemins)
Code CG : -	

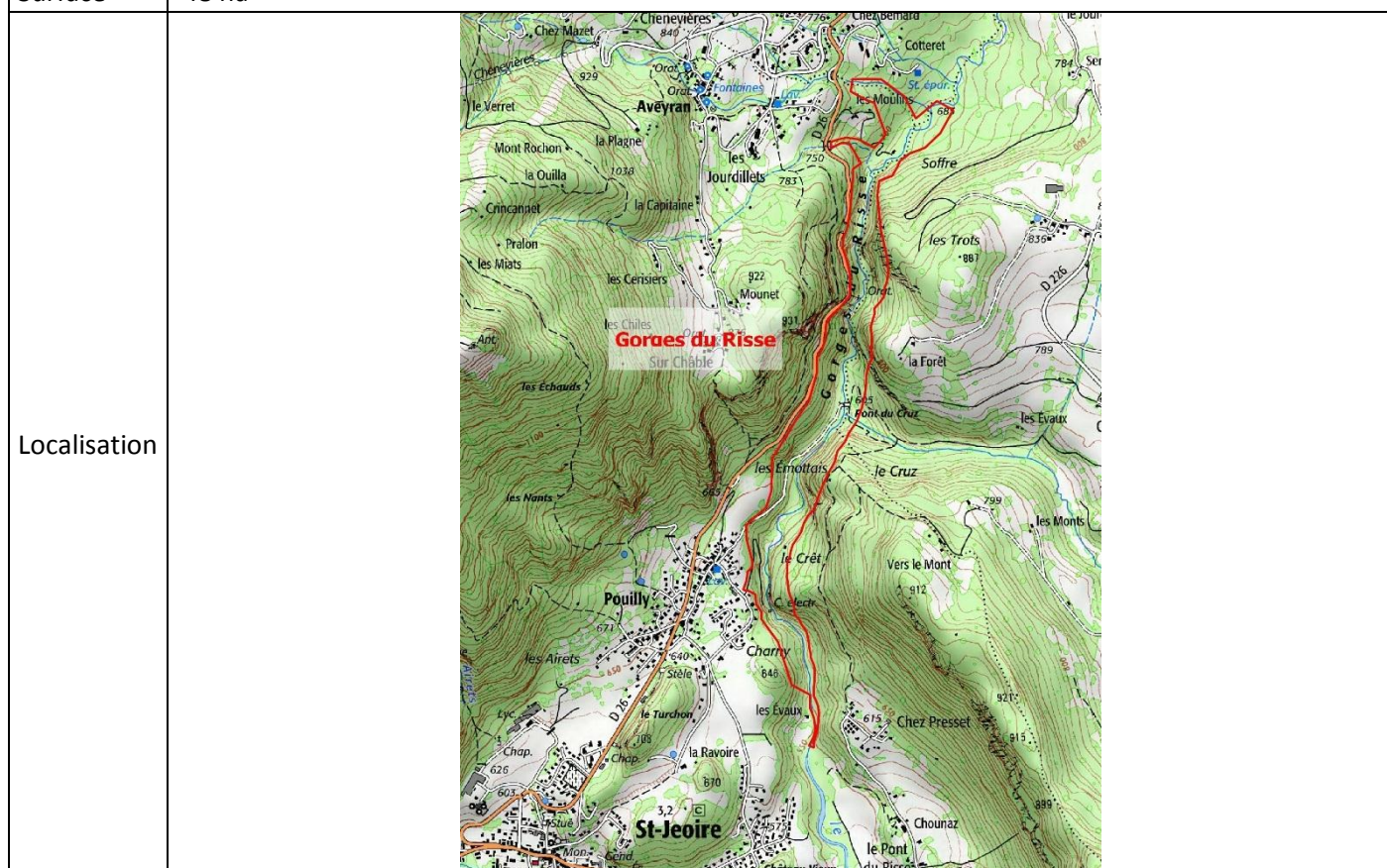
OPERATION 3 : Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse	
Site : Gorges du Risse	Communes : Saint-Jeoire, Mieussy

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Les falaises des gorges du Risse accueillent une avifaune rupestre typique, avec au moins un couple de Faucon pèlerin, le Tichodrome échelette et l'Hirondelle des rochers. Des habitats et espèces végétales d'intérêt sont également présents : pelouse sèche, Lys orangé, Peucedan d'Autriche, Cyclamen pourpre.</p> <p>Les falaises, du fait de leur topographie et de leur inaccessibilité, sont peu sujettes à des menaces et les habitats et espèces présents y sont naturellement préservés. Cependant, l'activité d'escalade sur le site peut déranger la faune, et notamment le couple de faucons pèlerins. Il s'agit donc de sensibiliser les clubs d'escalade, les grimpeurs, les acteurs du tourisme et les collectivités.</p> <p>De plus, dans le même secteur se trouve un espace de pique-nique (commune de St-Jeoire), situé entre le sentier partant de Pouilly et le Risse, peu entretenu a priori. De plus, de nombreux foyers de feux de camp ont été observés.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
Nature de l'action	<p>Afin de sensibiliser les usagers des gorges, il est prévu de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un suivi participatif (biennuel) du succès de reproduction du Faucon pèlerin, avec le soutien d'ornithologues ; - Mettre en place de panneaux amovibles lors des saisons de reproduction (printemps), indiquant les nids présents, ainsi qu'un arrêté municipal limitant la pratique ; - Créer et animer une commission d'ouverture des voies, regroupant les grimpeurs, clubs

	<p>d'escalade, collectivités et des ornithologues, afin d'éviter que des voies se créent dans les sites de nidification potentielles et de sensibiliser les usagers (2 réunions par an), sur le modèle du site Natura 2000 du Bargy ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'espace pique-nique de Pouilly : rajouter une ou 2 tables de pique-nique, remplacer la poubelle par un panneau indiquant d'emporter ses déchets (une poubelle qui n'est pas vidée régulièrement incite à jeter les ordures par terre) et installer des panneaux de prévention et/ou d'interdiction de feux de camp dans le secteur.
Objectifs	<p>Préserver l'avifaune rupestre Sensibiliser les usagers des gorges</p>
Enjeux ciblés	<p>Avifaune patrimoniale des gorges du Risse : Faucon pèlerin, Tichodrome échelette, Hirondelle des rochers, Milan royal, Bondrée apivore</p>

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface	48 ha
---------	-------



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés	<p>Communes, CCMG, CC4R, ornithologues, clubs d'escalade, ouvreurs de voies d'escalade, éditeurs de topos d'escalade, offices du tourisme, propriétaires de parcelles où se trouvent les voies d'escalade</p>
Données dispo.	<p>ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site du Risse. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve. Document de synthèse sur la commission d'ouverture de voie du Bargy.</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Suivi participatif			X	X	
	Panneaux de sensibilisation			X		
	Animation de comités d'ouverture des voies			X	X	X
	Espace pique-nique			X		
	Synthèse			X	X	X

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	
	1	Suivi participatif	Forfait	2	1 500 €		3 000 €		F	
	2	Panneaux de sensibilisation	Forfait	1	2 500 €		2 500 €		F	
	3	Animation de comités d'ouverture des voies	Pour mémoire							
	4	Espace pique-nique	Forfait	1		4 000 €		4 000 €	I	
						Total		5 500 €	4 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2021	2 500 €	80%	2 000 €					20%	500 €
2	2021	2 083 €	80%	1 667 €					20%	417 €	
3	2021	0 €									
4	2021	4 000 €	80%	3 200 €					20%	800 €	
Total		8 583 €		6 867 €					20%	1 717 €	

*Autre financeur : -

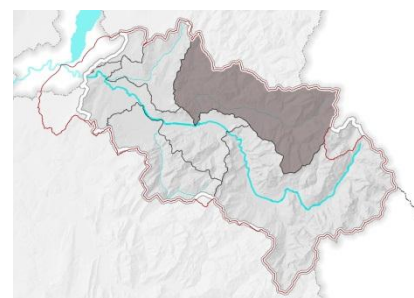
INDICATEURS

Réalisation	Nombre de suivis participatifs Nombre de réunion du comité d'ouverture des voies Nombre de panneaux d'informations Rapport de suivi	Suivi – évaluation des gains	Respect des périodes de nidification par les grimpeurs Evolution de l'état de conservation des espèces
-------------	--	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR564b - Le Giffre de l'aval de la step de Samoëns-Morillon au Foron de Taninges						
Pression du SDAGE : autres pressions						
Mesure du PDM : MIA0701 - Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel						
Action du PAOT : HR_06_06_4391 - Attente des éléments issus de l'étude SAGE Arve de priorisation des zones humides						
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains						
Outils	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : Communauté de commune des Montagnes du Giffre

Code ENS : B-4-2	Mettre en place un sentier d'interprétation en bord de Giffre afin de concilier les usages et de protéger la biodiversité
Code CG : -	
Cours d'eau : Giffre	Communes : Samoëns, Morillon, Verchaix, La Rivière-Enverse, Taninges

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

La plaine alluviale du Giffre est un secteur très fréquenté, notamment depuis la création du cheminement du Giffre, pour la promenade, la baignade, mais aussi la pratique d'engins motorisés (quad, moto cross...). Le site a également un fort intérêt paysager.



Carte de localisation des zones fréquentées et du cheminement du Giffre

La plaine alluviale du Giffre est pourtant un site d'intérêt majeur pour certaines espèces, notamment celles qui vivent sur les bancs d'alluvions du Giffre, au sein des milieux pionniers du bassin versant de l'Arve. D'autres sites existent sur l'Arve (la Maladière à Cluses, l'espace Borne-Pont de Bellecombe sur l'Arve, la confluence du Giffre avec l'Arve), mais dans des états de conservation plus défavorables que la plaine du Giffre et ils n'abritent qu'une partie des espèces d'intérêt. Parmi les espèces les plus patrimoniales, on peut noter :

1. Les orthoptères

- Le **Criquet des torrents**, probablement l'orthoptère le plus menacé d'Europe. Il fréquente exclusivement les lits de cours d'eau montagnards « en tresse ». Il vit toute l'année exclusivement dans les grandes zones sableuses humides où poussent la Petite massette (*Typha minima*), un roseau qui forme des colonies dans les bras latéraux des rivières, et le Myricaire d'Allemagne (*Myricaria germanica*), un buisson pionnier des alluvions sableuses. Il était autrefois présent dans tous les paysages alpins de France, d'Italie et de Suisse. Les aménagements de cours d'eau ont fortement impacté leurs habitats (barrages, endiguements, extraction de graviers...) et il ne reste que 3 stations en France (haute Durance, Romanche et Giffre). Il est uniquement présent sur les bancs d'alluvions du Giffre sur le bassin versant de l'Arve. Il a été réintroduit en Suisse en 2004 (CD38, 2015 ; E Sardet, comm pers, 2018).
- Le **Tétrix des grèves** caractérise également les systèmes alluviaux dynamiques et est en régression suite à la régression de ces habitats (endiguement, ouvrages hydroélectriques...)



Criquet des torrents (Source : CD38)



Tétrix des grèves (Source : orthoptera.ch, © C. Roesti)

Ces espèces sont les plus vulnérables :

- Au stade d'œuf : les œufs sont enfouis dans le sable lors de la ponte, où ils y passent l'hiver. Le labour du sol par des véhicules (moto, quad...) peut déterrer et détruire les œufs ;
- au stade larvaire, au printemps : une fois que les œufs ont éclos, les larves de criquet sont assez peu mobiles (à la différence du stade adulte, où les individus de Criquet des torrents peuvent faire des bonds pour s'échapper de 3 à 10 m). Ainsi, ils peuvent être sensibles au piétinement et au passage de véhicules, même si l'impact est moindre que l'hiver.

2. L'avifaune

- Le **Petit Gravelot**, est une espèce d'oiseau limicole qui a besoin de cours d'eau au lit suffisamment large et encombré de bancs de galets. Il se nourrit d'insectes, d'araignées, de petits crustacés et de vers. Il est relativement bien présent sur l'Arve et le Giffre où il niche en mai-juin sur les bancs de graviers où il fait son nid avec des galets, éclats de coquillage ou brins d'herbe.
- Le **Chevalier guignette** est une espèce d'oiseau limicole qui fréquente les berges des cours d'eau et d'étangs. Il apprécie particulièrement les bancs de galets. Il établit son nid dans une dépression du sol, près de l'eau, dans la végétation touffeuse.

Le Petit gravelot commence les parades pré-nuptiales dès leur arrivée sur les lieux de reproduction, en avril et mai, puis il niche de fin avril à fin juillet, avec un pic en mai puis ils émigrent de mi-juillet à octobre.

Le Chevalier guignette arrive d'avril à juin, avec un pic en mai. La parade nuptiale peut avoir lieu jusqu'en juin. Il niche de mai à juillet. La migration post-nuptiale peut commencer dès fin juin et juillet, et se maintient en août et septembre.

Ces espèces d'oiseaux ont donc **besoin de quiétude pour mener à bien leur reproduction, de fin avril à fin juillet.**



Chevalier guignette (Source : JJ Harrison, CC BY 3.0)



Petit Gravelot (Source : Andreas Trepte, CC BY-SA 2.5)

3. Les habitats naturels pionniers

A noter également la présence d'habitats pionniers caractéristiques de la rivière en tresses (saulaies pionnières à Myricaire, bancs à végétation pionnière éparse, plages de Petites massettes, saussaie buissonnante), avec une flore caractéristique (Petite massette, Myricaire d'Allemagne, Calamagrostide faux-roseau). Ces espèces végétales sont très liées à la dynamique alluviale et disparaissent en quelques années sans le rajeunissement du milieu par les crues.

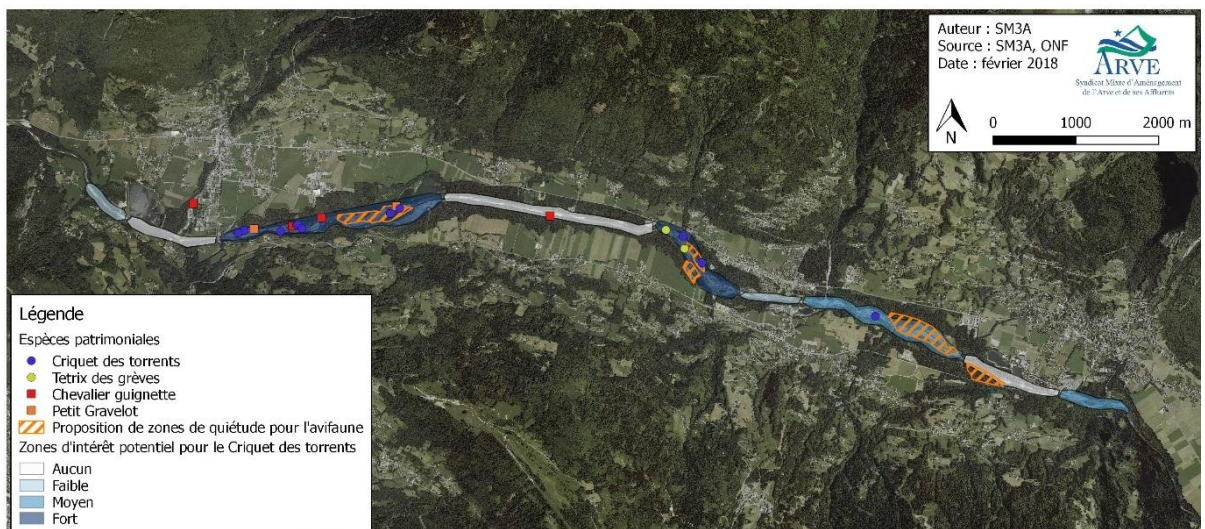


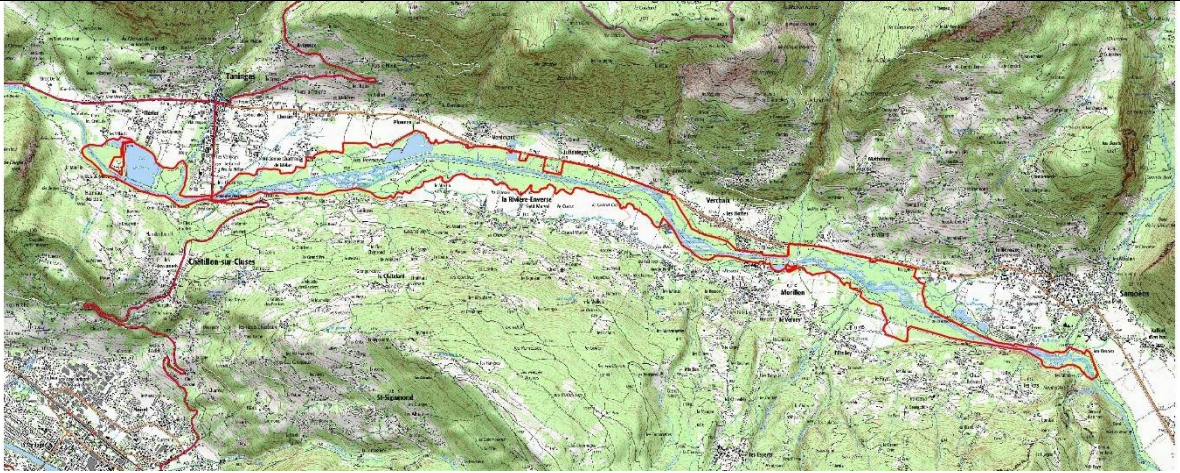
Plage de Petite massette

Face aux menaces qui peuvent impacter ces espèces sur les bords de Giffre, il est important de mettre en place des actions pour limiter la fréquentation de ce site, afin de préserver les populations d'espèces patrimoniales, et particulièrement du début de l'hiver (ponte des poufs de Criquet) à juillet (envol des jeunes oiseaux). Il s'agit notamment de :

- permettre aux espèces d'oiseaux de pouvoir effectuer leur parade nuptiale et leur nidification sans dérangement,
- éviter le labour des sites de pontes des orthoptères patrimoniaux du Giffre,
- éviter globalement le piétinement des espèces végétales patrimoniales, notamment les plages de Petite massette et de Calamagrostide faux-roseau.

De plus, ce site étant très fréquenté, une valorisation touristique semble opportune. La proximité avec la Chartreuse de Mélan pourrait également être valorisée.



	<i>Carte de localisation des espèces patrimoniales du Giffre</i>
Nature de l'action	<p>A partir des données fournies par l'étude de diagnostic écologique de 2016-2017 (ONF, 2017), et de la connaissance des usages en place, il s'agit de définir un projet global pour concilier les usages en place et les enjeux de quiétude en bord de Giffre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définir de zones de quiétude pour l'avifaune et les orthoptères patrimoniaux, en concertation avec les acteurs du territoire, et éventuellement mettre en place des arrêtés municipaux de restriction d'accès, - élaborer et mettre en place un sentier d'interprétation, qui explique la vie de la rivière, la biodiversité présente, le patrimoine historique... - sensibiliser les riverains, via des sorties ou un maraudeur <p>Le SM3A pourrait appuyer le maître d'ouvrage via un service civique pour aider à élaborer la stratégie et les supports de communication.</p>
Objectifs	Préserver les espèces patrimoniales d'avifaune, d'orthoptères et de flore en tenant compte des usages en place
Enjeux ciblés	Criquet des torrents, Tétrix des grèves, Chevalier guignette, Petit gravelot, habitats pionniers
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	3 km environ
Localisation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	SM3A...
Données dispo.	<p>Sardet E., Carron G., 1999. Redécouverte d'<i>Epacromius tergestinus</i> (Charpentier, 1825) dans les Alpes françaises et première évaluation de son statut dans les Alpes occidentales (Orthoptera, Acrididae)</p> <p>Carron G. et al, 2001. <i>Epacromius tergestinus</i> (Charpentier, 1825) and other interesting Orthoptera in the floodplains of braided rivers of the Alps.</p> <p>Werner P., 2005. Réintroduction de l'œdipode des salines (<i>Epacromius tergestinus</i>), criquet disparu des zones alluviales de Suisse : essai sur le Rhône en cours de revitalisation à Finges (VS).</p> <p>E. Sardet, C. Roesti & Y. Beaud, 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.</p> <p>ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de la plaine alluviale du Giffre. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Elaboration et mise œuvre du sentier d'interprétation	X	x	x	x	x
	Appui d'un service civique ou stage SM3A	x	x	x	x	x
	Synthèse	x	x	x	x	x

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Elaboration et mise œuvre du sentier d'interprétation	Forfait annuel	5		5 000 €		25 000 €	I
2	Appui d'un service civique ou stage SM3A	Pour mémoire						
				Total			25 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	25 000 €	80%	20 000 €					20%	5 000 €
2	2019	0 €								
Total		25 000 €		20 000 €					20%	5 000 €

*Autre financeur : -

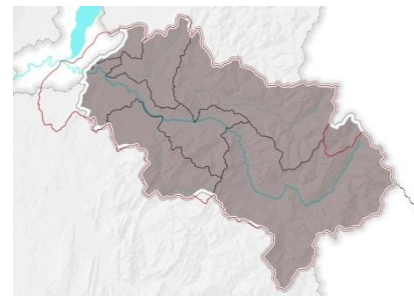
INDICATEURS

Réalisation	Surface et nombre de zones de quiétude mise en place Linéaire balisé et nombre de panneaux posés	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des habitats pionniers du Giffre et des espèces patrimoniales Respect des aménagements
-------------	---	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action A-1-5 indicateurs morphologiques des rivières en tresse
Fiche-action A-1-4 morphologie du Giffre

Masse d'eau : -						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-8 - Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité forte
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-3	Conduire des études de connaissances de peuplements piscicoles et d'habitats favorables (ADN environnementale, frayères) sur des cours d'eau à enjeu ou en manque de connaissance
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Contexte général de la continuité piscicole du bassin versant <i>Source : dispositions du SAGE de l'Arve</i></p> <p>On constate sur le territoire un état global de dégradation des populations piscicoles et de la faune aquatique, en lien avec les pressions morphologiques, hydrologiques et/ou de qualité des eaux, en particulier historiques. On observe toutefois que la situation de l'Ombre commun s'est améliorée par rapport à la situation critique qu'il a pu connaître par le passé. On observe également le maintien et le développement de populations piscicoles fonctionnelles (autochtones ou allochtones) sur un certain nombre de cours d'eau (Borne, aval de l'Arve...).</p> <p>Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) a été élaboré par la Fédération Départementale de pêche et constitue le document de référence en matière de diagnostic, de gestion, de protection et de restauration des populations piscicoles (article R. 434-30 du code de l'environnement). Il cible les tronçons présentant des enjeux piscicoles importants et les actions de gestion à y conduire en l'état des connaissances actuelles.</p> <p>Les aménagements de restauration hydromorphologique réalisés sur ces cours d'eau, en particulier les opérations de restauration de la continuité piscicole, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts des aménagements en rivière, devront également contribuer à préserver les populations fonctionnelles du territoire en précisant quelles sont les espèces cibles de ces opérations.</p> <p>Par ailleurs, si sur le long terme des restaurations morphologiques du cours d'eau étaient entreprises sur l'Arve, le rôle de refuge pourrait être augmenté</p> <p>2. Cas particulier de l'Arve médiane</p>

	<p>L'Arve médiane et ses affluents entre le Fayet et Cluses présentent une qualité médiocre. Les zones concernées sont des zones à truite (on se situe au-delà de la zone à ombre). Le Chabot, espèce d'accompagnement est également présent sur la quasi-totalité des cours d'eau. A ce jour, on ne dispose d'aucune donnée pour l'Arve dans ce secteur (source : PDPG).</p> <p>On peut néanmoins supposer, du fait des fortes modifications du cours d'eau sur ce linéaire (endiguement notamment), que si l'Arve joue sans doute un rôle dans la dispersion des poissons, ses populations piscicoles sont plus faibles. Sur le cours d'eau principal, l'enjeu principal du secteur est de débloquent le seuil du Pont de l'Autoroute à Cluses (Classé en liste 2, maîtrise d'ouvrage ATMB), a été noté à 4 au ROE soit un ouvrage très difficilement franchissable (la note 5 correspondant aux ouvrages totalement infranchissables). Pour les autres seuils de l'Arve à l'amont : le seuil du pont de l'autoroute à la Tour noire est considéré comme franchissable (2/5 au ROE). Ce tronçon a été rempoissonné assez fortement ces dernières années, en particulier sur le cours principal de l'Arve.</p> <p>Dans son analyse au PDPG, la FDPPMA74 considère qu'aucune donnée ne permet de statuer sur la fonctionnalité des populations de Truite fario sur le linéaire. Néanmoins, si l'on s'intéresse aux habitats d'espèces on peut considérer, du fait des caractéristiques actuelles des cours d'eau, deux éléments importants pour la fonctionnalité piscicole :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du fait des nombreuses perturbations du fonctionnement de l'Arve, la connexion avec les affluents est un enjeu majeur du territoire. - Ce tronçon est alimenté par de nombreux torrents, dont certains présentent de fortes périodes d'assecs et de forts transports solides en cas de crue les rendant apiscicole. Aussi, cet élément renforce l'intérêt des cours d'eau de la moyenne vallée de l'Arve connu comme étant intéressants car ils ne peuvent pas forcément trouver de lieux de substitution.
Nature de l'action	<p>Afin de répondre à la disposition RIV-8 du SAGE de l'Arve, et de répondre aux objectifs du Contrat de territoire ENS, il est prévu de réaliser plusieurs actions d'amélioration des connaissances sur les peuplements piscicoles dans les 5 ans du CT ENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude des confluences de cours d'eau avec l'Arve sur le tronçon médian, de Passy à Magland ; - Etude de la composition piscicole sur certains tronçons de cours d'eau grâce à l'ADN environnemental, qui constitue un outil novateur et efficace pour caractériser les populations ; - Etude des frayères de l'Arve, pour préciser les secteurs à enjeux. <p>1. Reconnexion de certains affluents de l'Arve médiane avec les plus fortes potentialités</p> <p>Une première réflexion a été établie par le SM3A en 2018 d'après les connaissances empiriques. Les conclusions sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cours d'eau de la moyenne vallée d'importance prioritaire : l'Ugine et la Bialle ; - Autres cours d'eau susceptibles de jouer un rôle, souvent sous réserve de travaux de restauration (cette première proposition devra être complétée avec des éléments plus poussés et des échanges avec la FDPPMA 74) : bézière de la Tour noire, torrent de gravin et torrent d'Arpenaz, sources de Cusin, Sallanches et la Diosaz ; - Dans une moindre mesure (souvent également sous réserve d'aménagements) : Gaudy-Patry, ruisseau de Chessin, ruisseau des Songes. <p>Une étude devra être menée par un bureau d'études spécialisé pour confirmer les secteurs importants et déterminera également les travaux d'amélioration (reconnexion, restauration d'habitats...) à effectuer et le chiffrage au stade étude préliminaire.</p> <p>2. Amélioration des connaissances relatives aux populations piscicoles</p> <p>La question de limite de répartition de l'Ombre commun sur le bassin versant se pose. En effet, la présence historique de l'ombre est attestée uniquement jusqu'au Borne. Au-delà, les avis divergent.</p>

	<p>Potentiellement, l'Ombre pourrait remonter jusqu'à la confluence Arve-Giffre et le Giffre aval, sans qu'il soit possible de l'attester. Aujourd'hui, il n'existe cependant aucune technique pour attester par une étude de la présence naturelle et en quantité de l'Ombre.</p> <p>Une amélioration des connaissances relatives aux populations piscicoles, aux habitats qui leur sont nécessaires et à leurs déplacements (état des connexes des affluents de l'Arve) sur les secteurs en déficit de connaissance, en particulier sur l'Arve entre la confluence du Borne et le barrage de l'Abbaye est aujourd'hui nécessaire.</p> <p>Les données d'entrée que constituent les inventaires piscicoles sont fragiles et des études ont été réalisées (projet ESPACE) ou sont en cours (sur le Borne aval).</p> <p>L'acquisition de données pourrait être réalisée par le biais de l'ADN environnemental, technique innovante qui permet de réaliser des inventaires piscicoles à grande échelle, en un minimum de temps et de coûts, même si elle ne permet pas d'apporter de réponse en termes d'effectifs.</p> <p>3. Etude des frayères</p> <p>Il s'agit de confirmer les secteurs potentiels par des inventaires de terrain en période de fraie pour déterminer les zones de reproduction pouvant se prêter à la fraie dans l'Arve. Pour les grands cours d'eau, cette détection peut désormais se faire à l'aide de drones. Le choix des secteurs se portera en fonction des résultats, sur les secteurs à enjeux (secteurs à forte potentialité, secteur de travaux...).</p> <p>Pour information, des améliorations de compartiments piscicoles existent sur des cours d'eau spécifiques et font ou feront l'objet de fiche-action dédiée : Borne aval (Contrat vert et bleu), Foron du Reposoir...</p> <p>4. Suivis pit-tag</p> <p>Plusieurs suivis pit-tags sont en cours sur le bassin versant de l'Arve jusqu'en 2020 pour identifier les déplacements piscicoles. L'action prévoit si nécessaire l'acquisition de nouveau matériel, ainsi que les frais d'alimentation électriques et de transfert de données. Elle sera réalisée en lien avec la Fédération de pêche de Haute-Savoie, qui participe au suivi.</p>
Objectifs	Préserver la biodiversité des milieux aquatiques
Enjeux ciblés	Population piscicoles Fonctionnement du milieu aquatique
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	Bassin versant de l'Arve
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	CLE du SAGE de l'Arve. FDPPMA, collectivités territoriales et établissements publics, services de l'Etat
Données dispo.	SAGE de l'Arve FDAAPPMA, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de Haute-Savoie. FDAAPPMA, HEPIA, 2014. Projet ESPACE, Echelles spatiales fonctionnelles des processus associés à la continuité écologique – Arve et Rhône. Interreg IV A 2007-2013 France-Suisse.

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude piscicole de l'Arve médiane	x	x			
	Etude de la composition piscicole par ADN environnemental	x	x			
	Etude de frayères sur les rivières du bassin	x	x			
	Suivi pit-tag	x	x			
	Synthèse	x	x			

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Etude piscicole de l'Arve médiane	Forfait	1	84 000 €		84 000 €		F
2	Etude de la composition piscicole par ADN environnemental	Forfait	1	90 000 €		90 000 €		F
3	Etude de frayères sur les rivières du bassin	Forfait	1	90 000 €		90 000 €		F
4	Suivi pit-tag	Forfait	2	5 000 €		10 000 €		F
				Total		274 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	70 000 €	60%	42 000 €					40%	28 000 €
2	2019	75 000 €	60%	45 000 €					40%	30 000 €
3	2019	75 000 €	60%	45 000 €					40%	30 000 €
4	2019	8 333 €	60%	5 000 €					40%	3 333 €
Total		228 333 €		137 000 €					40%	91 333 €

*Autre financeur : -

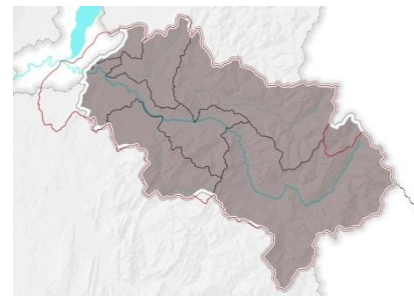
INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Premiers travaux (restauration d'au moins une confluence)	Suivi – évaluation des gains	Evolution de la connectivité piscicole des affluents de l'Arve
-------------	---	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A

Masse d'eau : -						
Pression du SDAGE : -						
Mesure du PDM : -						
Action du PAOT : -						
Disposition du SAGE : RIV-8 - Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles						
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : FDPPMA74

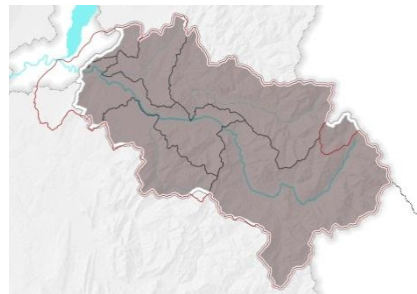
Code ENS : B-4-4	Conduire des diagnostics piscicoles sur des sous-bassins versant en manque de connaissance : Sallanche, Nant de Sion, Foron de la Roche, Bialle, Foron du Reposoir, Foron de Mieussy, Bronze, Giffre en amont de Taninges
Code CG : -	
Cours d'eau : Foron de Mieussy, Bronze, Giffre amont Taninges et affluents	Communes : La Roche sur Foron, Amancy, Saint-Pierre-en-Faucigny, Saint Sixt, Saint Laurent, Arenthon, Scionzier, Le Reposoir, Mieussy, Taninges, Verchaix, la Rivière-Enverse, Morillon, Samoens, Sixt Fer à Cheval, Mont Saxonnex, Brison, Bonneville, Sallanches, Cordon, Combloux, Domancy, Passy, Saint Gervais les Bains

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion piscicole de la Haute-Savoie (PDPG 74), validé en 2017 par le Préfet, a mis en évidence une relative disparité des niveaux de connaissance en termes de fonctionnement piscicole sur les différents bassins versants haut-savoyards. En effet, il est apparu que certains bassins versants du département ne disposaient pas de données piscicoles exploitables, soit qu'elles soient totalement inexistantes, soit qu'elles soient trop anciennes pour être utilisées dans le cadre d'un état des lieux actualisé.</p> <p>Face à ce constat, la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA74) a mis en place dès 2016 un important programme départemental d'acquisition de données visant à combler les lacunes précitées sur les bassins concernés. L'objet de la présente fiche action est la partie de ce programme de diagnostics piscicoles concernant les bassins versants orphelins situé sur le territoire du SM3A.</p>
Nature de l'action	<p>L'action consiste à réaliser les diagnostics piscicoles de bassins versants incluant, à l'échelle stationnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - inventaires piscicoles complets à 2 passages (type De Lury), - analyse scalimétrique des populations de truite commune (espèce cible des cours d'eau investigués), - suivis thermique et physico chimique des cours d'eau, <p>et à l'échelle des bassins versants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - géologie, - occupation de sols, - modalité d'usages et pressions potentielles. <p>Les diagnostics concernent :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - en 2019 : Bronze, Foron de Mieussy et Foron du Reposoir - après 2019 : Sallanche, Nant de Sion, Foron de la Roche, Bialle, Giffre amont Taninges et affluents 																																																																								
Objectifs	Acquisition de connaissance fine de l'état de santé et de la fonctionnalité des peuplements piscicoles du territoire et de données explicatives des situations rencontrées (thermie, physico-chimie, enquête de bassin versant), en vue de la constitution de l'observatoire départemental des peuplements piscicoles. Les données acquises serviront également de base, dans le cadre d'un suivi ultérieur, à l'évaluation des actions menées sur les cours d'eau concernés et aux effets du changement climatique sur les peuplements et leurs milieux.																																																																								
Enjeux ciblés	Evaluation de la fonctionnalité piscicole des cours d'eau.																																																																								
PERIMETRE D'APPLICATION																																																																									
Surface	-																																																																								
Localisation	Bassins versant de la Sallanche, du Nant de Sion, du Foron de la Roche, de la Bialle, du Foron du Reposoir, du Foron de Mieussy, du Bronze et du Giffre en amont de Taninges																																																																								
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																																									
Acteurs associés	SM3A																																																																								
Données dispo.	Base de données de la FDPMA74, PDPG 74																																																																								
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inventaires piscicoles + physico-chimie</td> <td rowspan="3">Bronze, Foron de Mieussy, Foron du Reposoir</td> <td rowspan="3">Sallanche, Nant de Sion, Foron de la Roche, Bialle, Giffre amont Taninges et affluents</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scalimétrie</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rapport</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Inventaires piscicoles + physico-chimie	Bronze, Foron de Mieussy, Foron du Reposoir	Sallanche, Nant de Sion, Foron de la Roche, Bialle, Giffre amont Taninges et affluents				Scalimétrie				Rapport				Synthèse	x	x	x																																							
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																																				
Inventaires piscicoles + physico-chimie	Bronze, Foron de Mieussy, Foron du Reposoir	Sallanche, Nant de Sion, Foron de la Roche, Bialle, Giffre amont Taninges et affluents																																																																							
Scalimétrie																																																																									
Rapport																																																																									
Synthèse	x	x	x																																																																						
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Inventaires piscicoles + physico-chimie</td> <td>Station d'étude</td> <td>64</td> <td>1 882 €</td> <td></td> <td>120 448 €</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Scalimétrie</td> <td>Station d'étude</td> <td>64</td> <td>338 €</td> <td></td> <td>21 632 €</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Rapport</td> <td>Forfait</td> <td>7</td> <td>3 500 €</td> <td></td> <td>24 500 €</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>166 580 €</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Inventaires piscicoles + physico-chimie	Station d'étude	64	1 882 €		120 448 €		F	2	Scalimétrie	Station d'étude	64	338 €		21 632 €		F	3	Rapport	Forfait	7	3 500 €		24 500 €		F					Total		166 580 €																				
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																																																	
1	Inventaires piscicoles + physico-chimie	Station d'étude	64	1 882 €		120 448 €		F																																																																	
2	Scalimétrie	Station d'étude	64	338 €		21 632 €		F																																																																	
3	Rapport	Forfait	7	3 500 €		24 500 €		F																																																																	
				Total		166 580 €																																																																			
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE																																																																									
Plan de financements envisagé	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N°</th> <th rowspan="2">Année</th> <th rowspan="2">Coût (HT)</th> <th colspan="2">CD74</th> <th colspan="2">AE RMC</th> <th colspan="2">Autre</th> <th colspan="2">Autofinancement</th> </tr> <tr> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Subv.</th> <th>Tx</th> <th>Montant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2019</td> <td>100 373 €</td> <td>60%</td> <td>60 224 €</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40%</td> <td>40 149 €</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2019</td> <td>18 027 €</td> <td>60%</td> <td>10 816 €</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40%</td> <td>7 211 €</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2019</td> <td>20 417 €</td> <td>60%</td> <td>12 250 €</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40%</td> <td>8 167 €</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>138 817 €</td> <td></td> <td>83 290 €</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40%</td> <td>55 527 €</td> </tr> </tbody> </table>										N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement		Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant	1	2019	100 373 €	60%	60 224 €					40%	40 149 €	2	2019	18 027 €	60%	10 816 €					40%	7 211 €	3	2019	20 417 €	60%	12 250 €					40%	8 167 €	Total		138 817 €		83 290 €					40%	55 527 €
N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement																																																																
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant																																																															
1	2019	100 373 €	60%	60 224 €					40%	40 149 €																																																															
2	2019	18 027 €	60%	10 816 €					40%	7 211 €																																																															
3	2019	20 417 €	60%	12 250 €					40%	8 167 €																																																															
Total		138 817 €		83 290 €					40%	55 527 €																																																															

INDICATEURS			
Réalisation	Rapports d'études (livrables)	Suivi – évaluation des gains	Intégrations des stations d'études représentatives à l'observatoire départemental des peuplements piscicole de Haute-Savoie (suivi à long terme)
MESURES ASSOCIEES			
-			

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-5	Rechercher des équilibres entre présence de castor, enjeux hydrauliques et activités humaines
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le Castor d'Europe, espèce protégée en France, est en expansion sur les cours d'eau du bassin versant de l'Arve. Il est aujourd'hui présent sur de nombreux sites et continue d'étendre son aire de présence.</p> <p>Le Castor d'Europe avait disparu du territoire du bassin versant de l'Arve depuis au moins le XXème siècle, principalement à cause de la chasse et du piégeage. La présence ancienne du Castor est attesté par la toponymie de certaines localités (bièvre, Brevon, Etrembières...), dérivé du nom ancien du castor, « bièvre ».</p> <p>Il a été réintroduit en Haute-Savoie dans les années 1970 par la DDAF (Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt). Entre 64 et 150 individus ont été lâchés, notamment sur l'Arve et le Giffre (une vingtaine d'individus).</p> <p>Au niveau européen, le castor est classé aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore de 1992, ainsi qu'à l'annexe II de la convention de Berne. En France, le castor et son habitat sont protégés. Toute perturbation, déplacement des individus et destruction de l'habitat du castor doit faire l'objet d'une demande de dérogation en application de l'article L 411-2 du code de l'environnement. La DDT a la charge de la gestion du Castor et répond aux demandes des riverains et collectivités en cas de problème liés à l'espèce. L'ONCFS intervient dans un cadre d'expertise technique auprès de l'administration et uniquement dans son champ de compétence, à savoir l'espèce elle-même. En juin 2018, la DREAM AuRA a publié la « Note de doctrine régionale relative aux demandes de dérogation liées à la destruction, l'altération ou à la dégradation d'aires de repos et de reproduction du castor européen, dans le cas sans étude d'impact ». Elle vise à homogénéiser et simplifier les démarches des pétitionnaires.</p> <p>Concernant les barrages, la destruction d'un barrage constitue, s'il est actif, une destruction d'habitat du castor. Cela constitue une perturbation du cycle biologique de l'espèce et doit donc faire l'objet d'une demande de dérogation à la préservation des espèces.</p> <p>En cas de doute sur le caractère inactif d'un barrage (abandonné, pas de présence d'individu et ne faisant pas l'objet d'entretien), il est possible de consulter la DDT et l'ONCFS pour expertise. L'analyse de l'ONCFS porte par exemple dans le cas d'un barrage sur :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - la constatation d'éléments factuels : il y a un barrage de castor oui/non, est-il « actif » oui/non, l'eau déborde en amont oui/non, X m² de champs sont sous l'eau... - la présence ou non de gîtes en amont du barrage (= site de repos/reproduction) à rechercher selon notre protocole de prospections, - les préconisations techniques possibles et leurs éventuelles conséquences sur l'espèce, notamment l'effet de la diminution de la hauteur d'un barrage sur l'immersion de l'entrée du terrier. <p>À partir de ces éléments techniques, le préfet décidera s'il est nécessaire de passer par une dérogation « espèces protégées » ou pas et de l'instruire.</p> <p>A titre expérimental, il est possible de poser un siphon avec l'accord de la DDT et de l'ONCFS sous réserve de la mise en place d'un suivi dans le but de voir si ce dispositif fonctionne. En cas de pose généralisée de siphon, une demande de dérogation est nécessaire sauf si l'entrée de la hutte est maintenue sous l'eau.</p> <p>Le Castor le plus grand rongeur d'Europe. Il vit habituellement sur le réseau hydrographique de plaine, avec un territoire moyen de 1,5 à 3,5 km. Son régime alimentaire est exclusivement végétarien et très éclectique (écorce, jeunes pousses, végétation herbacée, plantes aquatiques...), avec un appétit marqué pour les saules et les peupliers, qu'il consomme principalement l'hiver. Son habitat de prédilection est la saulaie blanche. Il vit en groupes sociaux par famille, composé d'un couple, des jeunes de l'année et ceux de l'année précédente. Les familles vivent dans des gîtes (terrier-hutte principalement), qui possèdent de multiples entrées. Il est un animal nocturne ou crépusculaire selon les saisons.</p> <p>Le Castor est aujourd'hui présent sur de nombreux sites, notamment sur l'Arve, le Giffre, la Menoge, le Foron de la Roche et le Borne. Animal territorial, au fil des années, les jeunes castors recolonisent les cours d'eau et remontent sur les affluents. Les plaintes imputées aux activités du Castor sont communes sur son aire de répartition et en marge. Le Castor arrive désormais sur des affluents bordés de propriétés privés ou d'autres usages. Sur l'Arve, les activités étant limitées dans le Domaine public fluvial, elles (hors contrôle des niveaux d'eau et chemins) sont moins problématiques. La diffusion actuelle conduit donc à une hausse des tensions, du fait du développement de l'espèce dans des milieux moins naturels. Le fait de trouver rapidement un interlocuteur pour traiter de ces questions est également essentiel pour éviter la hausse des mécontentements. La réglementation liée à cette espèce étant assez contraignantes, cela peut crispier les riverains et augmenter les conflits.</p>
Nature de l'action	<p>Le Castor est bien présent sur le bassin versant de l'Arve. L'activité bâtisseuse du Castor et celle de bucheronnage peuvent impacter les usages socio-économiques en place. En effet, cette espèce ingénieuse modifie son milieu afin de créer des conditions favorables à son mode de vie : gestion du niveau d'eau dans des secteurs de déplacement, création de terrier-hutte... Il se nourrit en hiver d'arbres et marque en partie son territoire grâce à ces coups de dents sur les arbres. Cela peut porter sur des arbres fruitiers et d'ornements à proximité du cours d'eau peut donc être source de conflit. Le Castor se déplace rarement par voie terrestre au-delà de 60 m environ.</p> <p>Il est envisagé d'élaborer un plan de gestion du Castor, visant à recenser les sites de présence et de reproduction du Castor sur le bassin versant de l'Arve. Ce plan de gestion, co-construit avec les services de l'Etat (DDT, DREAL) et l'ONCFS, permettrait de faciliter les démarches avec ces organismes en charge de la gestion du Castor et de mettre en place plus facilement des actions permettant une meilleure cohabitation entre le Castor et les activités humaines (par exemple, démantèlement de barrage en zone urbaine) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un inventaire des indices de présence (barrages, huttes...) est en cours sur le territoire afin de valider les zones de présence/absence du Castor (au SM3A via un service civique mais aussi à l'ONCFS) ; - Ce plan devra identifier les secteurs où la présence de barrages peut entraîner un problème

	<p>de sécurité et les secteurs où du cas par cas restera de mise avec constat de l'ONCFS, par exemple dans les secteurs où les buses et ponts sont sous-dimensionnés et où l'apparition de barrage pourrait augmenter les dégâts. Le dossier devra justifier et argumenter l'aspect risque pour la sécurité des secteurs identifiés en donnant des éléments sur la fréquence de passage sur les routes, en croisant avec les zones rouges du PPRI notamment, et en indiquant les secteurs urbanisés ou à urbaniser dans les PLU, la connaissance hydraulique des cours d'eau et de leurs usages ;</p> <p>Les actions prévues doivent permettre de maintenir l'espèce à l'échelle du territoire choisi dans un bon état de conservation. Un suivi de l'espèce devra être prévu dans le plan de gestion (localisation et quantification des indices de présence) (source : ONCFS). Il s'agira de renouveler le protocole de présence/absence.</p> <p>Ainsi, deux types de secteurs seront déterminés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les secteurs de conflit potentiel entre les activités humaines et la présence du Castor, où le démontage d'obstacles serait facilité ; - les secteurs plus naturels, qui ne présenteraient a priori pas de conflit d'usage et qui seraient des zones de quiétude pour le Castor. <p>L'élaboration d'un tel plan de gestion associera les services de l'Etat (DDT, DREAL), les organismes de l'Etat (ONCFS) et les acteurs locaux (communes, communautés de communes, associations, usagers...).</p> <p>D'autres actions pourraient être mises en place afin faire connaître l'espèce et permettre de concilier les usages en place avec la présence et le développement du Castor :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En l'état, les riverains ont du mal à identifier l'acteur compétent (DDT) et navigue souvent entre mairie et SM3A avant de contacter le bon service. Ainsi, une plaquette de sensibilisation des usagers au Castor pourrait être réalisée et détaillerait : sa biologie, ses besoins, son statut de protection, les outils disponibles pour améliorer la cohabitation humain/castor, les démarches à réaliser en cas de problèmes... L'objectif supplémentaire est donc de sensibiliser sur l'espèce et de donner les bons comportements. De plus, d'autres types de médias pourront être envisagés, notamment la vidéo et la diffusion sur les réseaux sociaux et chaînes de télévisions locales ; - En complément, le SM3A pourrait, dans les secteurs où cela pose problème, fournir des manchons de protection aux riverains rencontrant des dégâts sur leurs arbres. Une réponse devra être apportée aux questions suivantes avant cette action : quelle faisabilité réglementaire ? combien de riverains concernés ? quel nombre de manchons ? quel type d'arbres protéger ? <p>Un site-école pourrait également voir le jour pour sensibiliser le public à l'espèce (recherche de traces de castor, observation d'un terrier...). Le Castor fait par ailleurs régulièrement l'objet de sensibilisation grand public, via l'appel à projets ENS du Conseil départemental. Un chapitre lui sera consacré dans les animations scolaires.</p> <p>Pour mémoire, des liens seront également fait avec les plans de gestion des boisements de berge, afin de garantir des habitats favorables à l'espèce et une ressource alimentaire suffisante.</p>
Objectifs	<p>Suivre l'évolution des populations de Loutre sur le bassin versant de l'Arve</p> <p>Concilier la conservation du Castor d'Europe sur le bassin versant de l'Arve avec les usages socio-économiques en place</p>
Enjeux ciblés	Castor d'Europe
PERIMETRE D'APPLICATION	
Linéaire	<p>Ensemble des cours d'eau du bassin versant où l'espèce est présente ou susceptible de coloniser, A l'heure actuelle, à titre indicatif, le Castor occupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence certaine : 123 kml

	- Présence probable : 272 kml																																																																																
Localisation	Bassin versant de l'Arve																																																																																
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																																																	
Acteurs associés	ASTERS, FDPMA74, ONCFS, DDT, DREAL, communes, communautés de communes...																																																																																
Données dispo.	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection SM3A, 2018. Etat des lieux du Castor sur le bassin versant de l'Arve, situation entre 2017 et 2018. DREAL, 2018. Note de doctrine régionale relative aux demandes de dérogation liées à la destruction, l'altération ou à la dégradation d'aires de repos et de reproduction du castor européen, dans le cas sans étude d'impact.																																																																																
Rétro-planning	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Libellé</th> <th style="width: 10%;">2019</th> <th style="width: 10%;">2020</th> <th style="width: 10%;">2021</th> <th style="width: 10%;">2022</th> <th style="width: 10%;">2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inventaire castor</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Plan de castor (CDD ou stage)</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaquette de sensibilisation</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vidéos de sensibilisation</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dons de manchons de protection</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Animations (service civique, stage)</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>									Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Inventaire castor	x	x	x	x	x	Plan de castor (CDD ou stage)	x					Plaquette de sensibilisation			x			Vidéos de sensibilisation	x					Dons de manchons de protection			x			Animations (service civique, stage)	x	x	x	x	x	Synthèse	x	x	x	x	x																								
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																																												
Inventaire castor	x	x	x	x	x																																																																												
Plan de castor (CDD ou stage)	x																																																																																
Plaquette de sensibilisation			x																																																																														
Vidéos de sensibilisation	x																																																																																
Dons de manchons de protection			x																																																																														
Animations (service civique, stage)	x	x	x	x	x																																																																												
Synthèse	x	x	x	x	x																																																																												
Coûts	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">N°</th> <th style="width: 25%;">Libellé</th> <th style="width: 10%;">Unité</th> <th style="width: 10%;">Nombre</th> <th style="width: 10%;">Coût unitaire TTC</th> <th style="width: 10%;">Coût unitaire HT</th> <th style="width: 10%;">Coût total TTC</th> <th style="width: 10%;">Coût total HT</th> <th style="width: 5%;">I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Inventaire castor</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">Service civique espèces</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Plan de castor (CDD ou stage)</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">6 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">6 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Plaquette de sensibilisation</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">4 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">4 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Vidéos de sensibilisation</td> <td>Forfait</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: right;">10 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">10 000 €</td> <td></td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Dons de manchons de protection</td> <td>Nb manchons</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: right;">0,60 €</td> <td></td> <td style="text-align: right;">600 €</td> <td></td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Animations (service civique, stage)</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">Service civique espèces</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: right;">20 600 €</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Inventaire castor	Service civique espèces							2	Plan de castor (CDD ou stage)	Forfait	1	6 000 €		6 000 €		F	3	Plaquette de sensibilisation	Forfait	1	4 000 €		4 000 €		F	4	Vidéos de sensibilisation	Forfait	1	10 000 €		10 000 €		F	5	Dons de manchons de protection	Nb manchons	1000	0,60 €		600 €		F	6	Animations (service civique, stage)	Service civique espèces											Total		20 600 €		
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																																																									
1	Inventaire castor	Service civique espèces																																																																															
2	Plan de castor (CDD ou stage)	Forfait	1	6 000 €		6 000 €		F																																																																									
3	Plaquette de sensibilisation	Forfait	1	4 000 €		4 000 €		F																																																																									
4	Vidéos de sensibilisation	Forfait	1	10 000 €		10 000 €		F																																																																									
5	Dons de manchons de protection	Nb manchons	1000	0,60 €		600 €		F																																																																									
6	Animations (service civique, stage)	Service civique espèces																																																																															
				Total		20 600 €																																																																											

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	0 €					
2	2019	5 000 €	60%*	3 000 €					40%	2 000 €
3	2021	3 333 €	60%*	2 000 €					40%	1 333 €
4	2019	8 333 €	60%*	5 000 €					40%	3 333 €
5	2021	500 €	60%*	300 €					40%	200 €
6	2019	0 €								
Total		17 167 €		10 300 €					40%	6 867 €

*** Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.**

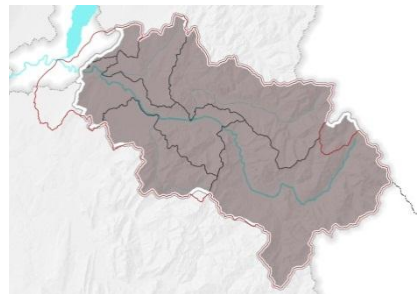
**Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Rapport de l'étude de faisabilité Rapport d'inventaire : linéaire prospecté, linéaire colonisé par les 2 espèces	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des 2 espèces Sensibilisation du public sur le Castor Mise en place d'une gestion du Castor
-------------	---	---------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

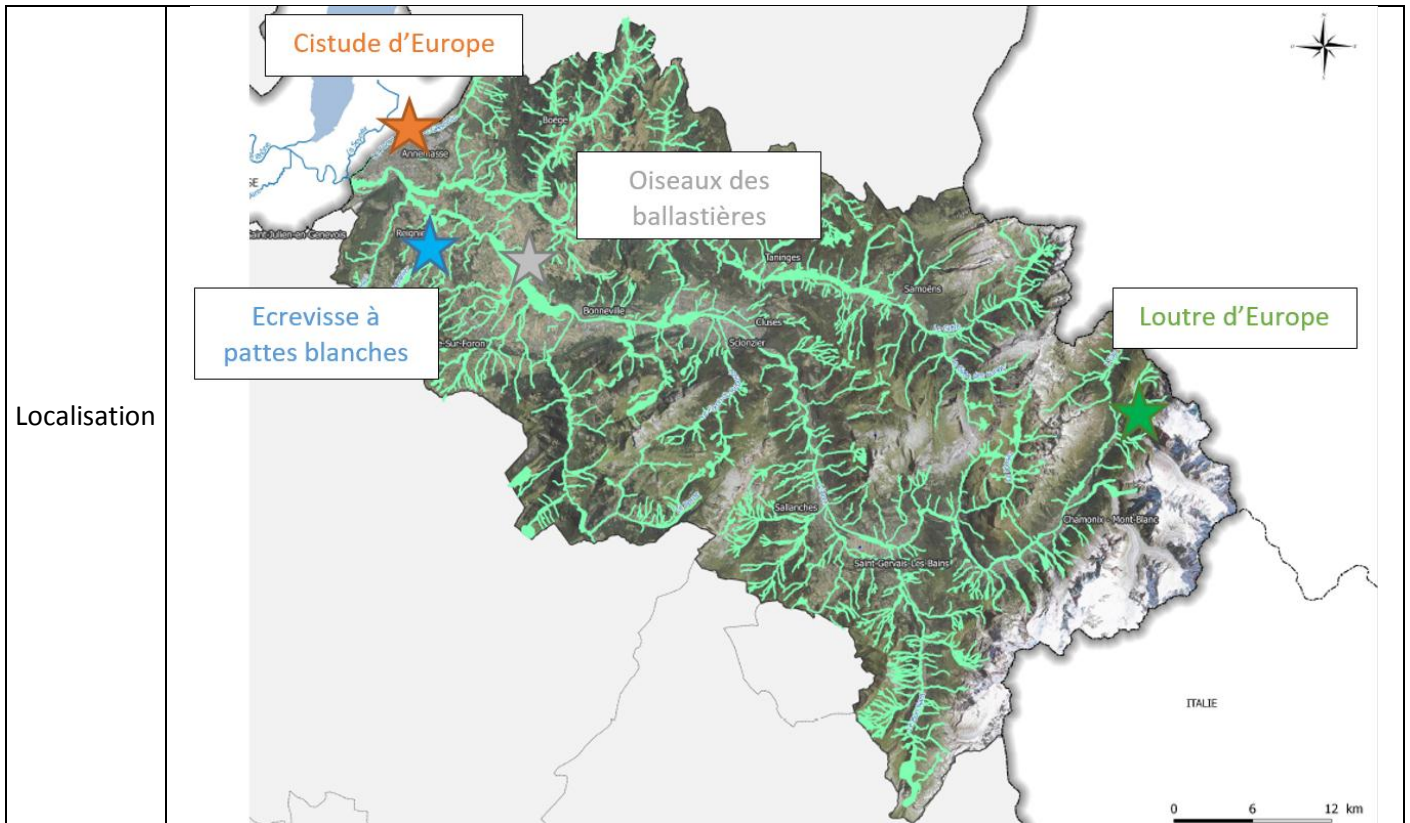
Actions d'entretien courant des cours d'eau par le SM3A

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-6	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	
Bassin versant	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le bassin versant de l'Arve abrite des espèces emblématiques liées aux rivières ou zones humides. Le SM3A, au vu de ses compétences et de ses actions sur le terrain, a un important rôle à jouer pour la conservation de ces espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cistude d'Europe, - Ecrevisse à pattes blanches, - Blongios nain et autres espèces remarquables des ballastières, - Petite massette, Myricaire d'Allemagne et Calamagrostide faux-roseau, espèces pionnières des bancs d'alluvions, (fiche action A-1-5) - Espèces végétales de milieu humide <ul style="list-style-type: none"> o le Scirpe à têtes rondes sur le marais de Chenevières, dans de la fiche-action B-2-6 o la Droséra à feuilles rondes, sur la tourbière de la Chapelle des Montets (fiche-action B-2-6) o ... - Criquet des torrents (fiche action A-1-5)
Nature de l'action	<p>Ainsi, la présente fiche-action traite des espèces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opération 1 : Cistude d'Europe, - Opération 2 : Ecrevisse à pattes blanches, - Opération 3 : Loutre d'Europe, - Opération 4 : Oiseaux patrimoniaux des ballastières, - Opération 5 : autres espèces à définir.
Objectifs	Préserver et/ou restaurer des populations d'espèces emblématiques en difficulté
Enjeux ciblés	-
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

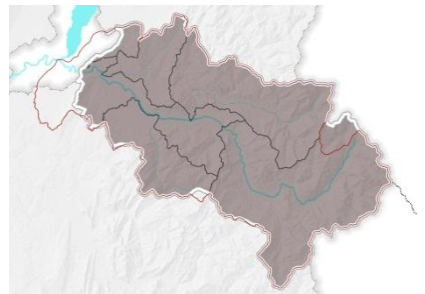
Rétro-planning	Voir détails dans les opérations
Coûts	Voir détails dans les opérations

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	Voir détails dans les opérations Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.
-------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES


Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A
 Fiche-action A-1-5 : Suivi d'indicateurs morphologiques
 Fiche-action B-2-6 : petites zones humides alluviales

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

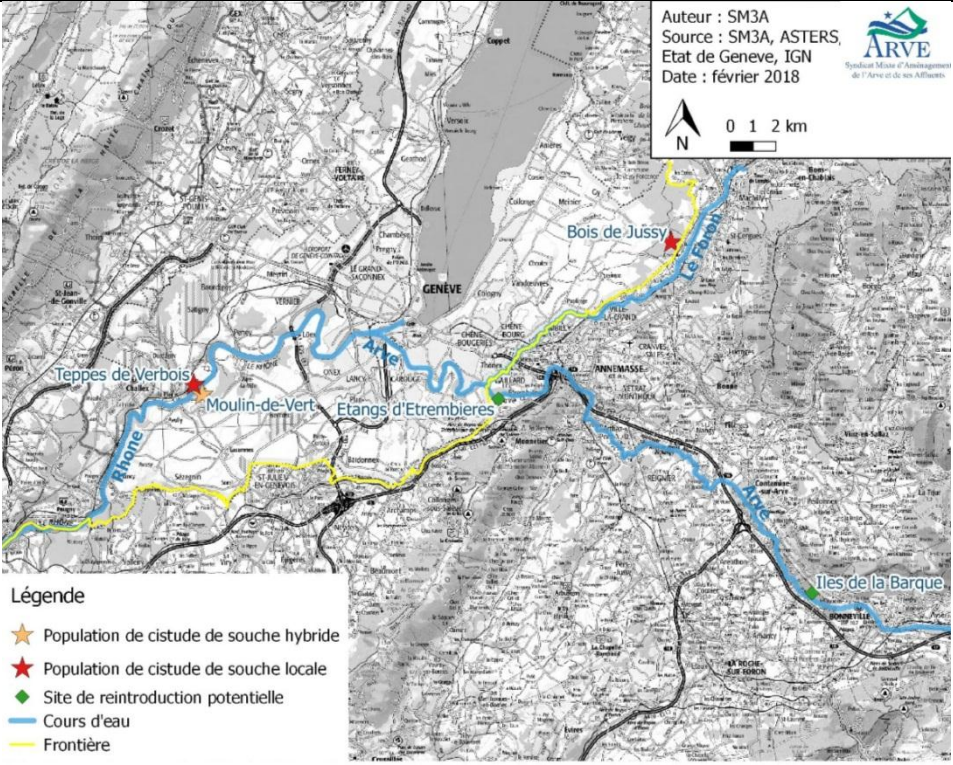
Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-6.1	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	

OPERATION 1 : Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe et mettre en place des actions en sa faveur	
Cours d'eau : l'Arve sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe, le Foron du Chablais genevois	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>La Cistude d'Europe, une tortue aquatique à la carapace marquée de jaune, est une espèce phare du patrimoine naturel européen. En effet, il s'agit de l'unique représentante de sa famille à être présente naturellement sous nos latitudes. A ce titre, elle est strictement protégée en Europe et en France, et inscrite en annexe II de la Directive Européenne «Habitats, Faune, Flore».</p>  <p>La Cistude est une tortue de petite taille (14 à 20 cm) qui fréquente différents types de milieux humides de plaine (étangs, rivières, milieux alluviaux, marais, mares...) Ectotherme, elle augmente sa température interne en prenant des bains de soleil sur divers supports abrités surplombant la zone en eau, dit solarium : souches, arbres morts, touradons de carex, pierres, etc. L'hivernation se déroule généralement dans la végétation dense (saulaie, cariçaie, roselière) présentant une bonne épaisseur de vase dans laquelle les animaux peuvent s'enfouir pour bénéficier de conditions thermiques stables. La ponte est déposée le soir ou la nuit à peu de distance du milieu aquatique, sur des terrains secs et bien drainés. Les pelouses sèches et les prairies constituent des habitats particulièrement favorables.</p> <p>Elle est menacée de disparition dans les Alpes du nord et a disparu du département de Haute Savoie depuis le début du XXème siècle. L'étude de faisabilité pour la réintroduction de la Cistude d'Europe</p>

	<p>en Haute Savoie réalisée par Asters en 2005 (J. Hahn), a confirmé son absence. Cependant, des populations sont présentes en Suisse, dans l'Etat de Genève tout proche. La plus grande population suisse de ces tortues se trouve à Cartigny, au Moulin-de-Vert, issus de souches hydrides après un lâcher « sauvage » dans les années 1950. Un programme de réintroduction suisse a eu lieu afin d'améliorer ces population, avec des lâchers issus d'une souche locale (nord des Alpes) dans le bois de Jussy (étangs de Prés-Bordon et des Rappes), proche de la vallée de l'Arve en 2010, 2011 et 2016, puis en 2017 aux Teppes de Verbois, le long du Rhône.</p> <p>A noter également des réintroductions qui ont été expérimentées en Savoie dans le Haut-Rhône en 2000 et 2009 par le CEN Savoie. Trois noyaux de population sont aujourd'hui implantés au nord et au sud du lac du Bourget. Le CEN Savoie a coordonné par ailleurs le plan régional d'actions pour la Cistude d'Europe en région Rhône-Alpes, de 2012 à 2015.</p> <p>Il semble que la Cistude n'ait jamais été très abondante en Haute Savoie, à cause du climat, cependant plusieurs données anciennes en font mention (Seysssel, 1872, 1902 et 1975, Annecy, 1879, 1909). Les causes de sa disparition sont connues : la disparition généralisée des zones humides, la dégradation des sites de ponte par la modification des pratiques agricoles l'urbanisation galopante et les grands aménagements du Rhône.</p> <p>L'étude de faisabilité pour la réintroduction de la Cistude d'Europe en Haute Savoie réalisée par Asters en 2005 a étudié les sites de réintroduction potentiel en Haute-Savoie, et sur les 19 pressentis, 2 se trouvent sur le bassin versant de l'Arve sur les 4 sites retenus comme potentiellement intéressants. Il s'agit de l'Etang des Iles à Etrembières et des étangs de l'Arve à l'aval de Bonneville. En outre, certains sites en bord du Foron du Chablais genevois pourraient constituer des sites favorables à la Cistude d'Europe (non mentionnés dans l'étude d'ASTERS). Ils se situent à quelques kilomètres du site de réintroduction suisse du Bois de Jussy.</p> <p>Un frein à la potentielle réintroduction de la Cistude est la présence de la Tortue de Floride ou Tortue à tempes rouges, espèce invasive venue d'Amérique, qui est présente sur l'Arve et fait concurrence à la Cistude, en s'accaparant les ressources disponibles.</p> <p>Avant d'envisager toute opération de réintroduction, il est donc nécessaire connaître les causes de cette disparition et de mener les actions pour les réduire voire les éliminer. Il faut également s'assurer que des milieux favorables à l'espèce sont toujours disponibles et fonctionnels, voire de restaurer les habitats.</p> <p>Un premier Plan national d'actions (PNA) en faveur de la Cistude d'Europe a eu lieu entre 2011 et 2015 et était coordonnée par le CEN Savoie. Un deuxième PNA est en cours de montage actuellement et devrait voir le jour fin 2018-début 2019, coordonné par la Société herpétologique de France. Il donnera les grandes lignes sur l'indigénat, les habitats de l'espèce et les volets administratifs et réglementaires des dossiers de réintroduction (dossier CNPN...). Il coordonnera les projets de réintroduction dans toute la France et hiérarchisera l'approvisionnement en individus pour la réintroduction.</p>
Nature de l'action	<p>Ainsi, au vu des populations suisses proches, il ne semble pas impossible d'envisager une recolonisation de l'espèce sur le bassin versant, voire sa réintroduction. La fiche-action vise donc à mettre à jour l'étude de faisabilité et de définir des sites à proximité de l'Arve ou du Foron du chablais genevois, et d'envisager l'approvisionnement des individus à relâcher. Des contacts avec les acteurs suisses (Etat de Genève) et français (CEN Savoie) de la réintroduction ont déjà été pris et devront être renforcés.</p> <p>Sur le site de la pisciculture du SM3A à Saint-Pierre-en-Faucigny, il pourrait être envisagé un centre d'élevage de la Cistude d'Europe et de récupération de la Tortue de Floride.</p>

	<p>Suite à l'étude d'opportunité, les opérations suivantes sont envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagements en faveur de la Cistude, afin de restaurer des habitats propices, et pour permettre leur déplacement entre habitats fonctionnels (lien avec les populations suisses notamment). En amont, la maîtrise foncière des sites (acquisition, convention) devra être garantie, ainsi que la vocation du site (documents d'urbanisme), - Actions d'élimination des Tortues à tempes rouges, - Sensibilisation auprès des usagers, - Projet de réintroduction de la Cistude, en lien avec les instances suisses et le Plan national d'actions en faveur de la Cistude en France. <p>Pour regarder les lieux favorables à la Cistude à proximité du Foron du Chablais genevois, il faut que les éléments suivants soient réunis : hydrographie, zone humide, pelouse sèche, autres habitats naturels (saulaie, roselière, espèce ouvert pour les bains de soleil), corridor écologique possible entre les sites et le bois de Jussy. Une vérification terrain devra par la suite confirmer : de bonnes épaisseurs de vases, des conditions de biotope favorable et la présence ou l'absence de Tortue à tempes rouges.</p>
Objectifs	<p>Retrouver une population fonctionnelle de Cistude d'Europe, à long terme, sur le bassin versant de l'Arve Lutter contre la Tortue à tempes rouges</p>
Enjeux ciblés	Cistude d'Europe
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	 <p>Auteur : SM3A Source : SM3A, ASTERS, Etat de Geneve, IGN Date : février 2018</p> <p>Bois de Jussy</p> <p>Teppes de Verbois</p> <p>Moulin-de-Vert</p> <p>Etangs d'Etrembieres</p> <p>GENÈVE</p> <p>ANNEMASSE</p> <p>Iles de la Barque</p> <p>Rhône</p> <p>Arve</p> <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Population de cistude de souche hybride ★ Population de cistude de souche locale ◆ Site de réintroduction potentielle — Cours d'eau — Frontière
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	<p>CEN Savoie, ASTERS, Etat de Genève (direction générale de la nature et du paysage), Karch (Centre de coordination pour les amphibiens et les reptiles de Suisse), Centre de protection-récupération des Tortues de Charvornay, Parc de la Tête d'Or (Lyon)...</p>
Données dispo.	<p>Hahn, 2005. Etude de faisabilité pour la réintroduction de la Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) en Haute-Savoie</p> <p>Thienpont, 2011. Agir pour la Cistude d'Europe, l'essentiel du Plan national d'actions 2011-2015. Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.</p> <p>Thienpont, 2015. Plan d'actions pour la Cistude d'Europe en région Rhône-Alpes 2012-2015.</p>

Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie.						
Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude de faisabilité de la recolonisation ou de la réintroduction	x				
	Programme de réintroduction de la Cistude			x	x	x
	Aménagements en faveur de la Cistude		x			
	Lutte contre la Tortue à tempes rouges		x			
	Synthèse	x	x	x	x	x

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Etude de faisabilité de la recolonisation ou de la réintroduction	Forfait	1	10 000 €		10 000 €		F
2	Programme de réintroduction de la Cistude	Forfait	3	20 000 €		60 000 €		F
3	Aménagements en faveur de la Cistude	Forfait	1		20 000 €		20 000 €	I
4	Lutte contre la Tortue à tempes rouges	Forfait	1	5 000 €		5 000 €		F
Total						75 000 €	20 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	8 333 €	60%*	5 000 €					40%	3 333 €
2	2021	50 000 €	60%*	30 000 €					40%	20 000 €
3	2020	20 000 €	60%*	12 000 €					40%	8 000 €
4	2020	4 167 €	60%*	2 500 €					40%	1 667 €
Total		82 500 €		49 500 €					40%	33 000 €

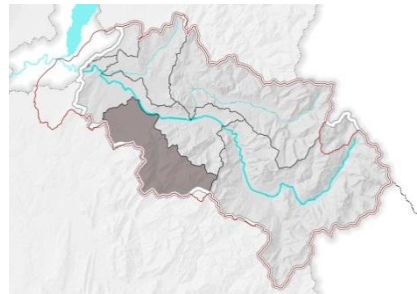
* Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.
 **Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Nombre de tortues à tempes rouges éliminés Nombre de sites aménagés en faveur de la Cistude d'Europe	Suivi – évaluation des gains	Connaissances suffisantes pour la mise en place d'opérations
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES


-

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

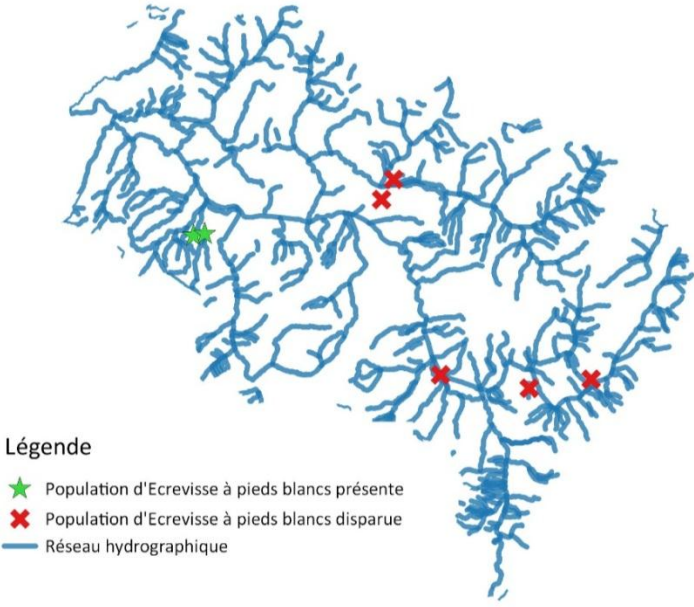
Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-6.2	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	

OPERATION 2 : Conserver la dernière population d'écrevisse à pieds blancs du bassin versant de l'Arve et étudier sa réintroduction	
Cours d'eau : Ruisseaux des Crys et de Cheminée longue	Commune : Amancy

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>L'écrevisse à pieds blancs, <i>Austropotamobius pallipes</i> (LEREBOULET, 1858) est une espèce autochtone en France qui colonisait jadis bon nombre des cours d'eau du territoire. Du fait de la pression anthropique croissante s'exerçant sur les systèmes aquatiques, elle a vu son aire de répartition fortement régresser depuis les années 1950. On ne compte plus aujourd'hui que des populations isolées, cantonnées à de petits systèmes apicaux.</p>  <p>La Haute-Savoie ne fait pas exception à ce constat. Originellement, les écrevisses à pieds colonisaient l'intégralité du réseau hydrographique du piémont haut-savoyard, soit 2000 à 2500 Km de cours d'eau. Depuis 2003, la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la protection du Milieu Aquatique, dans le cadre de son plan de conservation des populations d'écrevisses autochtones (HUCHET, 2004 et 2007), a recensé un total de 54 populations colonisant un linéaire total maximal de 58 Km. Entre 2002 et 2017, près d'un tiers de ces populations a disparu, et on dénombre 38 populations réparties sur 42 Km en 2017 dans le département.</p>

	<p>Sur le bassin versant de l'Arve (hors genevois), la situation est particulièrement préoccupante. Les 3 populations historiquement connues avaient disparu en 2003. Sur les 5 autres populations d'écrevisse recensées par la fédération depuis 2003 (sur 1,6 Km de cours d'eau au total), 3 se sont éteintes (2 sur le bassin versant du Giffre et 1 sur un affluent de l'Arve amont), à cause de perturbations qui auraient pu être évitées (curage, travaux, pollution).</p> <p>Aujourd'hui, il ne reste que deux populations d'Ecrevisse à pieds blancs sur le territoire, sur les ruisseaux des Crys et de Cheminée longue, deux affluents du ruisseau de Bourre, lui-même affluent du Foron de la Roche.</p> <p>Ces deux sites et leur population respective ont fait l'objet d'une étude complète dans le cadre du Plan départemental de conservation des populations d'écrevisses autochtones de Haute-Savoie (HUCHET, 2007). Depuis 2008, un monitoring des populations, consistant en des prospections nocturnes, est réalisé par la Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA74). Les deux sites n'ont pas été visités depuis 2015, date de la dernière prospection nocturne, qui avait mis en évidence la stabilité des deux populations d'écrevisses.</p> <p>Aujourd'hui, ces populations présentes sur de très faibles linéaires sont en situation de survie. Leur préférendum écologique correspondrait plutôt à des cours d'eau tels que le Foron de la Roche. Elles se sont retrouvées confinées en secteurs apicaux au fil du temps, suite à la dégradation progressive des cours d'eau qu'elles colonisaient préférentiellement. En effet, l'Ecrevisse à pieds blancs est une espèce indicatrice très sensible à la qualité de son milieu. Les populations peuvent se dégrader et disparaître très rapidement en cas de perturbation, même modérée.</p> <p>En effet, l'élevage en est très difficile, l'espèce se reproduit peu, et une fois réintroduites, les populations ne survivent pas plus de quelques années en général. La FDPPMA74 a notamment réalisé une étude de faisabilité en 2004 pour la réintroduction de l'Ecrevisse à pieds blancs en Haute-Savoie mais elle n'a pas eu de suite du fait du peu de chances de succès de telles opérations. Le constat réalisé depuis 2003 est que, plus que les écrevisses en elles même, ce sont les milieux aptes à les accueillir de manière pérenne qui sont aujourd'hui extrêmement rares. La priorité du plan de conservation départemental s'est donc orientée logiquement vers la pérennisation des populations connues.</p> <p>Une autre menace pour l'Ecrevisse à pieds blancs sur le territoire est la présence d'une espèce d'écrevisses américaines invasives (l'écrevisse de Californie ou signal, <i>Pacifastacus leniusculus</i>). Elles font concurrence à l'Ecrevisse à pieds blancs autochtone et sont en outre porteuses d'une maladie, l'aphanomyose ou peste de l'Ecrevisse, qui décime les populations d'Ecrevisse autochtones. Elles sont présentes sur le bassin versant de l'Arve, mais sont actuellement absentes du Bourre et leur présence n'est pas connue sur le Foron de la Roche.</p>
Nature de l'action	<p>L'objectif principal pour l'Ecrevisse est de garantir la pérennité des populations encore présentes sur le bassin versant.</p> <p>Pour ce faire, une action de conservation des populations d'écrevisse à pieds blancs sur les ruisseaux de Crys et de Cheminée longue sera mise en œuvre afin de garantir leur pérennité. Il s'agira d'étudier la maîtrise foncière de ces sites, d'évaluer les menaces potentielles et de prendre ces mesures pour les éviter. Le SM3A se rapprochera de la commune afin de garantir la bonne prise en compte de l'enjeu dans son PLU (zonage N) et une veille foncière sera réalisée sur le site, afin d'acquérir des parcelles qui pourraient être mises en vente, en lien avec la fiche-action B-5-1 Stratégie foncière. La sensibilisation des acteurs locaux pourra également être envisagée si cela est estimé pertinent et ne va pas à l'encontre de la préservation de l'Ecrevisse.</p> <p>En parallèle, des actions de suivi seront effectuées chaque année. Si une régression de la population</p>

	<p>est notée au cours de ces suivis, un diagnostic du milieu sera conduit pour comprendre l'évolution de la population et des actions seront entreprises pour modifier la tendance.</p> <p>De plus, une étude de pré faisabilité sera conduite afin d'étudier les potentialités de réintroduction de l'espèce. Il s'agira connaître un ou plusieurs cours d'eau favorables à l'espèce, en plus de celui existant (conditions physico-chimiques, absence d'écrevisses américaines, absence de menaces à long terme...). Par la suite, des aménagements pour préparer le site à sa réintroduction pourraient être mis en place, après maîtrise foncière du site.</p> <p>Les prospections nocturnes à la lampe durant la période d'activité des écrevisses se feront au pas de temps annuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Période d'intervention : de juin à octobre - Connaissances des sites et de leurs populations nécessaires <p>Nécessité d'un arrêté préfectoral d'autorisation de capture, détenu par la FDPPMA74</p>												
Objectifs	<p>Conservation des populations d'Ecrevisse à pieds blancs</p> <p>Vérification de la présence des écrevisses à pieds blancs, de l'évolution des linéaires colonisés et de l'état de santé des populations</p>												
Enjeux ciblés	Ecrevisses à pieds blancs												
PERIMETRE D'APPLICATION													
Surface	-												
Localisation	 <p style="text-align: center;">Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Population d'Ecrevisse à pieds blancs présente ✗ Population d'Ecrevisse à pieds blancs disparue — Réseau hydrographique <p style="text-align: center;"><i>Source : HUCHET P., 2007. Plan de conservation des populations d'écrevisses à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) du bassin versant de l'Arve (74)</i></p>												
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE													
Acteurs associés	Commune, propriétaires, exploitants agricoles												
Données dispo.	<p>HUCHET P., 2007. Plan de conservation des populations d'écrevisses à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>) du bassin versant de l'Arve (74) – Diagnostic et propositions de gestion – Fédération de Haute-Savoie pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, 31 p. + annexes.</p> <p>Base de données de la FDPPMA74</p>												
Rétro-planning	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Libellé</th> <th style="width: 10%;">2019</th> <th style="width: 10%;">2020</th> <th style="width: 10%;">2021</th> <th style="width: 10%;">2022</th> <th style="width: 10%;">2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matériel (abreuvoirs, clôtures) et pose</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Matériel (abreuvoirs, clôtures) et pose		x	x	x	x
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023								
Matériel (abreuvoirs, clôtures) et pose		x	x	x	x								

	Etude de pré faisabilité de réintroduction			x		
	Suivi via des prospections nocturnes et production d'une note technique annuelle	x	x	x	x	x
	Acquisition foncière (voir fiche-action dédiée)	A déterminer				
	Synthèse	x	x	x	x	x

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Matériel (abreuvoirs, clôtures) et pose	Forfait	4	1 000 €		4 000 €		F
2	Etude de pré faisabilité de réintroduction	Forfait	1	10 000 €		10 000 €		F
3	Suivi via des prospections nocturnes et production d'une note technique annuelle	Jour	10	210 €		2 100 €		F
4	Acquisition foncière (voir fiche-action dédiée)	Pour mémoire						
Total						16 100 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2020	3 333 €	60%*	2 000 €					40%	1 333 €
2	2021	8 333 €							100%	8 333 €
3	2019	1 750 €	60%*	1 050 €						700 €
4	-	0 €								
Total		13 417 €		3 050 €					77%	10 367 €

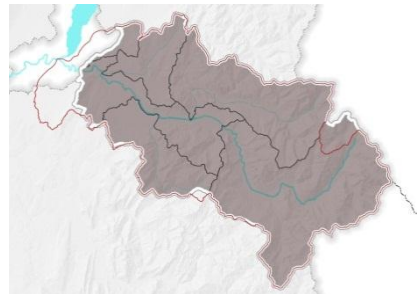
* Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.
**Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Note technique annuelle : linéaire prospecté, linéaire colonisé par l'Ecrevisse à pieds blancs	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des populations d'Ecrevisse à pieds blancs
-------------	--	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

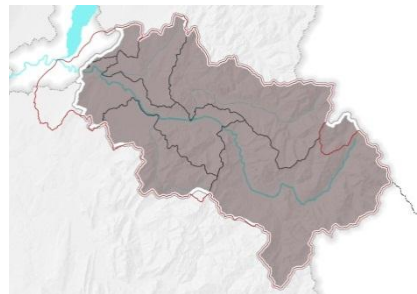
Code ENS : B-4-6.3	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	

OPERATION 3 : Améliorer les connaissances sur la Loutre d'Europe et étudier la faisabilité de sa réintroduction	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>La Loutre est une espèce protégée en France et en cours d'expansion après sa disparition massive du territoire jusqu'au XXème siècle. Elle semble aujourd'hui peu présente sur le bassin versant de l'Arve (source : Asters, FDAPPM74, 2012).</p> <p>Cette espèce est très bien adaptée aux milieux aquatiques et elle peut également se déplacer sur les milieux terrestres. Espèce super-prédatrice, la Loutre d'Europe se situe en haut de la chaîne alimentaire et est tributaire de ses proies (poissons ou autre proie selon opportunité). La loutre est une espèce solitaire, dont les individus ne se rencontrent que lors de l'accouplement. Le domaine vital du mâle est de 20 à 40 km et celui de la femelle de 5 à 20 km. Les principaux facteurs qui influencent la distribution de l'espèce sont : la continuité écologique, le débit des cours d'eau, l'état des ressources alimentaires et la qualité de l'eau.</p> <p>Au niveau européen, la Loutre est classé aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore de 1992, ainsi qu'à l'annexe II de la convention de Berne. En France, la Loutre et son habitat sont protégés. Elle est classée dans les espèces de préoccupation mineure sur la liste rouge nationale (UICN 2009) et en espèce quasi menacée selon la liste rouge mondiale (UICN 2011). Selon la liste rouge des vertébrés de Rhône-Alpes de 2008, la loutre est considérée en grave danger.</p> <p>Les destructions et les fragmentations des habitats impactent la biodiversité engendrant une diminution de la quantité et la diversité de proies disponibles pour la loutre. Les diverses dégradations des milieux naturels suivantes sont également source de dérangement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les infrastructures hydroélectriques et les ouvrages de franchissements routiers (buses, ponts...) - Les pollutions (PCB, métaux lourds, pesticides, rejets domestiques...) liés aux activités humaines contaminent les loutres par phénomène de bioaccumulation (concentrations dans les proies se cumulant jusqu'au prédateur). <p>Aujourd'hui, en France, elle est en cours de recolonisation grâce à la mise en place d'une protection légale de l'espèce et la conduite de campagnes de protection. Cette recolonisation s'est effectuée</p>

	<p>depuis la façade atlantique et le Massif central où des noyaux relictuels ont subsisté. En Rhône-Alpes, elle est aujourd'hui bien présente sur l'ouest du département de la Loire, et des individus ont été repérés dans la plaine de l'Ain et en bord d'Ain au nord du département (entre Bourg-en-Bresse et Nantua) (source : Faune-France, 2018).</p> <p>En Suisse, la Loutre était considérée disparue au niveau national depuis 1990. Un individu juvénile a cependant été contacté en 2014 sur le canton de Genève.</p> <p>La Loutre a fait l'objet d'un Plan National d'Actions (2010-2015), avec une déclinaison en Rhône-Alpes.</p> <p>Entre 2009 et 2012, Asters, Conservatoire des Espaces Naturels de Haute-Savoie et la Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA 74), en collaboration avec la Ligue de protection des oiseaux (LPO 74) et le GRIFEM, Groupe de Recherches et d'Information sur la Faune dans les Ecosystèmes de Montagne, ont développé un programme pour suivre et accompagner la présence de la Loutre d'Europe dans le département de la Haute-Savoie. Les objectifs étaient de connaître la répartition actuelle de l'espèce, préciser les facteurs favorisants et limitants de la recolonisation de l'espèce et porter à connaissance les résultats du programme.</p> <p>Les résultats ont montré que la présence de la loutre en Haute-Savoie se limite à la haute-vallée de l'Arve (d'Argentière aux Houches) et à l'Eau noire à Vallorcine, sur une vingtaine de kilomètres au total, avec 2 individus mâles identifiés. Aucun indice de présence n'a été trouvé en aval du barrage des Houches.</p> <p>Le rapport préconise également des aménagements pour favoriser le déplacement et l'habitat de la loutre.</p> <p>En 2017 et 2018, une étude a été menée par le SM3A en interne pour mettre à jour les données de présence de la Loutre sur le bassin versant de l'Arve. Elle s'est focalisée sur les sites de dernières présences connues, c'est-à-dire la haute-vallée de l'Arve (d'Argentière aux Houches) et l'Eau noire à Vallorcine. Malgré une épreinte potentielle trouvée, l'étude n'a pas permis de conclure à une présence certaine d'individus de Loutre.</p> <p>Pour qu'une population de loutre puisse se maintenir durablement au sein d'un secteur donné, trois conditions doivent être nécessairement réunies : les gîtes doivent être suffisamment nombreux et disposés de manière homogène au sein du domaine vital, les eaux et l'habitat aquatique doivent être de bonne qualité, afin d'assurer le maintien des proies principales de la loutre en diversité et en quantités suffisantes et de limiter les phénomènes d'accumulation d'éléments toxiques (bioamplification), et enfin la liberté de circulation doit être totale, tant pour les loutres territorialisées que pour les erratiques en émancipation, pour qui la continuité des corridors écologiques est vitale (LEMARCHAND et al., 2012 <i>in</i> ASTERS, FDPPMA74, 2012).</p>
Nature de l'action	<p>Malgré une présence incertaine de la Loutre sur le bassin versant de l'Arve, il semble que les milieux alluviaux soient favorables à la Loutre. Ainsi, il apparaît intéressant de poursuivre l'amélioration des connaissances sur cette espèce-phare de la rivière, dans un contexte d'anticipation de son retour, par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mise à jour de l'inventaire sur le bassin versant (tous les 2 ans, soit 2 fois au cours du Contrat de territoire ENS) ; - une étude de faisabilité de la réintroduction de la Loutre sur le bassin versant ; - une veille sur les contacts de Loutre à proximité du territoire (Rhône, Ain, territoire suisse...) ; - une enveloppe pour les analyses génétiques éventuelles, dans le cas où des épreintes seraient retrouvées.
Objectifs	Retrouver une population fonctionnelle de Loutre d'Europe, à long terme, sur le bassin versant de l'Arve
Enjeux ciblés	Loutre d'Europe
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-

Localisation	-										
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE											
Acteurs associés	ASTERS, Fédération de pêche de Haute-Savoie, acteurs du PNA Loutre, DDT, DREAL, communes, communautés de communes...										
Données dispo.	Asters, FDPMA74, 2012. La Loutre d'Europe et les cours d'eau de Haute-Savoie, rapport final du programme 2009-2012										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Mise à jour inventaire (service civique espèces)		x	x	x	x	x				
	Etude de faisabilité de réintroduction				x						
	Analyses génétiques			x	x	x	x				
	Synthèse		x	x	x	x	x				
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Mise à jour inventaire (service civique espèces)	Pour mémoire								
	2	Etude de faisabilité de réintroduction	Forfait	1	5 000 €		5 000 €			F	
	3	Analyses génétiques	Forfait	5	250 €		1 250 €			F	
						Total		6 250 €			
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
	2	2021	4 167 €	60%*	2 500 €					40%	1 667 €
	3	2020	1 042 €	60%*	625 €					40%	417 €
Total		5 208 €		3 125 €					40%	2 083 €	
<p>* Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.</p> <p>**Autre financeur : -</p>											
INDICATEURS											
Réalisation	Rapport d'étude			Suivi – évaluation des gains		-					
MESURES ASSOCIEES											
-											

Masse d'eau : -								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	X

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-6.4	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	

OPERATION 4 : Conserver les populations d'oiseaux migrateurs et nicheurs patrimoniaux des ballastières de l'Arve et améliorer les connaissances	
Cours d'eau : Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
	<p>1. Etat des lieux sur l'Arve</p> <p>La basse vallée de l'Arve constitue l'une des zones humides les plus importantes du département grâce à une mosaïque de milieux humides et secs. C'est un site remarquable pour de nombreuses espèces d'oiseaux inféodées aux zones humides, et notamment leur nidification. L'avifaune nicheuse est typique des vallées alluviales avec un cortège d'espèces caractéristiques et est donc un groupe emblématiques pour le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des cours d'eau dynamiques avec le Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>), le Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>), le Cincle plongeur (<i>Cinclus cinclus</i>),... - des étangs avec le Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>), le Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>), la Rousserole effarvate (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), le Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>),... - des forêts alluviales avec le Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>), le Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>), le Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>), le Milan noir (<i>Milvus migrans</i>),... <p>Contexte Les bords d'Arve constituent également une halte migratoire pour de nombreuses espèces, même si la configuration des étangs et l'absence de hauts fonds rendent certaines ballastières peu attractives pour les anatidés et les limicoles migrateurs. Le site est notamment utilisé par le Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>), le Balbuzard pêcheur, le Milan royal (<i>Milvus milvus</i>) et le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>).</p> <p>En hivernage, le site est assez peu utilisé par les anatidés en raison de la faible surface des étangs pouvant rapidement geler et de la plus forte attractivité du Léman et de la vallée du Rhône, mais la basse vallée est un site intéressant d'hivernage pour la Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>) et la Pie-grièche grise (<i>Lanius excubitor</i>). La présence du Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) en hivernage sur plusieurs étangs (étangs d'Etrembières, ballastière sud de Scientrier, les Chenevières nord, étang E. le By à Scientrier, Iles de la Barque) est cependant remarquable et met en évidence l'importance des étangs pourvus de roselières.</p> <p>En terme de conservation d'espèces patrimoniales nicheuses, les enjeux se situent à la fois sur les</p>

ballastières, avec le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), la Nette rousse (*Netta rufina*)... et sur les bancs de graviers avec la présence des deux limicoles typiques des rivières, le Petit gravelot et le Chevalier guignette. A cela s'ajoutent des espèces de rapaces, telles que la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), ne nichant pas dans le périmètre mais utilisant l'Arve comme zone de chasse ou comme halte migratoire comme le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*).



Bihoreau gris (Wikimedia commons, Dori [CC BY-SA 3.0])



Blongios nain © JP Jordan

De plus, de nombreuses espèces figurant à la Liste Rouge des Oiseaux Nicheurs de Haute-Savoie ont également été recensées sur le site Natura 2000 :

- 3 espèces « en danger » : Hypolaïs polyglotte, Nette rousse, Torcol fourmilier ;
- 10 espèces « vulnérables » : Petit Gravelot, Chevalier guignette, Râle d'eau, Gallinule poule-d'eau, Rousserolle effarvate, Bruant des roseaux, Hironde de rivage, Goéland leucopnée, Pigeon colombin, Tourterelle des bois.

2. Action déjà mise en place en faveur de l'avifaune

Dans le cadre des actions engagées sur le site Natura 2000 de la vallée de l'Arve, le SM3A met en place un suivi participatif des oiseaux des ballastières chaque année. Encadré par des ornithologues mandatés par le SM3A, cet évènement a eu pour vocation de réunir les gestionnaires, acteurs et utilisateurs de la zone Natura 2000 avec plusieurs objectifs :

- Discuter des éventuelles mesures de gestion à mettre œuvre pour favoriser les espèces ciblées par Natura 2000 (faucardage, entretien de ripisylve...),
- Faire (re)découvrir le site, les espèces présentes dont les espèces patrimoniales ciblées par la démarche Natura 2000,
- Echanger sur la gestion du site afin de faire émerger les besoins des différents usagers et acteurs du site.

Nature de l'action

Afin de compléter cette action, il est intéressant de suivre de manière plus précise, avec un protocole scientifique, les oiseaux patrimoniaux des étangs et des rivières, par un suivi scientifique. Cela concerne tout particulièrement le Blongios nain, où un suivi annuel de sa reproduction permettrait de mieux comprendre l'état de conservation de l'espèce. Cela pourrait être couplé à un suivi des autres espèces des étangs (Bihoreau nain...), qui s'effectuera dans le même temps. Aussi, tous les groupes ne seront pas suivis, mais uniquement les oiseaux des ballastières.

Concernant le Blongios, l'étude s'inscrit dans la continuité du programme mené entre 2009 et 2014 par la LPO (LPO, 2014). Les modalités de ce suivi seront conservées (sites, points d'observation, temps d'observation, temporalité des suivis...) et complétées pour les autres espèces d'intérêts (selon leurs habitats, leurs habitudes et leur cycle de vie) et pour les autres sites d'études (Giffre, Foron du Chablais genevois...). Pour mémoire, la période de nidification du Blongios nain se situe sur les mois de juin-juillet-août et la période d'hivernage du Butor étoilé est de novembre à avril.

	<p>Des liens seront faits avec les ornithologues locaux et la LPO qui mènent en parallèle des suivis.</p> <p>Le suivi participatif des oiseaux des étangs pourrait être labellisé comme une animation ENS pour la mettre en valeur (sans financements, ces derniers provenant de l'animation Natura 2000).</p> <p>De plus, une prestation est prévue pour faire le lien avec le monde de la recherche et mieux comprendre le fonctionnement des populations d'oiseaux en période de migration et d'hivernage (aires de présence, causes de déclin, mesures de gestion possibles...).</p>																								
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître l'évolution des oiseaux nicheurs des bords d'Arve, notamment ceux des ballastières, - Disposer de données précises sur les sites de nidification des espèces les plus vulnérables comme le Blongios nain, afin de mieux les prendre en compte en lien avec les activités du site et les éventuels travaux de restauration de milieux alluviaux, - Faire évoluer la gestion de l'espace « Borne-Pont de Bellecombe » selon les résultats des suivis. 																								
Enjeux ciblés	Oiseaux des ballastières et des rivières : Blongios nain, Bihoreau nain, Héron cendré...																								
PERIMETRE D'APPLICATION																									
Surface	-																								
Localisation	Ensemble des ballastières de l'Arve																								
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																									
Acteurs associés	Associations ou bureau d'études ornithologues, recherche...																								
Données dispo.	<p>LPO, 2014. Le Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i> en Haute-Davoie – Bilan du programme 2009-2014. Convention pluriannuelle d'objectifs LPO Haute-Savoie – Conseil général de Haute-Savoie.</p> <p>SM3A, 2013. DOCOB Natura 2000 vallée de l'Arve.</p> <p>FRAPNA, LPO, ONF, ASTERS, 2011. Diagnostic écologique du périmètre d'étude Natura 2000 « Moyenne vallée de l'Arve »</p> <p>ONF, 2017. Contributions à l'étude préalable par des inventaires complémentaires – Site de l'Arve. Elaboration d'un contrat de territoire des sites alluviaux du bassin versant de l'Arve.</p>																								
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suivi ornithologique scientifique de l'avifaune (sur la base de 9 j/an)</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Lien avec le monde de la recherche : prestation</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Suivi ornithologique scientifique de l'avifaune (sur la base de 9 j/an)	x	x	x	x	x	Lien avec le monde de la recherche : prestation		x				Synthèse	x	x	x	x	x
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																				
Suivi ornithologique scientifique de l'avifaune (sur la base de 9 j/an)	x	x	x	x	x																				
Lien avec le monde de la recherche : prestation		x																							
Synthèse	x	x	x	x	x																				

	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	2	Lien avec le monde de la recherche : prestation	Forfait	1	5 000 €		5 000 €		F
					Total		38 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2019	27 500 €	60%*	16 500 €			
2	2020	4 167 €	60%*	2 500 €					40%	1 667 €	
Total		31 667 €		19 000 €					40%	12 667 €	

* Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.
 **Autre financeur : -

INDICATEURS

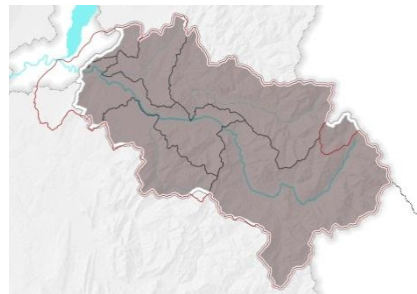
Réalisation	Rapport d'étude Nombre de sites, d'espèces, de nichées inventoriés...	Suivi – évaluation des gains	Evolution de l'état de conservation des espèces Modification des pratiques de gestion en faveur des espèces
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

DOCOB Natura 2000 de la vallée de l'Arve

Fiche-action B-4-1-1 : Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents

Fiche-action B-4-1-2 : Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-9 - Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-6.5	Mieux connaître et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté, dont la réintroduction
Code CG : -	

OPERATION 5 : Etudier et conserver d'autres espèces emblématiques du bassin versant de l'Arve	
Cours d'eau : -	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS																									
Contexte	-																								
Nature de l'action	A l'opportunité, d'autres espèces emblématiques ou patrimoniales pourront faire l'objet d'opérations dans le cadre de la présente fiche-action : <ul style="list-style-type: none"> - inventaires, études - travaux de restauration d'habitats dégradés 																								
Objectifs	-																								
Enjeux ciblés	-																								
PERIMETRE D'APPLICATION																									
Surface	-																								
Localisation	-																								
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																									
Acteurs associés	-																								
Données dispo.	-																								
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inventaires, études</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Travaux de restauration d'habitats dégradés</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Inventaires, études		X	X	X	X	Travaux de restauration d'habitats dégradés		X	X	X	X	Synthèse		X	X	X	X
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																				
Inventaires, études		X	X	X	X																				
Travaux de restauration d'habitats dégradés		X	X	X	X																				
Synthèse		X	X	X	X																				

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Inventaires, études	Forfait	4	2 500 €		10 000 €		F
2	Travaux de restauration d'habitats dégradés	Forfait	4		4 200 €		16 800 €	I	
					Total		10 000 €	16 800 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2020	8 333 €	60%*	5 000 €					40%	3 333 €
2	2020	16 800 €	60%*	10 080 €					40%	6 720 €	
Total		25 133 €		15 080 €					40%	10 053 €	

* Le soutien de Département sur les espèces est conditionné à leur inscription sur la liste des espèces prioritaires qui sera établie prochainement par le Département.
 **Autre financeur : -

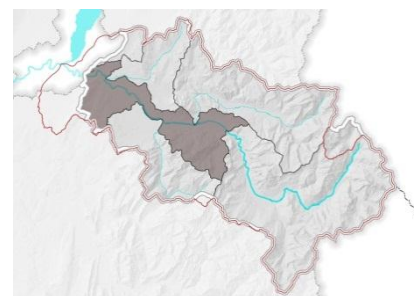
INDICATEURS

Réalisation	Rapport d'étude Travaux réalisés	Suivi – évaluation des gains	Amélioration de populations d'espèces emblématiques
-------------	-------------------------------------	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

-

Masse d'eau : FRDR10149 - torrent le Foron du Reposoir							
Pression du SDAGE : Altération de la continuité ; Altération de la morphologie							
Mesure du PDM : MIA0301 - Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments) ; MIA0202 - Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau							
Action du PAOT : HR_06_01_4257 - Action de restauration visant la traversée de Scionzier ; HR_06_01_2567 - ROE14742 seuil de la pisciculture Enjeux montaison. Espèces TRF CHA ; HR_06_01_2570 - ROE14753 scierie Reposoir (enjeu Montaison pour TRF CHA) ; HR_06_01_2897 - ROE55229 barrage des forces motrices du foron. Enjeu dévalaison et sédiments pour TRF et CHA ; HR_06_01_9895 - Aménagement Traversée couverte de Scionzier (ROE95036)							
Disposition du SAGE : RIV-4 - Restaurer la continuité piscicole des cours d'eau classés en liste 2 ; RIV-5 - Restaurer les habitats en rivière et les Espaces de Bon Fonctionnement ; RIV-8 - Préserver la faune aquatique des cours d'eau, en particulier les espèces patrimoniales, les espèces protégées et les populations fonctionnelles ; RIV-9 ; Préserver la faune et la flore inféodée aux cours d'eau et à leurs espaces riverains							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	X	N2000 (Etat)



Objectif : B. Favoriser la reconquête de la biodiversité locale dans les habitats aquatiques et connexes et enrayer la disparition ces habitats	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.4. Favoriser la flore et la faune des cours d'eau et de leurs espaces riverains dont la réintroduction sur un ou des habitats particuliers d'une ou deux espèces emblématiques – par exemple la Cistude	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-4-7	Concevoir et mettre en œuvre les travaux de renaturation du Foron du Reposoir
Code CG : RI14	
Cours d'eau : Foron du Reposoir	Communes : Le Reposoir, Scionzier

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>5. Présentation générale du Foron du Reposoir</p> <p>Le Foron du Reposoir, affluent en rive droite de l'Arve, s'écoule sur 13 km et suit un parcours majoritairement encaissé dans des secteurs de cascades. Il prend sa source au col de la Colombière sous le nom de « Grand Foron ». Son affluent, le Petit Foron, débute au col des Anes. Ces deux cours d'eau confluent au droit du village du Reposoir et drainent les 3 chaînes de montagne qui délimitent le bassin versant du Foron du Reposoir à savoir : la chaîne d'Almet, le bout de la chaîne des Aravis (de la Pointe Percée - alt. 2750m - à la tête de la Sallaz) et une grande partie de la chaîne du Grand Bargy (de Pointe Blanche au Petit Bargy). En sortie de vallée, le Foron du Reposoir évolue dans des gorges, avec une prise d'eau hydroélectrique à l'entrée. Ces gorges semblent présenter naturellement des infranchissables strictes (amas de blocs avec des chutes de plusieurs mètres en aval de la prise d'eau). A la sortie des gorges, le Foron rejoint son cône de déjection dans la vallée de l'Arve, où il s'écoule, très rectifié et chenalisé (endiguement), en milieu urbain, entre des murs droits. Le secteur aval est soumis à des risques d'inondations. Le Foron du Reposoir se jette dans l'Arve après une circulation dans un lit à 450m d'altitude.</p> <p>Le lit du Foron n'est pas incisé, ce qui tend à montrer que le lit est globalement en équilibre (Hydrétude, 2001). Dans la traversée urbaine toujours, il est noté que la ripisylve était insuffisamment entretenue, ce qui peut conduire à la création d'embâcles dans un contexte urbain fortement contraint. Par ailleurs, cette traversée présente de forts risques pour le transport solide – tant la</p>

traversée du village du Reposoir tout autant que dans la traversée de Scionzier – le gabarit étant insuffisant et le Foron du Reposoir présentant un régime torrentiel.

D'un point de vue qualitatif, le Foron du Reposoir avait été évalué en 1992 par des mesures IBGN qui avaient conclues à une bonne qualité à la sortie des gorges, une qualité bonne à moyenne dans la traversée de Scionzier et à la confluence, selon les saisons.

Le Foron du Reposoir a un régime hydrologique de type nival, régime typique des rivières alpines de moyenne altitude. Ses caractéristiques sont :

- un étiage qui s'étend sur trois mois avec un débit minimal en janvier,
- un accroissement du débit vers le mois d'avril, due à la fonte des neiges. Le débit maximum est atteint de juin à juillet (selon la présence ou non de glaciers sur les hauts bassins),
- une diminution du débit au cours de l'été en l'absence d'influence glaciaire (SAGE Arve, 2017).

La stratégie hydromorphologie du SAGE préconise la réalisation d'une analyse sur la restauration de la continuité piscicole sur le Foron du Reposoir dans sa partie amont (disposition RIV-3).

6. Populations piscicoles

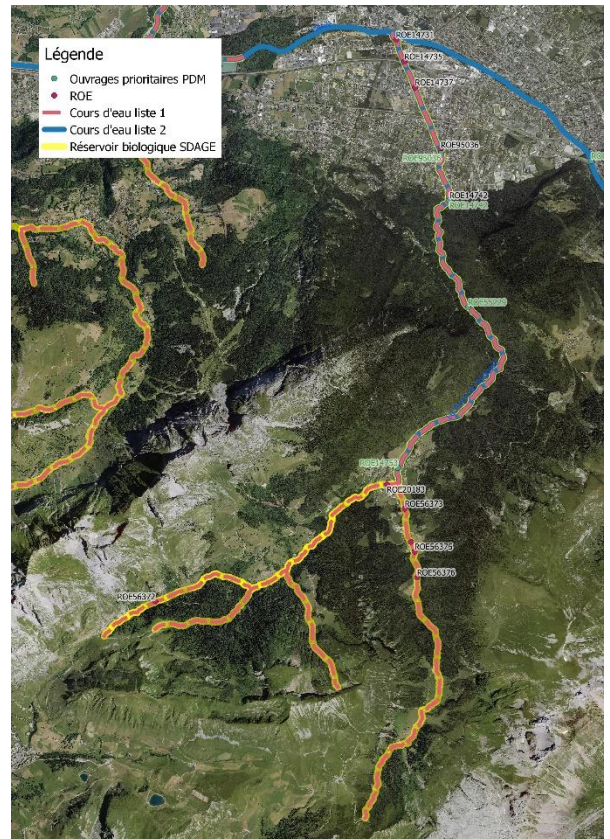
Source : FDAAPPMA, 2016. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

D'un point de vue piscicole, le peuplement est composé exclusivement de Truite fario accompagnée de Chabot. Il est homogène sur tout le linéaire. Le cours d'eau est aleviné par l'AAPPMA du Faucigny (qui assure la gestion piscicole de la rivière) en Truite fario. En dehors de ce repeuplement, des zones de frayère ont été identifiées en amont de la confluence avec l'Arve où l'exutoire a été réaménagé. On note

cependant la présence de la truite arc-en-ciel, permise uniquement par l'introduction de l'espèce dans le milieu. En l'absence d'introduction, cette espèce ne se maintient pas dans le milieu naturel.

Le Foron du Reposoir est classé en réservoir biologique, au sens de l'article R. 214-108 du Code de l'environnement, sur l'ensemble de son bassin. Il est en bon état biologique et chimique d'après le SDAGE 2016-2021. Cependant, la partie aval du Foron est globalement fortement dégradée (endiguement, rejets, urbanisation à proximité) malgré un lit avec un substrat aux potentialités intéressantes et aucun infranchissable.

Le Foron du Reposoir a fait l'objet d'alevinages en 2010 et 2013 seulement (sur le cours d'eau principal en aval de la confluence avec le Grand Foron et sur le Grand Foron). Les densités et biomasses sont dans la classe moyenne globalement et les populations sont plutôt équilibrées avec la présence d'alevins. Au vu du peu de données disponibles sur le Foron du Reposoir, le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) ne peut pas conclure quant à la fonctionnalité des populations de truites du Foron du Reposoir et une actualisation des données est nécessaire. La thermie n'est pas un facteur limitant le développement de la truite fario sur le Foron du Reposoir. Le PDPG préconise une « gestion patrimoniale » du Foron du Reposoir.



7. Continuité piscicole

Le Foron du Reposoir est classé en liste 2 depuis sa confluence avec le Grand Foron et en liste 1 sur l'intégralité de son linéaire, au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement.

Sur les cours d'eau en liste 2, tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé pour permettre le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans les 5 ans qui suivent la publication de l'arrêté. Ces cours d'eau relèvent de la réglementaire, et il est obligatoire pour les propriétaires de se mettre en conformité.

Sur les cours d'eau en liste 1, tout nouvel ouvrage, quel que soit son usage (hydroélectrique ou pas) ne peut être autorisé ou concédé.

Concernant la continuité piscicole, au ROE, 4 ouvrages ont été identifiés comme prioritaire vis-à-vis du rétablissement de la continuité écologique et sont intégrés au Programme de mesures (PDM) du SDAGE. Parmi ces ouvrages, la traversée couverte de Scionzier est l'ouvrage prioritaire sur lequel concentrer dans un premier temps les moyens alloués à court terme à la restauration de la continuité piscicole (SAGE Arve, 2017). Il s'agit également du seuil de la pisciculture et des seuils des lieux-dits Bellegarde et les Mouilles d'en haut, sur la commune du Reposoir.

La passe à poissons du seuil de Pressy a permis de restaurer la continuité piscicole (le Foron se jette dans la rivière de contournement du seuil).

8. Contexte de gestion

Dans le contexte de la gestion des risques inondations, divers aménagements ont été prévus par Hydrétudes sur la partie aval du Foron du Reposoir (traversée de Scionzier) en 2001. Une partie a été réalisée avant la GEMAPI par la commune (du « Crozet » jusqu'à la confluence avec l'Arve). Le reste des aménagements, destinés tous à la sécurisation des biens et des personnes, reste à faire. Il s'agit de travaux de :

- réhausse de murs d'endiguement et de certains tabliers de pont,
- entonnement à l'entrée du passage couvert,
- réfection d'un seuil en enrochement associé à un reprofilage de berge,
- création d'une risberme.

Ces travaux doivent par ailleurs être couplés à un entretien des boisements de berge pour des questions de risque également. Les aménagements contraignent un peu plus les espaces de liberté dans ce secteur déjà très contraint. Les risbermes permettent une végétalisation.

D'autres usages présent sur le Foron du Reposoir sont les suivants :

- la sortie des gorges est équipée d'une centrale hydroélectrique
- Rejets industriels : les rejets dans le Foron du Reposoir restaient à étudier dans le rapport Hydrétudes 2001
- Assainissement : le Reposoir dispose d'une station à macrophyte à la sortie du village en bord de Foron

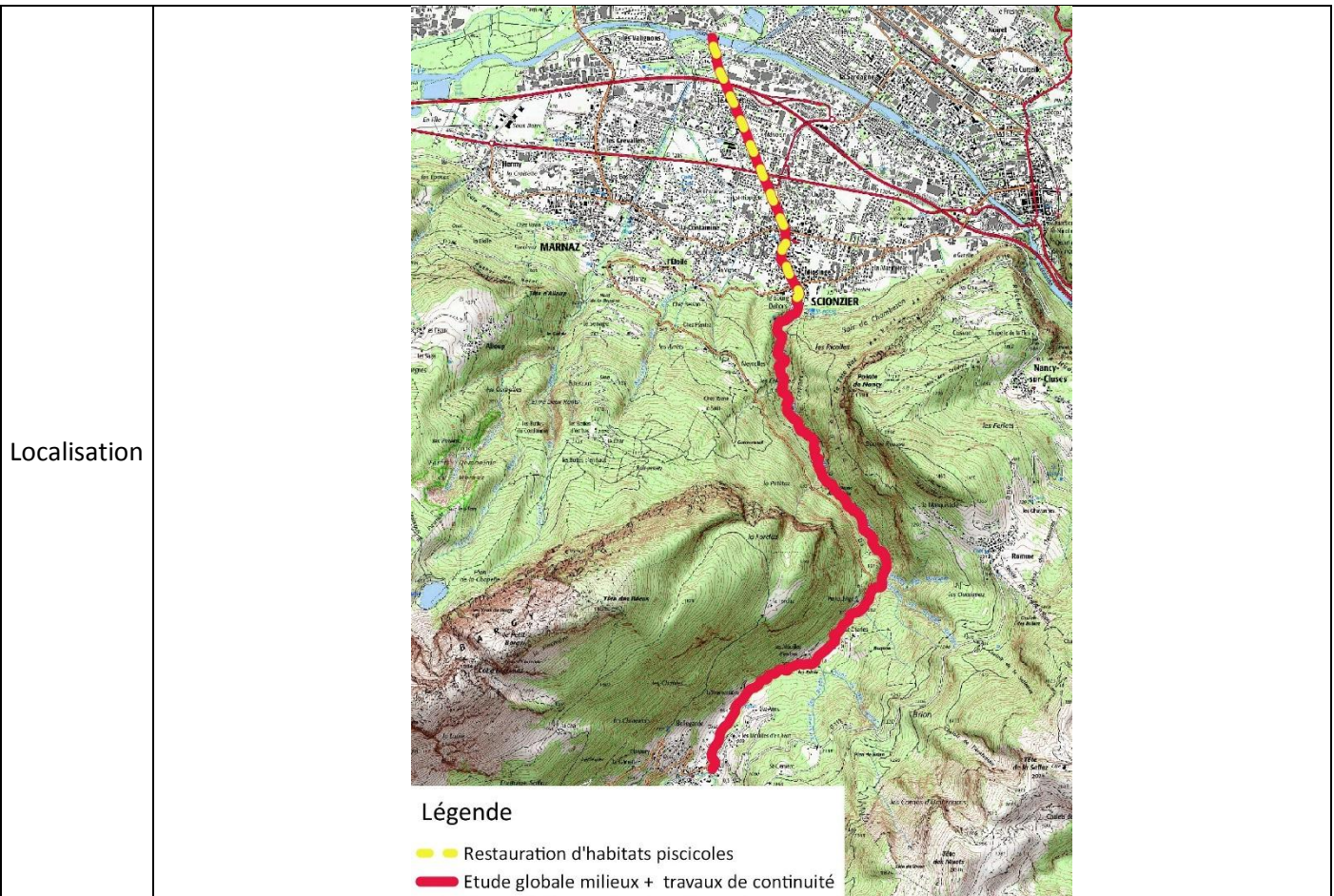
9. Autres enjeux

Les problématiques hydrauliques et de gestion des matériaux solides sont également présentes sur le Foron. La traversée urbaine dispose de forts enjeux de protection et les berges sont très contraintes. Il sera difficile de rétablir un lit plus large mais des risbermes pourraient améliorer la situation.

Une étude du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de l'Arve est d'ailleurs prévu en 2019 sur le bassin versant du Foron du Reposoir, dans le cadre de la fiche-action 1A-01 « Etudes hydrauliques sur bassins versants 'orphelins' et exposés ».

La Berce du Caucase est présente le long de ce cours d'eau et doit faire l'objet d'une gestion (voir à ce

	<p>sujet la fiche-action sur les espèces invasives). Des campagnes d'élimination ont été effectuées par des chantiers d'insertion (Alveole).</p> <p>La Berce du Caucase (<i>Heracleum mantegazzianum</i>) pose des problèmes de santé publique : son contact avec la sève suivi d'une exposition de la peau à la lumière peut provoquer de graves brûlures. Adulte, la Grande Berce peut atteindre 3,5 m. La propagation de la Grande Berce est rapide et efficace – jusqu'à 10 000 graines (qui ont une durée de vie dans le sol de 7 ans) par pied. D'autre part, coupée à son pied, elle aura tôt fait de repousser, il est donc nécessaire de trancher la plante dix à quinze centimètres sous le sol. Cette opération étant dangereuse et nécessitant un équipement spécial, il est nécessaire de faire appel à des professionnels pour l'éradiquer. La gestion des déchets nécessite également une attention particulière.</p>
Nature de l'action	<p>Afin de répondre aux enjeux de restauration du Foron du Reposoir, l'action consiste à lancer une étude pour la restauration du Foron du Reposoir, jusqu'au stade PRO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etude globale du fonctionnement hydraulique et géomorphologique, notamment pour répondre au volet PAPI - Continuité piscicole sur l'ensemble des seuils à traiter d'après la DDT au titre de la Liste 2 de l'article L214-17 du Code de l'environnement. On privilégiera quand on le peut les effacements d'ouvrages. L'étude devra étudier l'évolution du profil en long de la rivière en cas d'effacement. Si l'effacement ne peut pas avoir lieu, la mise en continuité pourra passer par, soit des rivières de contournement, soit des ouvrages de franchissement avec reprise des ouvrages des seuils en mauvais état ; - Amélioration des habitats piscicoles afin de favoriser les populations ; <p>Des premiers travaux de restauration sont également prévus pour la fin du Contrat de territoire, en parallèle des travaux menés par le PAPI. L'enveloppe financière des travaux est pour l'instant une estimation qui sera affinée grâce à l'étude. La restauration souhaitée du Foron aval est de type R1, avec un objectif de restauration du compartiment piscicole, dans un contexte où l'on ne peut réaliser une véritable opération de restauration fonctionnelle. Il s'agit de mettre en place des structures de diversification des écoulements et des habitats : déflecteurs, petits seuils, caches, frayères, végétation pour l'ombrage etc. Ce niveau d'ambition ne nécessite pas une grande emprise latérale.</p> <p>Des opérations de replantation de ripisylve en arrière des ouvrages, murs et merlons, sont également envisagées mais leur faisabilité sera étudiée au cours de l'étude (maitrise foncière...). Cela permettrait de restaurer un espace pour le déplacement de la petite faune. Les espèces végétales cibles pour ces plantations sont : saules, cornouiller fusain, noisetier, érables frênes. Cette liste pourrait être complétée grâce aux recommandations Génialp.</p> <p>La restauration de la continuité piscicole, traitée dans l'étude, sera également réalisée.</p> <p>En parallèle de cette restauration, la gestion de la Berce du Caucase doit avoir lieu tous les ans pour éviter sa propagation. Avant cela, un inventaire des secteurs de Berce encore présence sera réalisé. Puis des DIG simplifiés devront être mises en place avant les interventions. Cette problématique est traitée dans la fiche-action B-5-5 « Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides ».</p>
Objectifs	Restauration du compartiment piscicole du Foron du Reposoir
Enjeux ciblés	Espèces piscicoles
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface / Linéaire	Bassin versant d'une surface de 47,5 km ² Linéaire d'environ 9 km pour le volet milieu



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés : Communes, propriétaires, riverains

Données dispo. : ASCONIT, 2008. Etude de la qualité des affluents de l'Arve en rive gauche (Bon Nant, Bialle, Sallanches, Foron du Reposoir, Bronze, Borne, Foron de la Roche, Foron de Reignier, Viaison / Moiran).
SEPIA Conseils, 2013. Etat initial du SAGE de l'Arve

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude globale d'aménagement et de restauration du BV, dont topo (PAPI, ENS)	x				
Restauration habitats piscicoles - MOE, dossiers réglementaires			x	x	x	
Restauration habitats piscicoles - travaux			x	x	x	
Travaux en mise en franchissabilité de seuils			x	x	x	
Synthèse		x	x	x	x	

	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
2	Restauration habitats piscicoles - MOE, dossiers réglementaires	Forfait	1		15 000 €		15 000 €	I	
3	Restauration habitats piscicoles - travaux	Forfait	1		130 000 €		130 000 €	I	
4	Travaux en mise en franchissabilité de seuils	Forfait	1		300 000 €		300 000 €	I	
					Total			545 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	100 000 €	50%	50 000 €			30%	30 000 €	20%	20 000 €
2	2020	15 000 €	40%	6 000 €	40%	6 000 €			20%	3 000 €
3	2020	130 000 €	40%	52 000 €	40%	52 000 €			20%	26 000 €
4	2020	300 000 €	40%	120 000 €	40%*	120 000 €			20%	60 000 €
Total		545 000 €		228 000 €		178 000 €		30 000 €	20%	109 000 €

*Si la mise en franchissabilité concerne une pisciculture, l'agence de l'eau plafonnera son aide à 30 000 € à 40%.
**Autre financeur : -

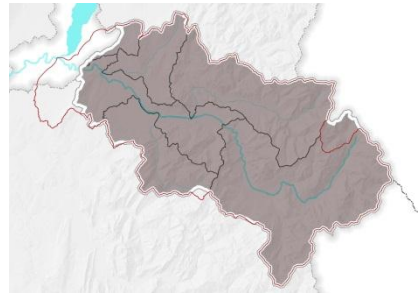
INDICATEURS

Réalisation	Etude globale Linéaire du compartiment piscicole restauré du Foron aval Nombre d'ouvrages traité	Suivi – évaluation des gains	Evolution de la connectivité piscicole du cours d'eau
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Programme d'action de prévention des inondations de l'Arve (PAPI) : « Action 1A-01 Etudes hydrauliques sur bassins versants 'orphelins' et exposés »
Fiche-action B-5-5 : Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides

Volet B-5: Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)

Masse d'eau : -								
Pression du SDAGE : -								
Mesure du PDM : -								
Action du PAOT : -								
Disposition du SAGE : RIV-2 - Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre ; ZH-2 - Préserver les ZH								
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)	

Objectif : B. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales)	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-5-1	Stratégie de maitrise foncière « espace cours d'eau » du SM3A
Code CG : RI22	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Depuis sa création, le SM3A a engagé diverses actions ou politiques de maitrise foncière, au gré d'opérations d'aménagement, de plans de gestion ou d'opportunités. Dans un contexte de territoire très dynamique, l'acquisition fait en effet partie des outils de protection des rivières et des milieux aquatiques.</p> <p>1. L'historique de maitrise foncière du SM3A et évolutions à venir</p> <p>L'une des actions les plus emblématiques est l'acquisition, entre 1995 et 2009, de 226 ha en zones inondables et de divagation, dans le principal espace alluvial de l'Arve, l'espace emblématique dit « Borne-Pont de Bellecombe » (de Bonneville à Reignier), ainsi que sur la zone de confluence de la Menoge et la zone d'Anterne (Marignier). Soutenu par le Conseil départemental de Haute-Savoie, pour un montant total de 2 M€, elle a permis de conserver un espace de respiration pour la rivière et d'empêcher un nouveau remaniement de ces zones.</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2017, le SM3A exerce la compétence GEMAPI sur l'intégralité du bassin versant de l'Arve. Ainsi, la stratégie foncière du SM3A peut évoluer pour faire face aux enjeux sur l'ensemble de ses rivières. Il intervient sur des enjeux multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La prévention des inondations ; - L'amélioration de la qualité et de la ressource en eau ; - La préservation des zones humides, des cours d'eau et de la biodiversité. <p>2. Les enjeux actuels de maitrise foncière sur les cours d'eau et les zones humides</p> <p>Afin de répondre à ces enjeux, l'outil de maitrise foncière est souvent recherché, et notamment pour les opérations d'envergure (ex : opérations de protection des populations). La maitrise du foncier n'est pas l'objectif en soi, l'objectif est la maitrise d'usage et compatibilité de l'usage avec les enjeux humains et environnementaux visés. La maitrise d'usage peut être obtenue par voie de conventionnement, de baux environnementaux, de déclaration d'intérêt général (pour permettre d'intervenir sur des terrains privés), de protections réglementaires (arrêté de protection de biotope...), de servitudes d'utilité publique, de réserves naturelles, de dispositifs de gestion et contractuels (Natura 2000, MAEC...).</p> <p>Ainsi, la maitrise foncière est réservée aux zones à forts enjeux. En effet, le foncier reste un outil</p>

puissant au service des objectifs de préservation et de mise en valeur des zones humides et de restauration des cours d'eau, en faisant appel aux moyens éprouvés du droit de propriété (AERMC, 2017).

De plus, la maîtrise foncière ne doit pas aller à l'encontre des activités socio-économiques présentes, à condition qu'elles soient compatibles avec les enjeux visés.

Par déclinaison du SDAGE à l'échelle du bassin versant de l'Arve, le SAGE de l'Arve intègre cette thématique dans ses dispositions. Il préconise :

- la définition et la mise en œuvre d'une stratégie foncière de maîtrise des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF), au regard des enjeux d'inondation, de gestion des ouvrages en rivière et des enjeux de préservation ou restauration des milieux (disposition RIV-2) ;
- l'utilisation d'outils de maîtrise foncière pour préserver et restaurer les zones humides prioritaires (dispositions ZH-2 et ZH-3) ;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'une maîtrise foncière (acquisitions, servitudes) des zones d'expansion de crue stratégiques, sur les ZEC à restaurer ou à optimiser ainsi que sur l'emprise des futurs bassins écrêteurs en vue de les conserver libres d'enjeux nouveaux (disposition RISQ-5 et RISQ-8).

Ainsi, les enjeux uniques ou cumulés de maîtrise foncière du SM3A sont les suivants :

- **le fonctionnement hydromorphologique et écologique des rivières et leurs espaces alluviaux ;**
- **le fonctionnement des zones humides (plan de gestion stratégique des zones humides) ;**
- **les corridors écologiques ;**
- **la protection contre les inondations.**

Enfin, la prise en compte des cours d'eau et des milieux alluviaux associés dans les documents d'urbanisme (PLU) et de planification (SCOT) sont des enjeux majeurs pour garantir la préservation à long terme de la surface nécessaire à la bonne fonctionnalité des cours d'eau et des corridors terrestres associés.

3. Les outils de maîtrise foncière mobilisés par le SM3A

En s'appuyant sur le périmètre d'opportunité (trame turquoise, EBF ou opérations d'aménagement), le SM3A peut mobiliser :

- avec le Conseil départemental :
 - o Le droit de préemption du Conseil départemental sur les Espaces naturels sensibles, au titre de L215-1 du Code de l'Urbanisme. Afin d'orienter au mieux cet outil, il pourrait se focaliser uniquement sur les sites à enjeux forts ;
- avec les communes ou les EPCI :
 - o Le droit de préemption urbain dit « renforcé » qui est l'extension du droit de préemption urbain simple et qui s'applique sur des biens qui normalement étaient exclus du droit de préemption simple ;
 - o Le droit de préemption urbain « simple », qui permet aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) d'acquérir en priorité des zones urbaines ou à urbaniser dans les PLU. Il ne peut être **opéré qu'en vue de la réalisation d'un équipement ou d'une opération d'aménagement** ;
- avec la SAFER :
 - o Le droit de préemption des Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER), au titre du L143-1 du Code rural, sur les zones agricoles ou naturelles des PLU (mais avec une surface minimum en zone U, NA et AU) ;
- Avec l'Etat :
 - o L'activation des acquisitions, par les communes ou les EPCI FP, des « biens sans maître » ;

	<p>Pour faciliter la négociation et l'écriture des actes, le président du SM3A peut rédiger des actes en la forme administrative (D2016-03-05), en interne ou par l'intermédiaire de prestataires habilités. Le SM3A peut mobiliser seul :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conventions d'usage, - Mises à dispositions de foncier, - Servitudes, - ...
Nature de l'action	<p>Afin de répondre aux enjeux, le SM3A poursuit l'élaboration de sa stratégie foncière. Avec le périmètre défini (trame turquoise et EBF), il peut engager une étude multithématique (préservation de zones humides, morphologie des cours d'eau, prévention des inondations...), à l'échelle du bassin versant de l'Arve. La stratégie foncière du SM3A peut être encadré par plusieurs politiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Contrat de territoire Espaces naturels sensibles, qui concerne les espaces alluviaux, les corridors écologiques de bord de cours d'eau (trame turquoise) et les zones humides stratégiques ; - L'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF), via le SAGE ; - Le Programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI). <p>Selon les priorités d'actions, le territoire d'intervention du SM3A pourra être découpé en plusieurs secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorité forte (urbanisation, fonctionnement du cours d'eau...), incluant les sites où des projets de restauration ou conservation écologique ou hydraulique sont prévus ou en cours ; - Priorité moyenne ; - Priorité faible. <p>Les étapes de la poursuite de la stratégie foncière du SM3A sont les suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S'appuyer les périmètres d'enjeux. Ce périmètre reprend à la fois à la trame turquoise (périmètre d'intervention "milieux" du SM3A et qui recoupe souvent le périmètre ENS) et les Espaces de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF). Au sein de ce périmètre, une hiérarchisation du territoire est à réaliser selon les enjeux et les menaces présentes. De plus, la surface objectif d'acquisition pour les 5 ans est fixée à environ 100 ha, ce qui correspond environ à la moitié de la surface acquise dans l'espace Borne-Pont de Bellecombe ; 2. Echanges avec les personnes disposant du droit de préemption pour établir des partenariats durables (arrêt du principe d'échange d'informations sur les acquisitions entre les personnes disposant du droit de préemption et le SM3A) 3. Appui auprès d'organismes extérieurs pour mettre en place des outils de maîtrise foncière (société foncière) <ul style="list-style-type: none"> - Partenariat durable avec la SAFER pour la détection des opportunités - Veille foncière sur les sites cartographiés comme à enjeux - Prestation pour la négociation, l'estimation (en dessous de 180 000 €), la rédaction d'actes et la veille ou la relance de l'enregistrement des actes dans l'objectif de sécuriser les finalisations de vente. - Rédaction de servitudes, conventions... 4. Prestation de bornage topographique nécessaire à certaines acquisitions L'objectif à long terme est d'acquérir les terrains à enjeux, au bord de toutes les rivières et sur toutes zones humides qui le nécessiteraient, à l'échelle du bassin versant de l'Arve. 5. Acquisitions foncières En 2019, le SM3A vise le rachat de terrains privés de l'Etat situé en bord d'Arve, des parties du Domaine public autoroutier (DPA) rétrocédées par Autoroute et Tunnel du Mont-Blanc (ATMB) et la poursuite des acquisitions d'opportunités en bord d'Arve sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe.

	<p>En cas d'acquisition de certaines propriétés, des frais annexes peuvent être nécessaires : pose de panneaux, mise en place de barrière, destruction de bâtiments, mise en décharge, acquisition des arbres présents sur les propriétés pour éviter leur coupe et besoin estimatif associé, frais de portage par la SAFER...</p> <p>En complément, des moyens humains sont affectés pour vérifier la bonne prise en compte de la trame turquoise et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau dans les PLU et SCOT du bassin versant, lors de la révision de ces documents.</p> <p>L'enveloppe des acquisitions foncières n'étant pas connue à ce jour précisément, elles ne sont pas chiffrées au présent contrat. Elles seront étudiées au cas par cas par les financeurs.</p>																																																														
Objectifs	Acquérir les terrains à enjeux en bord de cours d'eau du bassin versant de l'Arve																																																														
Enjeux ciblés	Sites alluviaux, zones humides																																																														
PERIMETRE D'APPLICATION																																																															
Surface	Périmètre d'intervention du SM3A (ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Arve et zones humides stratégiques)																																																														
Localisation	Bassin versant de l'Arve																																																														
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																															
Acteurs associés	DGFIP, DDT, SAFER, prestataire foncier...																																																														
Données dispo.	Cadastre, RGD74, trame turquoise, EBF...																																																														
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actualisation de la stratégie</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Partenariats pour l'acquisition</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Frais annexes</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Acquisitions foncières</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>									Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Actualisation de la stratégie	x	x	x	x	x	Partenariats pour l'acquisition	x	x	x	x	x	Frais annexes	x	x	x	x	x	Acquisitions foncières	x	x	x	x	x	Synthèse	x	x	x	x	x																		
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																										
Actualisation de la stratégie	x	x	x	x	x																																																										
Partenariats pour l'acquisition	x	x	x	x	x																																																										
Frais annexes	x	x	x	x	x																																																										
Acquisitions foncières	x	x	x	x	x																																																										
Synthèse	x	x	x	x	x																																																										
Coûts	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Libellé</th> <th>Unité</th> <th>Nombre</th> <th>Coût unitaire TTC</th> <th>Coût unitaire HT</th> <th>Coût total TTC</th> <th>Coût total HT</th> <th>I/F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Actualisation de la stratégie</td> <td>Forfait annuel</td> <td>5</td> <td>10 000 €</td> <td></td> <td>50 000 €</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Partenariats pour l'acquisition</td> <td>Forfait annuel</td> <td>5</td> <td>20 000 €</td> <td></td> <td>100 000 €</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Frais annexes</td> <td colspan="7">Pour mémoire, à déterminer</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Acquisitions foncières</td> <td colspan="7">Pour mémoire, à déterminer</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Total</td> <td>150 000 €</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F	1	Actualisation de la stratégie	Forfait annuel	5	10 000 €		50 000 €		F	2	Partenariats pour l'acquisition	Forfait annuel	5	20 000 €		100 000 €		F	3	Frais annexes	Pour mémoire, à déterminer							4	Acquisitions foncières	Pour mémoire, à déterminer											Total		150 000 €		
N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F																																																							
1	Actualisation de la stratégie	Forfait annuel	5	10 000 €		50 000 €		F																																																							
2	Partenariats pour l'acquisition	Forfait annuel	5	20 000 €		100 000 €		F																																																							
3	Frais annexes	Pour mémoire, à déterminer																																																													
4	Acquisitions foncières	Pour mémoire, à déterminer																																																													
				Total		150 000 €																																																									

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74*		AE RMC*		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	41 667 €	30% ³ 60% ³	17 500 €	50% ³	12 500 €	
2	2019	83 333 €	60%	50 000 €					40%	33 333 €
3	2019	- €	*		*					
5	2020	- €	*		*					
Total		125 000 € *		67 500 €		12 500 €			36%	45 000 €

Plan de financements envisagé

*Le Conseil départemental de Haute-Savoie et l'Agence de l'eau pourront venir aider les acquisitions foncières, mais que ces dépenses n'étant pas connues à ce jour précisément, elles ne sont pas chiffrées au présent contrat.

**Autre financeur : -

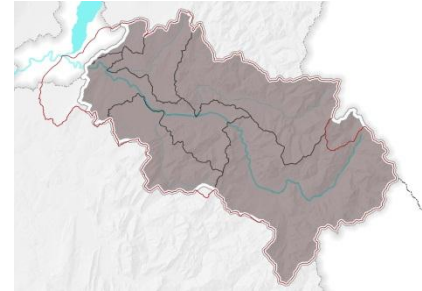
³30% CD74 – 50% AE pour 2019-2022, puis 60% CD74

INDICATEURS

Réalisation	Nombre de sites et surfaces acquises en 5 ans	Suivi – évaluation des gains	Préservation de sites alluviaux
-------------	---	------------------------------	---------------------------------

MESURES ASSOCIEES

Fiches-actions du CT ENS Arve

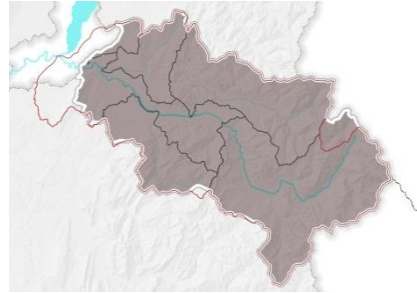
Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-2 - Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau du périmètre ; ZH-2 - Préserver les ZH							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : B. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales) (Objectif SAGE RIV – 7)	Maitre d'ouvrage : à définir

Code ENS : B-5-2	Acquisitions foncières de zones humides non prioritaires par d'autres maitres d'ouvrage que le SM3A
Code CG : ZH5	
Cours d'eau : -	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Le bassin versant de l'Arve compte environ 1500 zones humides. On estime que le nombre de zones humides du périmètre du SAGE de l'Arve a diminué d'environ 10% en 30 ans. Ces dernières années, ce sont de l'ordre de 8 hectares de zones humides qui disparaissent chaque année sur le territoire de l'Arve. Cette disparition des zones humides se fait essentiellement par « grignotage » dans les secteurs de fond de vallée, tandis que les destructions massives sont les plus fréquentes dans les secteurs à fortes pressions. En outre 55% des zones humides expertisées dans le cadre de l'étude préliminaire au SAGE de l'Arve sont actuellement diagnostiquées « en cours de dégradation ». Même si tous les territoires sont concernés, ce sont les zones de moyenne montagne qui accueillent beaucoup de milieux aujourd'hui assujettis aux pressions les plus intenses. Les facteurs avancés sont la pression foncière et des infrastructures. On constate parallèlement une plus forte préservation des zones humides les plus emblématiques et les mieux connues (étude du SAGE sur les zones humides).</p> <p>Afin de mieux préserver et de restaurer les zones humides du territoire dans un cadre d'action cohérent, le SAGE de l'Arve prévoit l'élaboration d'un plan de gestion stratégique des zones humides. Il aura pour objectif de définir d'une part des mesures de préservation, de restauration /entretien et de connaissances et, d'autre part, d'établir des listes de zones humides dites « prioritaires » sur lesquelles concentrer les actions à mener.</p> <p>Le SM3A sera compétent au sens de la GEMAPI sur les zones humides « prioritaires » uniquement (c'est-à-dire pour l'entretien et la restauration des différentes composantes des zones humides et sur les suivis associés, lorsque ces actions ne sont pas rattachées à des mesures compensatoires).</p>
Nature de l'action	<p>L'action vise à l'acquisition de zones humides par des collectivités du territoire (commune, communautés de communes...) selon les opportunités, en plus des acquisitions SM3A. Il s'agira de zones humides annexes aux cours d'eau, les zones humides non alluviales étant incluses aux Contrats de territoire ENS locaux, notamment portés par les Communautés de communes.</p> <p>Pour mémoire, le SM3A peut également acquérir des zones humides dans le cadre de la fiche action foncier dédiée et en lien avec la mise en œuvre du plan de gestion stratégique.</p> <p>L'enveloppe des acquisitions foncières n'étant pas connue à ce jour précisément, elles ne sont pas chiffrées au présent contrat. Elles seront étudiées au cas par cas par les financeurs.</p>
Objectifs	Acquérir des zones humides à l'opportunité

Enjeux ciblés	Fonctionnalités de zones humides : rétention d'eau, soutien d'étiage, épuration, biodiversité...										
PERIMETRE D'APPLICATION											
Surface	-										
Localisation	Zone humides du bassin versant de l'Arve à définir										
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE											
Acteurs associés	Communes, communautés de communes, ASTERS (AMO)...										
Données dispo.	-										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Acquisitions foncières		x	x	x	x	x				
	Frais annexes		x	x	x	x	x				
	Synthèse		x	x	x	x	x				
Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Acquisitions foncières	Pour mémoire, à déterminer								
	2	Frais annexes	Pour mémoire, à déterminer								
						Total		-			
PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE											
Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	- € *								
	2	2019	- € *								
Total			- € *								
<p>*Le Conseil départemental de Haute-Savoie et l'Agence de l'eau pourront venir aider les acquisitions foncières, mais que ces dépenses n'étant pas connues à ce jour précisément, elles ne sont pas chiffrées au présent contrat.</p> <p>**Autre financeur : -</p>											
INDICATEURS											
Réalisation	Sites acquis			Suivi – évaluation des gains		Gestion des zones humides					
MESURES ASSOCIEES											
-											

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-7 - Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux et lutter contre l'expansion des plantes invasives							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales)	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-5-3	Contribuer au génie écologique des milieux alluviaux de montagne et des zones humides à l'échelle du bassin versant de l'Arve
Code CG : RI23	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Le génie écologique au SM3A</p> <p>1.1. Historique</p> <p>Depuis de nombreuses années, le SM3A s'attache, dans ses chantiers, à employer des techniques de génie végétal ou mixte. Il a en particulier contribué au programme Geni'Alp. Par ailleurs, les cahiers des charges du SM3A spécifient des consignes de traçabilité et de fourniture dans un objectif de qualité.</p> <p>Cette thématique est par ailleurs en pleine expansion du fait de la prise de compétence GEMAPI et de la réglementation digues. En effet, la gestion des nombreux cours d'eau du bassin versant de l'Arve (1 400 km) suppose de nombreux chantiers mis en place par le SM3A.</p> <p>1.2. Utilisation du génie écologique</p> <p>La renaturation des sites SM3A est souvent recherchée suite à ces travaux :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dans la mesure du possible, la restauration du fonctionnement écologique et hydromorphologique est recherchée 2) Lorsque cela n'est pas possible, notamment lorsque les enjeux à proximité ne permettent pas de redonner un gabarit suffisant à la rivière, le SM3A développe : <ol style="list-style-type: none"> a. des techniques de génie végétal (lorsque les sollicitations du cours d'eau ne sont pas trop fortes ou que l'on est loin des sollicitations) ; b. des techniques mixtes alliant génie civil en pied de berge et génie écologique en sommet de berge est employée lorsque les sollicitations de pied de berge sont fortes mais que le haut de berge se prête à la végétalisation. 3) Le génie civil est employé quand les techniques végétales ne peuvent pas être appliquées. <p>1.3. Les enjeux</p> <p>1.3.1. Les enjeux écologiques</p> <p>Les travaux en bord de cours d'eau peuvent avoir des impacts importants sur la couverture végétale des rives, ce qui peut être problématique tant pour les espèces de bord de cours d'eau que pour la fonction de corridor écologique bien souvent assurée en vallée pour les cours d'eau et leurs annexes.</p>

Dans un contexte où la lutte contre les espèces exotiques envahissantes est difficile voire impossible dans de nombreux secteurs, la mise en concurrence des espèces invasives avec des espèces végétales locales permettrait de réduire les effets néfastes en diversifiant les espèces présentes. Par ailleurs, sur les ouvrages, les milieux herbacés se prêtent au développement des invasives. Or leur présence peut dégrader l'état de l'ouvrage (Renouée du Japon en particulier).

1.3.2. Les enjeux réglementaires

Les enjeux de restauration des milieux alluviaux sont prégnants sur le bassin versant. Les mises aux normes des systèmes d'endiguement (en lien avec la GEMAPI et la réglementation) obligent à gérer la végétation sur les digues et conduisent souvent à proscrire la végétation ligneuse.

2. Etat des filières permettant la réalisation de génie écologique

Les filières de plantes locales (herbacées, arbustes, arbres) sont assez peu développées sur le territoire. On distingue deux contextes et deux pratiques, selon que l'on travaille avec des espèces herbacées ou des espèces arbustives. Les plants et semences du marché disponibles ne sont pas toujours adaptés au contexte particulier de bord de cours d'eau de montagne.

2.1. Cas des espèces arbustives

En bord de cours d'eau, le génie écologique utilise principalement des mélanges de saules pour leur qualité de stabilisation des talus, de forte reprise et de croissance rapide. Les espèces sont diverses et sont choisies en fonction des conditions stationnelles (hauteur, exposition, type de cours d'eau, altitude...) et des espèces présentes naturellement à proximité. Si les saules sont au cœur du génie écologique, d'autres essences sont en accompagnement. Le guide Geni'alp donne les conseils pour la mise en œuvre de ces techniques.

Les problématiques pour les chantiers du SM3A sont :

- une fourniture de grande quantité ;
- une fourniture adaptée : réservation de la génétique locale, plants avec maturation identique au contexte local. Les plants et plançons à bouturer sont posés avant saison de végétation. Toutefois, bien souvent, les plants de pépinière provenant de loin ont un stade de développement saisonnier trop avancé au contexte haut-savoyard.

2.2. Cas des espèces herbacées

Les espèces herbacées sont intéressantes pour les secteurs où l'arbustif n'est pas possible (digues, réhabilitation de décharges, restauration de zones humides...) ou en complément d'espèces arbustives. Parmi les espèces herbacées les plus fréquemment utilisées en végétalisation, trois sont principalement produites en dehors de l'Union européenne (*Achillea millefolium* en Nouvelle-Zélande, *Bromus erectus* aux Etats-Unis et *Trifolium subterraneum* en Australie). L'utilisation de ces mélanges peut avoir plusieurs conséquences négatives sur les végétations d'altitude :

- faible pérennité des couverts végétaux semés avec risque fort d'érosion des sols peu protégés,
- nécessité d'apporter d'importantes doses de semis et de fertilisation,
- risque d'hybridation et de compétition avec la flore locale induisant une modification des communautés végétales et une artificialisation des paysages.

En Suisse, des filières d'essences et graines locales ont été mises en place depuis de nombreuses années et les collectivités utilisent couramment des écotypes locaux, en les inscrivant dans leurs cahiers des charges. En France, la filière n'est pas développée et on est encore au stade de définition des premiers écotypes.

Dans les cahiers des charges des travaux du SM3A, des listes d'espèces adaptées sont déjà demandées, mais il peut être difficile de se fournir en espèces et écotypes locaux.

	<p>2.3. Initiatives mises en place</p> <p>Plusieurs initiatives ont déjà vu le jour dans les Alpes, qui visaient à développer ces techniques et ces filières :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les espèces arbustives : Génialp : développement et promotion des techniques de génie végétal en rivières de montagne - Sur les espèces herbacées <ul style="list-style-type: none"> o Semences du Mont-Blanc : production transfrontalière de semences herbacées d'origine locale o Alp'Grain : étude du développement d'une filière de production de semences herbacées locales dans les Alpes italiennes et françaises pour la revégétalisation de prairies o Sem' les Alpes : mise en place de filière locales de revégétalisation herbacées des terrains dégradés d'altitude o Fleurs locales : émergence et diversification d'une filière de production de semences herbacées d'origine locale <p>2.4. Labellisation</p> <p>Végétal local est un label porté par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux depuis 2012. C'est un signe de qualité qui garantit une provenance locale, la prise en compte de la diversité génétique dans les lots de plantes et d'arbres porteurs du signe de qualité et une conservation de la ressource (plantes et arbres mères) dans le milieu naturel, malgré les collectes. Il prévoit un système de contrôle et une traçabilité via un cahier des charges rigoureux.</p> <p>3. Conclusion</p> <p>La question de la revégétalisation et du réensemencement sera au cœur des problématiques du SM3A dans les prochaines années dans un contexte où il n'est pas possible de s'approvisionner en espèces locales. L'enjeu d'anticiper ces questions est donc important pour le SM3A. Malgré les nombreux projets mis en place, les espèces herbacées de milieux alluviaux n'ont pas été étudiées. L'idée de cette action serait donc de s'inscrire dans ces démarches, en développant une filière de génie écologique local et permettant de répondre de manière fine aux besoins du SM3A. Des partenariats pourront être mis en place avec les structures porteuses de ces projets afin de faciliter la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Les demandes pour aboutir à des semences sont longues et complexes. Du prélèvement d'essences à leur multiplication pour être réensemencé sur des chantiers, il faudra plus de 10 ans, et cela sans compter le temps de structuration de la filière pour la commercialisation qui prendra encore du temps.</p> <p>A noter, beaucoup de boutures de saules sont disponibles suite aux travaux d'aménagements du SM3A, notamment sur le Giffre.</p>
Nature de l'action	<p>Cette action comporte 2 projets en parallèle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les espèces herbacées, développer un mélange grainier en quantité suffisante pour les chantiers, avec un génotype local adapté aux stations écologiques que l'on rencontre aux bords des cours d'eau du bassin versant de l'Arve ; - Pour les espèces arbustives, trouver des sites de pépinière naturelle d'arbres et d'arbustes (saules notamment) adaptés aux conditions climatiques et à la génétique locale et pouvoir les utiliser. <p>Ces projets consistent dans un premier temps, fin 2018 début 2019, la définition des besoins du SM3A en 2018 : quels projets à venir à moyen terme (10 ans), quelle surface, quels types de milieux...</p> <p>1. Projet sur les espèces herbacées :</p>

- Définition des besoins en termes de surface à replanter
- Définition des espèces végétales à développer, en tenant compte de leur écotype⁶, et des mélanges d'espèces à semer sur site (proportion de chaque espèce...), en lien avec un institut de recherche (IRSTEA, CBNA par exemple) : étude des espèces et écotypes, étude des sites de développement pour qu'ils conviennent à l'écologie des espèces, validation des sites de production, assistance à maîtrise d'ouvrage tout au long du projet... Il s'agira de trouver des sites de récolte et de développer ces mélanges d'espèces végétales dans deux situations distinctes :
 - Cas de la végétalisation des digues et berges après-travaux, nécessitant des communautés végétales assez plastiques, qui s'adaptent à des situations diverses,
 - Cas des renaturation à haute valeur environnementale, notamment pour la revégétalisation de zones humides après-travaux de restauration ;
- Récolte, production, amplification et tri des graines, puis assemblage des mélanges grainiers. La volonté du SM3A est de labelliser les graines en « Végétal local ». Il s'agit à la fois :
 - de passer des contrats de semences avec des entreprises de semenciers spécialisés, pour les espèces qu'on retrouve classiquement dans les mélanges grainiers, dont la technologie de production des graines est bien connue, et pour des volumes conséquents. Aucune entreprise de semences n'est présente sur le territoire, mais des entreprises pourraient être prêtes à se déplacer si on leur assure une quantité de production et du foncier,
 - de travailler avec des entreprises d'insertion, pour des espèces végétales moins cultivées, plus locales, et dont les besoins en quantité de graines seraient plus faibles. La technologie de production est en cours de développement sur le territoire et serait moins rentable que dans le cas précédent. La filière de production est en cours de développement sur le bassin versant, notamment via le programme « Fleurs locales ». La technologie se base principalement sur la technique des mini-mottes (machines adaptées),
 - une autre technique, de récolte sur site de graines, pourrait être développée en parallèle et de façon plus anecdotique, lors de chantiers d'ampleur,
- Plantation des graines, notamment par la technique d'hydroseeder, en semant grâce à un matériel à propulsion hydraulique,
- Suivi et évaluation des reprises des graines plantées sur site.

En règle générale, la récolte s'effectue en année 1, l'amplification en années 2, 3 et 4 et la plantation des mini-mottes en année 5. Le délai entre la commande des mélanges grainier et leur production effective est donc relativement longue et cette latence doit être bien intégrée aux chantiers de travaux du SM3A.

⁶ Variété d'une espèce génétiquement adaptée à un milieu particulier qu'elle occupe naturellement.



Production de mini-mottes et matériel de plantation des mini-mottes (Ferme du Chosal)

2. Projet sur les espèces arbustives

- Définition des besoins en plantation dans les années à venir
- Définition des espèces et écotypes d'arbustes locaux à développer, en se basant notamment sur les compétences internes au SM3A et les recommandations du guide Gen'alp,
- Recherche de site de pépinières naturelles sur le bassin versant, pour le prélèvement en nature de boutures (bonne accessibilité, dynamique importante, conditions climatiques adéquates...). Les sites en bord de cours d'eau qui ont déjà fait l'objet de renaturation pourraient notamment être réutilisés,
- En complément, les pépinières d'arbustes pourraient être créées afin de développer la production de plants et la diversité d'espèces, selon les besoins définis, en lien avec des entreprises d'insertion,
- Avant la plantation de bouture sur site, repérage des essences les plus adaptés par une visite de terrain. Il s'agira principalement des essences retrouvés à proximité immédiate du site, ou sur des milieux semblables,
- Prélèvements des boutures sur les pépinières, ou bien à proximité immédiate du site selon les disponibilités, et mise en place des plants sur les sites de travaux,
- Suivi et évaluation des reprises des graines plantées sur site.

3. Importance du foncier

Afin de développer ces filières, un travail important de détermination des sites de production et de prélèvement doit être mené. Cette étape conditionnera fortement la capacité des entreprises à mener leur mission. Il s'agit d'identifier des sites favorables à ces cultures (sites de développement des graines, pépinières « naturelles », pépinières « artificielles » créées), dont le foncier est disponible et facilement accessible. Le foncier sera mobilisé pendant 3 ans au minimum pour la production. Deux secteurs, en propriété SM3A, sont pré-fléchés, mais seront à valider techniquement et politiquement. Il s'agit du site du siège du SM3A, à Saint-Pierre-en-Faucigny, et sous les lignes électriques en bord d'Arve sur l'espace Borne-Pont de Bellecombe. Le site de l'ancien Ranch des Ilages, acquis par le SM3A en 2018, pourra également être utilisé.

D'autres maîtrises foncières pourront également être recherchées selon les besoins. Ce travail sera réalisé dans le cadre d'un stage au SM3A.

4. Objectifs de réalisation

Les surfaces-objectif sur 10 ans, pour les besoins du SM3A, sont estimées à :

	Mélange grainier	Arbustes
Projets d'aménagement majeurs	20 ha	6 ha
Petits projets d'aménagement de bord de cours d'eau	20 ha	6 ha
Projet de restauration de zone humide	2 ha ?	

5. Synthèse

N°	Libellé	Contexte dans lequel l'action est réalisée	Acteurs pressentis pour assister le SM3A sur ces questions
1	Etude AMO mélange grainier	A ce jour, aucun mélange n'étant disponible, il s'agit de définir les espèces végétales herbacées à développer et leur écotype pour les digues principalement mais aussi les restaurations de milieux à haute valeur environnementale	Monde de la recherche (IRSTEA, HEPIA...)
2	Démarches préalables à la mise en place des pépinières (foncier, accessibilité des sites)	Concerne les essences ligneuses	SM3A, avec stagiaire, éventuellement assisté du monde la recherche
3	Production mélange grainier (contrat de semence)	Pour les espèces herbacées des mélanges définis en action « 1. », par amplification, lorsque le prélèvement direct n'est pas suffisant. Concerne les espèces herbacées dont la culture est « rodée ». Ce contrat se fera par consultation, selon les règles des marchés publics, sur la base contractuelle de quantités strictement définies pour les chantiers SM3A uniquement . Les sites de prélèvements répondraient au Cahier des charges du label « Végétal local »	Entreprises de semenciers (les contrats permettent d'amplifier des espèces sur plusieurs années afin de disposer des quantités suffisantes pour certains chantiers). La rémunération est réalisée pour partie pendant les années de production et le solde, en fin de chantier.
4	Production mélange grainier (entreprises d'insertion)	Pour les espèces herbacées non maîtrisées par les semenciers (production non rentables nécessitant de la Recherche et développement), lorsque le prélèvement direct n'est pas suffisant, il est prévu de réaliser des essais sur de nouvelles essences dont la culture n'est pas stabilisée, en lien avec les entreprises d'insertion locales. Cette production n'est pas destinée à être rentable mais à disposer d'espèces aujourd'hui non disponibles sur le marché pour enrichir les mélanges utilisés par le SM3A dans ses chantiers. Les sites de prélèvements répondraient au Cahier des charges du label « Végétal local »	Entreprises d'insertion, en lien étroit avec le SM3A et le monde de la recherche
5	Développement pépinières	Pour la production des espèces ligneuses lorsque le prélèvement direct n'est pas suffisant. A destination des chantiers SM3A uniquement, afin de disposer de quantités suffisantes et d'origine locale pour produire divers types de plans (racines nues, lits de plants et plançons...). Les sites de prélèvements répondraient au Cahier des charges du label « végétal local »	SM3A, en lien si besoin avec le monde de la recherche et les entreprises d'insertion pour la préparation et l'entretien du site
6	Plantation graines sur travaux SM3A	Réunion des graines des différents horizons (contrat de semence, production par les	SM3A, en lien avec les entreprises mandatées dans

		entreprises d'insertion, prélèvements directs et, au besoin, par des producteurs tiers) puis végétalisation des chantiers du SM3A avec.	ses chantiers et les producteurs des semences énoncés ci-dessus.
	7	Plantation arbres/arbustes sur travaux SM3A	A partir des pépinières du SM3A ou de prélèvements directs, éventuellement complété de fournitures issues de tiers selon les besoins. Ces plantations concernent uniquement des travaux SM3A
	8	Suivi et évaluation	Suivre et évaluer l'intérêt des différentes techniques testées et mises en œuvre par le SM3A. Ce suivi pourra amener à des clauses de revoyure à horizon 3 ou 5 ans, selon le temps nécessaire pour stabiliser certaines espèces.
Objectifs	Obtenir un/des mélange(s) grainiers adaptés aux milieux alluviaux du bassin versant de l'Arve Obtenir des boutures d'arbres et d'arbustes locaux et adaptés pour les travaux d'aménagement en bord de cours d'eau et en zones humides, grâce à des pépinières naturelles		
Enjeux ciblés	Corridors écologiques, lutte contre les espèces invasives, milieux alluviaux prairies, arbustifs et forestiers. Intégration des enjeux environnementaux sur des linéaires importants de nature ordinaire destinés avant tout à la protection des biens et des personnes		
PERIMETRE D'APPLICATION			
Surface	-		
Localisation	Ensemble du bassin versant		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE			
Acteurs associés	IRSTEA, CBNA, SEA, Alvéole, HEPIA...		
Données dispo.	Bonin L., Evette A., Frossard P.-A., Prunier P., Roman D., Valé N. 2013. Génialp : Génie végétal en rivière de montagne – Connaissances et retours d'expériences sur l'utilisation d'espèces et de techniques végétales : végétalisation de berges et ouvrages bois. Grenoble, 318 p. Koch E., Thomas Spiegelberger, ANGELE BARREL, Mauro Bassignana, Curtaz A., 2015. Les semences locales dans la restauration écologique en montagne. Production et utilisation de mélanges pour la préservation (Alp'grain). Institut Agricole Régional, 96 p., Tipografia Testolin Bruno, Sarre, 96 p. ISBN 978-88-906677-9-4. SM3A, 2017. Consignes générales de surveillance et d'exploitation des ouvrages classés ou à classer constitutifs de systèmes d'endiguement et gestion de la végétation sur ouvrage classé. (document amené à être révisé régulièrement). Freddy Rey, 2018. Restaurer les milieux et prévenir les inondations grâce au génie végétal. Editions QUAE.		

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Etude AMO mélange grainier	x				
	Démarches préalables à la mise en place des pépinières (foncier, accessibilité des sites) - stage	x				
	Production mélange grainier (contrat de semence)		x	x	x	x
	Production mélange grainier (entreprises d'insertion)		x	x	x	x
	Développement pépinières		x	x	x	x
	Plantation graines sur travaux SM3A					x
	Plantation arbres/arbustes sur travaux SM3A					x
	Suivi et évaluation					x
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Etude AMO mélange grainier	Forfait	1	15 000 €		15 000 €		F
	2	Démarches préalables à la mise en place des pépinières (foncier, accessibilité des sites) - stage	Forfait	1	5 000 €		5 000 €		F
	3	Production mélange grainier (contrat de semence)	Forfait	4	15 000 €		60 000 €		F
	4	Production mélange grainier (entreprises d'insertion)	Forfait	4	12 000 €		48 000 €		F
	5	Développement pépinières	Forfait	4	6 000 €		24 000 €		F
	6	Plantation graines sur travaux SM3A	Forfait	1	24 000 €		24 000 €		F
	7	Plantation arbres/arbustes sur travaux SM3A	Forfait	1	24 000 €		24 000 €		F
	8	Suivi et évaluation	Forfait	1	5 000 €		5 000 €		F
					Total		205 000 €		

Le coût des opérations 3, 4 et 5 a pour destination uniquement les petits chantiers du SM3A. Le génie écologie des gros chantiers du SM3A sera financé à part, dans le cadre de ces projets d'aménagements concernés.

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre **		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
			1	2019	12 500 €	40%	5 000 €	40%	5 000 €	
2	2019	4 167 €	40%	1 667 €	40%	1 667 €			20%	833 €
3	2020	50 000 €	40%	20 000 €	40%*	15 000 €			30%	15 000 €
4	2020	40 000 €	40%	16 000 €	40%*	12 000 €			30%	12 000 €
5	2020	20 000 €	80%	16 000 €					20%	4 000 €
6	2023	20 000 €	80%	16 000 €					20%	4 000 €
7	2023	20 000 €	80%	16 000 €					20%	4 000 €
8	2023	4 167 €	80%	3 333 €					20%	833 €
Total		170 833 €		94 000 €		24 667 €				52 167 €

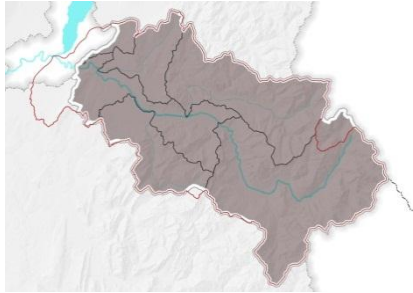
* 40% sur la période 2020-2022, soit 30% du montant total
 **Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Elaboration et développement d'un mélange grainier adapté Identification et développement de pépinières naturelles Utilisation de ces outils sur les chantiers SM3A	Suivi – évaluation des gains	Evolution des habitats rivulaires à long terme
-------------	---	------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5- 1: Stratégie foncière du SM3A

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-7 - Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux et lutter contre l'expansion des plantes invasives							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

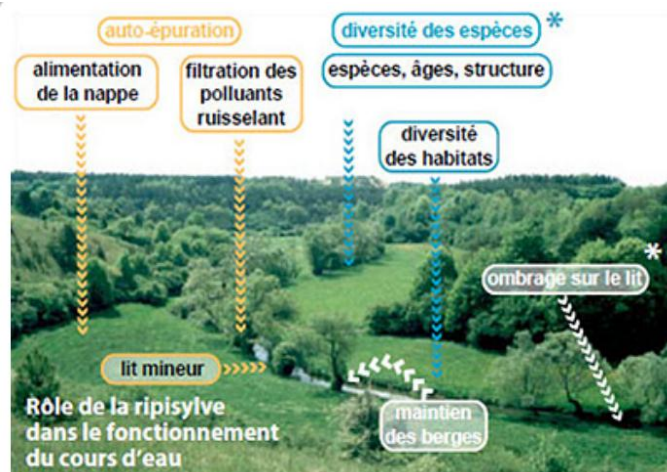
Objectif : B. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité forte
Sous-objectif : B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales)	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-5-4	Reconstituer un corridor boisé alluvial (replantation, diversification, élargissement, rajeunissement)
Code CG : RI24	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>1. Définition</p> <p>La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lacs, marais...). Elle peut correspondre à un liseré étroit comme à un corridor très large. Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde. En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge situé à proximité du lit mineur. Ces boisements de berge sont ceux généralement gérés par le SM3A dans le cadre des plans de gestion des boisements de berge (SIVM Haut-Giffre, 2010).</p> <p>2. Fonctions écologiques de la ripisylve</p> <p>La ripisylve est dotée de fonctions multiples. Elle permet de stabiliser les berges, lutter contre l'érosion des berges et limiter l'intensité des crues. Elle participe à améliorer la qualité de l'eau en jouant un rôle de filtre. De plus, l'ombre fournie par les arbres prévient le réchauffement des eaux, permet de réguler le phénomène d'eutrophisation et améliore l'oxygénation de l'eau, favorable à la vie aquatique.</p> <p>En raison de leur situation, à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique (écotone), les ripisylves abritent une biodiversité riche. Elles sont un facteur de diversification de l'habitat aquatique (système racinaire servant de caches, débris étant source de nourriture et de micro-habitats..) et permettent donc de préserver la vie piscicole. Le bois mort qu'elle fournit joue un rôle essentiel dans le développement de la vie aquatique.</p>

Elle participe aux déplacements de certaines espèces par un effet de corridor terrestre dans un paysage ouvert. En effet, la faune terrestre y trouve quantité d'abris et de nourriture au sein des nombreux habitats (atterrissements, annexes hydrauliques, bras mort, arbres morts...) (Syndicat Intercommunal des Paillons, 2017).

Schéma : Rôle de la ripisylve dans le fonctionnement du cours d'eau (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse)



3. Les objectifs des plans de gestion des boisements de berge

Le SM3A met en place depuis de nombreuses années des plans de gestion des boisements de berge par bassin versant. Ils visent à gérer durablement et de manière cohérente les boisements de bord de cours d'eau selon 3 objectifs :

- Hydraulique : risque d'inondation et d'érosion ;
- Usages : actuels ou potentiels (promenade, randonnée, cyclisme, sports d'eaux vives, pêche et chasse), aspect paysager ;
- Qualité du patrimoine naturel :

Le patrimoine naturel à préserver ou restaurer englobe les habitats piscicoles, les habitats rivulaires et les corridors biologiques que sont la rivière et ses ripisylves (trame verte et bleue). Cet enjeu se décline selon deux thématiques. La première est la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, en particulier contre la prolifération de la Berce du Caucase. La seconde thématique est la restauration d'une ripisylve fonctionnelle et de qualité, là où elle est inexistante, insuffisante ou dégradée, en utilisant des essences locales et adaptées, en diversifiant les âges et les strates et en maintenant les arbres morts ou dépérissants, du bois mort et des embâcles.

4. Autres objectifs sur le continuum boisé alluvial

L'impact des peuplements de résineux est particulièrement fort en bord de cours. Ils provoquent des modifications physiques du cours d'eau (incision, érosion de berges), sont souvent instables et peuvent provoquer des embâcles. Lorsqu'ils sont gérés en peuplement monospécifique, dense et régulier, cela provoque une absence de lumière au sol et empêchent ainsi la pousse de plantes herbacées, qui contribuent à la stabilité du sol dans le lit majeur. De plus, la banalisation des habitats rivulaires et aquatiques induite impacte directement les communautés végétales et animales inféodées au cours d'eau et à ses berges et notamment les forêts alluviales d'intérêt écologique fort. Les plantations de résineux ont également tendance à provoquer l'acidification des sols et à sa déstructuration. **Un autre objectif est donc d'éliminer les plantations de résineux en bord de cours d'eau.**

A l'inverse, les peuplements de feuillus jouent de multiples rôles : maintien de berges et lutte contre l'érosion, création de biotope favorable à la faune aquatique et terrestre (diversification des caches pour les poissons, installation de frayères...), ralentissement de la vitesse d'écoulement à proximité de la berge, création de conditions d'éclairement et de température appropriées... (ONF, 2009). **Il est donc important de favoriser les peuplements de feuillus, notamment en plantant des arbres et arbustes dans un contexte agricole sans végétation en bord de cours d'eau.**

Nature de l'action	<p>Ainsi, le Contrat de territoire ENS vise trois actions en parallèle sur le continuum boisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser le volet « restauration » des actions des Plans de gestion des boisements de berges, puisqu'ils participent à la qualité des milieux alluviaux, en entretenant de manière durable les boisements de berge. Il s'agira notamment de restaurer et de rajeunir les boisements de bord de cours d'eau, et également de supprimer les plantations de résineux en bord de cours d'eau (sur une bande de 10 m minimum de part et d'autre du cours d'eau par exemple) - Planter de la ripisylve lorsqu'elle est absente, en contexte agricole : surface cible de 2,5 ha l'Arve, le Giffre, le Risse et la Menoge. Plusieurs sites sont identifiés, notamment tout le long de la Menoge, et sur le Giffre à Taninges, entre le pont des Thézières et la confluence avec le Foron de Taninges. - Elaborer les plans de gestion des boisements de berges. <p>Cette action ne concerne pas l'entretien courant de la végétation qui ne relève pas d'un enjeu majoritairement milieu. Cela concerne donc surtout les cours d'eau qui font l'objet d'une première gestion : Menoge, Ugine, Nant Bordon, Bonnant, Bialle, Borne et autres petits affluents. La restauration des cours d'eau ne concernent donc pas les cours d'eau historiquement gérés par le SM3A (Arve, Giffre, Foron du Chablais genevois).</p> <p>Toutefois, certaines missions sont confiées aux équipes d'insertion à la fois en restauration et d'entretien et sont éligibles auprès de l'Agence de l'eau.</p>
Objectifs	Préserver et restaurer les boisements de berge afin de garantir la qualité du milieu alluvial
Enjeux ciblés	Habitats, faune et flore des ripisylves
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	Cours d'eau du bassin versant de l'Arve
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	Propriétaires, gestionnaires et exploitants des parcelles forestières
Données dispo.	<p>SM3A, 2018. Plan de gestion des boisements de berge du bassin versant de la Menoge (en cours). SIVM Haut-Giffre, 2010. Plan de gestion des boisements de berge et du bois mort sur le Giffre et ses affluents, 2010-2025. Syndicat Intercommunal des Paillons, 2017. Site internet [http://www.riviere-paillons.fr/index.php/le-territoire/la-vegetation/la-vegetation-des-cours-deau--la-ripisylve] ONF Franche-Comté, 2009. Préconisations techniques pour l'exploitation et la conversion des peuplements forestiers allochtones en bordure de ruisseaux - LIFE Ruisseaux de têtes de bassin versant et faune patrimoniale associés Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2011. Entretien régulier d'un cours d'eau.</p>

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Restauration 2019	x				
	Restauration 2020		x			
	Restauration 2021			x		
	Restauration 2022				x	
	Restauration 2023					x
	Replantation		x	x	x	x
	Etudes de plans de gestion 2019	x				
	Etudes de plans de gestion 2020		x			
	Etudes de plans de gestion 2021			x		
	Travaux réalisés par des équipes d'insertion	x	x	x		
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Restauration 2019	Forfait	1		62 500 €		62 500 €	I
	2	Restauration 2020	Forfait	1		292 000 €		292 000 €	I
	3	Restauration 2021	Forfait	1		358 000 €		358 000 €	I
	4	Restauration 2022	Forfait	1		454 000 €		454 000 €	I
	5	Restauration 2023	Forfait	1		454 000 €		454 000 €	I
	6	Replantation	Forfait	4		30 000 €		120 000 €	I
	7	Etudes de plans de gestion 2019	Forfait	1		94 000 €		94 000 €	I
	8	Etudes de plans de gestion 2020	Forfait	1		154 000 €		154 000 €	I
	9	Etudes de plans de gestion 2021	Forfait	1		46 000 €		46 000 €	I
	10	Travaux réalisés par des équipes d'insertion	Forfait annuel	3	270 000 €		810 000 €		F
					Total		180 000 €	2 023 000 €	

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2019	62 500 €	30%	18 750 €	30%	18 750 €	
2	2020	292 000 €	30%	87 600 €	30%	87 600 €			40%	116 800 €	
3	2021	358 000 €	30%	107 400 €	30%	107 400 €			40%	143 200 €	
4	2022	454 000 €	30%	136 200 €	30%	136 200 €			70%	317 800 €	
5	2023	454 000 €	30%	136 200 €					70%	317 800 €	
6	2020	120 000 €	50%	60 000 €	30%	27 000 €			28%	33 000 €	
7	2019	94 000 €	50%	47 000 €	30%	28 200 €			20%	18 800 €	
8	2020	154 000 €	50%	77 000 €	30%	46 200 €			20%	30 800 €	
9	2021	46 000 €	50%	23 000 €	30%	13 800 €			20%	9 200 €	
10	2019	675 000 €			30%	202 500 €			70%	472 500 €	
Total		2 709 500 €		693 150 €		658 650 €			55%	1 493 900 €	

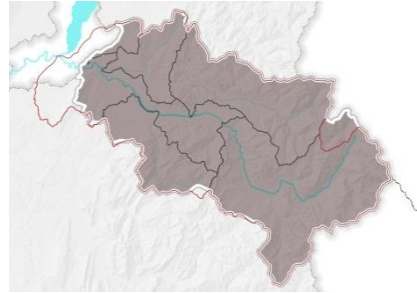
* 30% sur la période 2020-2022, soit 22% du montant total
 *Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Surfaces ou linéaires traité.e.s par an au titre des plans de gestion des boisements de berges Surface de plantations de résineux restaurées Linéaire de ripisylve restaurée	Suivi – évaluation des gains	Evolution des habitats rivulaires à long terme
-------------	--	------------------------------------	--

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action B-5-3 : Contribution au génie écologique des milieux alluviaux de montagne et de zones humides
 Fiche-action B-5-1 : Stratégie foncière du SM3A
 Fiche-action A-3-2 : Renaturer la Bialle et ses affluents

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : RIV-7 - Pérenniser et étendre les plans de gestion raisonnés des ripisylves, des boisements de berge et des espaces alluviaux et lutter contre l'expansion des plantes invasives							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022	X	PAPI (Etat) 2020-2026	N2000 (Etat)	

Objectif : B. Maintenir et/ou restaurer la morphologie des cours d'eau dégradés	Priorité moyenne
Sous-objectif : B.5 Maintien et/ou élargissement des espaces cours d'eau et notamment des corridors terrestres associés (reboisement de berges, bras secondaires, zones humides alluviales)	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : B-5-5	Concevoir et appliquer le plan de gestion des espèces exotiques envahissantes en bord de cours d'eau et en zones humides
Code CG : RI25	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS	
Contexte	<p>Les espèces invasives (également appelées « espèces exotiques envahissantes ») sont des espèces qui ont été introduites hors de leur aire de répartition naturelle. Elles ont été introduites par l'être humain de manière volontaire (plantes d'ornement, animaux domestiques relâchés...) ou fortuite (transport, eau de ballast des navires...). Ces plantes ou animaux sont capables d'envahir très rapidement un milieu. Dans leur milieu d'origine, ces espèces rencontrent une concurrence (disponibilité en nourriture, prédateurs...) qui permet leur régulation naturelle, ce qui n'est pas le cas ici. Leur introduction et leur propagation ont des impacts majeurs sur la biodiversité locale : déplacement d'espèces locales sous l'effet de la prédation ou de la compétition dans la recherche de nourriture et d'autres ressources, diminution de la diversité génétique des espèces locales en s'hybridant... Elles peuvent ainsi sérieusement déséquilibrer l'écosystème : toutes les autres espèces du milieu peuvent disparaître progressivement par une réaction en chaîne. Elles peuvent aussi avoir des impacts économiques et sanitaires importants, notamment sur les activités agricoles et forestières.</p> <p>Comble du phénomène, il est très difficile voire impossible d'éradiquer ces espèces. Leurs stratégies de reproduction rendent bien souvent tous les efforts d'élimination vains.</p> <p>Le bassin versant de l'Arve est très touché par les espèces invasives. Depuis le premier contrat de rivière de l'Arve, plusieurs actions d'inventaire, gestion et lutte ont été lancées en divers points du territoire, sans pour le moment une réelle stratégie à l'échelle du bassin versant. En outre, sur le volet espèces invasives animales, le SM3A s'est beaucoup moins penché sur la question même s'il tend à le prendre en compte désormais.</p> <p>Les principales espèces invasives végétales présentes sur le bassin versant en bord de cours d'eau sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Renouée du Japon (<i>Fallopia sp.</i>) est de loin l'espèce la plus résistante. Seulement 7mm de rhizomes suffisent à produire un nouveau plant. Les opérations d'élimination sont vouées à l'échec et une intervention non réalisée dans les règles de l'art conduit systématiquement à sa multiplication et augmente donc la problématique. Seules les personnes avisées sont capables de développer des techniques permettant de contenir le développement de la plante (sans arriver toutefois à la faire disparaître). Même les produits phytosanitaires (qui

sont par ailleurs interdits en bord de cours d'eau) peuvent, dans certains cas, avoir un effet engrais sur la plante ;

- La Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) a une forte capacité à se disséminer par ses graines et a un système racinaire très superficiel, ce qui accentue les risques d'érosion de berges lorsqu'elle est fortement implantée
- Les solidages américains (*Solidago canadensis* & *Solidago gigantea*) se propagent à la fois grâce à ces rhizomes sur de petite distance, ce qui entraîne à terme la formation de massifs denses et étendus et par ses graines qui sont disséminées par le vent. Des substances secrétées au niveau des racines inhibent la germination et la croissance des autres espèces et facilitent la propagation de ces deux Solidages.



Renouée de Japon



Balsamine de l'Himalaya



Solidage américain

- Le Buddleia de David, ou arbre à papillon (*Buddleja davidii*) se propage essentiellement par graines : il y a jusqu'à 3 millions de graines par plant. Malgré l'attrait que les insectes leur porte, notamment les papillons, il ne participe pas à leur cycle biologique car il ne nourrit pas les chenilles.
- La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) pose des problèmes de santé publique : son contact avec la sève suivi d'une exposition de la peau à la lumière peut provoquer de graves brûlures. Adulte, la Grande Berce peut atteindre 3.5 m. La propagation de la Grande Berce est rapide et efficace – jusqu'à 10 000 graines (qui ont une durée de vie dans le sol de 7 ans) par pied. D'autre part, coupée à son pied, elle aura tôt fait de repousser, il est donc nécessaire de trancher la plante dix à quinze centimètres sous le sol. Cette opération étant dangereuse et nécessitant un équipement spécial, il est nécessaire de faire appel à des professionnels pour l'éradiquer. La gestion des déchets nécessite également une attention particulière.
- L'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une autre espèce invasive qui a des conséquences sur la santé publique : elle est hautement allergène et très difficile à endiguer. Une plante adulte peut produire jusqu'à 65'000 graines dont la durée de vie dans le sol est d'une quarantaine d'années. Une coupe, même rase, n'empêche pas la plante de monter en graine. En Haute Savoie, un arrêté préfectoral oblige à sa destruction (arrêté n°2012 180-001 du 28 juin 2012). La vallée de l'Arve est aujourd'hui exempte d'une contamination de masse par cette plante (pas de foyer connus au bord des rivières), mais elle pourrait arriver, en particulier via les arrivées de terre et les engins de chantier, la vallée du Rhône étant, à l'inverse, hautement infestée. L'élimination de cette plante fait partie des obligations réglementaires des autorités compétentes.



Buddleia de David



Berce du Caucase



Ambroisie

On peut également nommer quelques espèces invasives animales en bord de cours d'eau :

- L'écrevisse « américaine » (*Orconectes limosus*), l'écrevisse du Pacifique ou « signal » (*Pacifastacus leniusculus*) et l'écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) concurrent l'espèce native du bassin versant de l'Arve, l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) ;
- La Tortue à tempes rouges dit de Floride (*Trachemys scripta elegans*) ;
- Les espèces piscicoles : black-bass, silure, perche-soleil, poisson-chat...



Ecrevisse signal



Tortue de Floride

Pour plus d'informations, voir la Stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes sur les cours d'eau du bassin versant de l'Arve.

Les axes de la stratégie sont les suivants :

1. Gestion et lutte :

- Lutte systématique sur certaines espèces invasives qui présentent des enjeux de santé publique et en cours de développement sur le bassin versant : Berce du Caucase

Les actions sur la Berce du Caucase auront lieu principalement sur :

- l'Arve médiane et ses affluents (dont Ugine)
- le Giffre
- le Foron du Reposoir
- le Foron de la Roche
- ...

- Concernant les espèces invasives qui ont déjà largement colonisé les cours d'eau (Renouées de Japon, Solidages américains, Buddleia de David, Balsamine de l'Himalaya), la lutte est pas systématique sur le bassin versant. Elle pourra avoir lieu sous certaines conditions :

- Interventions sur des tâches en tête de bassin versant

Nature de l'action

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interventions à l’opportunité lorsque des enjeux majeurs sont présents (biodiversité, accueil du public, sécurité des digues…) et en fonction de la faisabilité technique et financière <p>- Il parait à ce jour difficile de mettre en place des actions de lutte efficace contre les espèces invasives animales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les écrevisses américaines ont une répartition vaste sur le bassin versant et les enjeux sur les milieux naturels sont limités, puisque l’écrevisse à pattes blanches n’est présente que sur 2 cours d’eau du bassin versant (ruisseau des Crys et de Cheminée longue). Les actions de lutte pourraient avoir lieu sur ces 2 cours d’eau. Sur le reste du bassin, aucune action n’est prévue ; ○ Les actions de lutte contre la Tortue de Floride pourraient être prévues dans le cadre d’une réintroduction de la Cistude d’Europe. A ce sujet, se reporter à la l’opération 1 sur la Cistude d’Europe de la fiche-action 29 « Mieux connaitre et mener des actions en faveur des espèces emblématiques en difficulté du bassin versant ». ○ Les espèces piscicoles invasives pourront être traitées au cas par cas, notamment lors d’intervention sur les étangs. La sensibilisation des acteurs de la pêche est un prérequis ; <p>2. Mesures de réduction et d’évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte dans les CCTP de travaux du SM3A, concernant la provenance des matériaux (terre de remblais), l’élimination des déchets... - Définition d’un mode d’intervention adapté quand des espèces invasives sont présentes sur les chantiers : balisage, arrachage préalable si les engins doivent passer dedans, mise en tas, nettoyage des engins, réensemencement de sol mis à nu... <p>3. Continuer l’expérimentation sur les techniques de lutte et de gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet STOP INVASIVES, qui expérimente une technique de lutte contre la Renouée du Japon par injection à haute pression d’eau chaude dans le sol ; <p>4. Sensibilisation des publics aux espèces invasives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation du grand public (bulletins municipaux, à l’occasion des animations ENS…) ; - Sensibilisation des entreprises de travaux publics et d’insertion qui travaillent sur les chantiers du SM3A ; - Via des supports de communication sur les chantiers d’élimination des espèces invasives (Berce du Caucase notamment) <p>Cette stratégie est déclinée par cours d’eau avec des moyens de lutte et d’évitement adéquats.</p>
Objectifs	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes sur les milieux alluviaux du bassin versant de l’Arve dans le cadre d’une stratégie globale et concertée
Enjeux ciblés	Milieux et espèces alluviales
PERIMETRE D'APPLICATION	
Surface	-
Localisation	Bord de cours d’eau du bassin versant de l’Arve
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE	
Acteurs associés	Entreprises de travaux publics, entreprises d’insertion Communes et communautés de communes
Données dispo.	SM3A, 2019 (à venir). Stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes sur les cours d’eau du bassin versant de l’Arve.

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Actions de lutte contre les espèces invasives	x	x	x	x	x
	Etudes, MAJ inventaires (stage ou service civique)		x		x	
	Synthèse	x	x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Actions de lutte contre les espèces invasives	Forfait	5	41 000 €		205 000 €		F
	2	Etudes, MAJ inventaires (stage ou service civique)	Pour mémoire						
						Total	205 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	170 833 €	60%	102 500 €	20%	20 500 €			28%	47 833 €
	2	2020	0 €								
	Total		170 833 €		102 500 €		20 500 €			28%	47 833 €

*Autre financeur : -

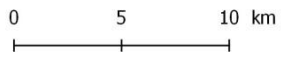
INDICATEURS

Réalisation	Surfaces ou linéaires traité.e.s par an	Suivi – évaluation des gains	Evolution des surfaces colonisées par des espèces invasives
-------------	---	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiches-actions ENS associées : Foron du Reposoir (B-4-7), Foron de la Roche (A-2-6), Giffre (A-1-4)...

Volet C : Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire



RGF 93 / Lambert 93
© IGN 2016, © RGD 7374

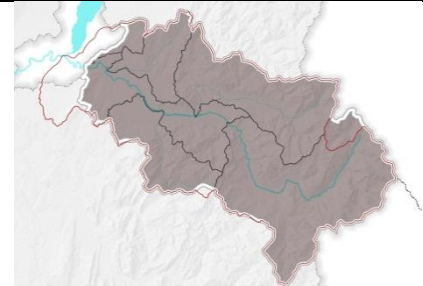
**Localisation des actions du volet C :
Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire**

Contrat de territoire ENS des espaces alluviaux du bassin versant de l'Arve

SM3A, 18 / 3 / 2019

- ★ Action du volet C
- Périmètre SAGE
- Bassin versant de l'Arve
- Périmètre SM3A



Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : -							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire	Priorité moyenne
Sous-objectif : -	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : C-1	Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>La sensibilisation du public et l'éducation à l'environnement des élèves sont des enjeux majeurs pour faire changer les comportements et prendre conscience des richesses du territoire. Accueillir le public dans un espace naturel vise avant tout une meilleure compréhension de la signification et de la valeur des lieux par le public. En effet, dans un contexte de cours d'eau fortement modifié depuis plusieurs décennies, la lecture du paysage et des phénomènes liés à la rivière nécessite des clés. Le SM3A a toujours visé l'information et la sensibilisation de la population aux enjeux liés à l'eau et à ses usages pour obtenir sa coopération dans une meilleure gestion et le respect de certaines mesures de protection. Les élèves ont toujours été privilégiés, même si les actions se sont ouvertes à d'autres publics : familial, sportif etc. Le SM3A avait notamment souhaité valoriser les bords d'Arve en créant un cheminement Léman-Mont-Blanc, dans le cadre du Contrat de rivière Arve.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objectifs de valorisation <p>Dans le cadre de l'élaboration du contrat de territoire des sites alluviaux, le SM3A le SM3A a réfléchi à des objectifs de valorisation du Contrat de territoire ENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire prendre conscience aux usagers de la spécificité, des rôles et de la richesse de ces milieux mais aussi des menaces qui pèsent sur eux ; - susciter l'envie pour poursuivre l'appropriation sociale des milieux, - offrir un support de sensibilisation, - modifier la répartition du public dans l'espace en créant des diversions, des cheminements privilégiés, - contribuer à l'image de marque de la vallée. <ul style="list-style-type: none"> ● Principes de valorisation <p>Le thème général de la stratégie est assez large pour permettre d'aborder tous les thèmes : « Les milieux alluviaux du bassin versant de l'Arve : des rivières sensibles, aux multiples richesses ». La stratégie se base sur les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des aménagements du parc du SM3A, la pisciculture de Toisinges à Saint-Pierre-en-Faucigny ; - la diversification des moyens de sensibilisation pour attirer des publics différents et complémentaires, grâce à de nouvelles animations diversifiant les approches (activités sportives, artistiques, actions sur la pêche...); - un accent mis sur les scolaires et le public familial pour répondre à la demande et sensibiliser sur le long-terme. En effet, le milieu scolaire est l'un des vecteurs les plus efficaces de sensibilisation. Cibler ce public pour faire changer les comportements est un moyen efficace qui donne des résultats sur le long terme ;
----------	---

- le renforcement et l'approfondissement des actions existantes, pour diffuser les bons comportements : sensibilisation des élèves, animations ENS... ;
- des aménagements gradués en fonction de la fréquentation et de la sensibilité des sites, avec une répartition équilibrée sur le bassin versant ;
- des thématiques variés selon les enjeux des sites : histoire, problématiques actuelles (hydromorphologique, espèces invasives, seuils infranchissables pour les poissons), richesses naturelles des sites et les conditions de leur maintien ;
- l'accessibilité des sites aux personnes en situation de handicap.

- **Publics-cibles**

À l'instar de l'animation canoraft, une diversification des moyens de sensibilisation est proposée pour attirer des publics différents et complémentaires et ne pas toucher que les personnes déjà sensibilisées à l'environnement : activités sportives, artistiques, actions ciblées vers les pêcheurs (pontons...), parfois les touristes, etc. L'accent est toutefois mis sur la sensibilisation des scolaires et du public familial. Enfin, les touristes pourront être un axe secondaire de travail.

- **Zooms sur les actions auprès des scolaires déjà mises en place**

Le SM3A met en place depuis de nombreuses années des animations auprès des scolaires, au travers d'animations, en particulier les primaires :

- Sur l'ensemble de l'Arve (hors Giffre-Risse), depuis 1996, par des animations effectuées par la FRAPNA (45 demi-journée en 2015-2016, 30 demi-journées en 2016-2017). En 2017-2018, les animations se limitent au haut du bassin versant (CCVCMB, 2CCAM, CCPMB), avec 15 demi-journées, car d'autres animations sont disponibles sur le reste du bassin. Le financement est réalisé sur les fonds propres du SM3A ;
- Sur les écoles du Giffre et du Risse, dans le cadre du Contrat de rivière (fiche-action C.1.13), par les Accompagnateurs en Montagne. En 2016-2017, 27 classes ont été sensibilisées sur 51 demi-journées/an. En 2017-2018, 70 demi-journées pourraient être prévues. Un kit pédagogique spécifique « Aux cours du Giffre » est proposé pour les animations. Ces animations sont prévues jusqu'en 2019 ;
- La prévention des inondations est abordée dans le cadre du PAPI sur les toutes les communes du bassin versant (20 animations/an en 2016, 2017 et 2018). Ces animations sont prévues jusqu'au moins jusqu'en 2019 et se construisent autour du jeu Rivermed ;
- Sur les corridors écologiques, dans le cadre du Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes, 3 demi-journées d'animations par an sont prévues par classe de primaires (CM1 et CM2) et une demi-journée d'animation par classe de collège (6^{ème}), pendant 4 ans, sur la base de 10 classes par an et 2 classes de collège, sur la période 2016-2021. Les élèves du cycle 3 (CM1, CM2, 6^{ème}) sont visés. Un dossier pédagogique « corridors biologiques » est utilisé, avec un volet spécifique sur le territoire Arve-Porte des Alpes ;
- Dans le cadre de Natura 2000, des animations sont prévues sur les communes du site Natura 2000. 3 demi-journées ont été dispensées en 2014 (Reignier), 9 demi-journées en 2017 sur 5 classes et 6 demi-journées sont prévues en 2018 sur 3 classes. Des outils pédagogiques expérimentaux sont également créés et testés pour cette animation (dans le but d'être exportés sur le reste du territoire) : jeu de calque sur l'Arve, coloriage des plantes invasives, diaporama de présentation du fonctionnement de la rivière...
- A noter également les conventions avec le lycée agricole de Contamine-sur-Arve pour les chantiers en espaces naturels, en échange de cours dispensés pour les chargé-e-s de mission du SM3A.
- SIFOR : depuis de nombreuses années sur le bassin du Foron du Chablais genevois, des animations sont réalisées. En 2017-2018, cela a concerné 12 classes, du CE1 à la 6^{ème} qui sont inclus dans le CT ENS du Foron du Chablais genevois.

D'autres supports pédagogiques existent et pourraient être utilisés à l'avenir dans le cadre des

	<p>animations du SM3A :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les outils pédagogiques généraux : « La rivière m'a dit » et « Nature sans frontière » (corridors écologiques) de la FRAPNA, - D'autres outils mis en place sur des sites à proximité, notamment sur les Iles de Vougy (ASTERS), par le SIFOR, par les communautés de communes du territoire (CCVCMB et CCPMB notamment) <p>A noter également que la CCVCMB et la CCPMB envoient chaque année aux écoles un livret avec les animations proposées sur leur territoire.</p> <p>• Exemples d'opérations possibles</p> <p>A titre d'exemple, les opérations d'animation et de valorisation suivantes pourraient être envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des animations canorafts sur le Giffre et l'Arve, - des sorties crépusculaires au printemps ou à l'été pour découvrir des sites et des espèces emblématiques (castor, loutre...), - des chantiers nature pour le ramassage des déchets, - des démarches participatives, - la sensibilisation sur des sites emblématiques et très fréquentés via un « maraudeur » (dans le cadre d'un service civique) - des investissements pour valoriser des sites, - la réalisation de mini-films sur les milieux et espèces alluviales de l'Arve, - la participation du SM3A sur des événements suite à des sollicitations ponctuelles...
Nature de l'action	<p>Suite aux réflexions sur la valorisation lors de l'élaboration du Contrat de territoire ENS, il est apparu indispensable de repenser les outils de communication à mettre en place. En effet, le SM3A utilise plusieurs outils en faveur des milieux naturels : Natura 2000 de l'Arve, Contrat vert et bleu Arve-Porte des Alpes, Contrat de rivière Giffre-Risse... Le SM3A souhaite repenser sa stratégie de manière plus globale et cohérente sur l'ensemble du bassin versant. La définition de la stratégie est prioritaire et sera réalisé en 2019.</p> <p>Suite à cela, des actions dans le cadre du Contrat de territoire ENS seront proposées et mises en place. Un film (entre 15 et 20 min), qui explique le CT ENS sera notamment réalisé dès 2019 pour être diffusé tout au long du contrat (à destination du public institutionnel).</p> <p>Concernant le grand public, il est proposé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer des petites vidéos de sensibilisation (4 min) - Mettre en place des outils de communication et de sensibilisation sur certains sites très fréquentés, - Poursuivre des animations dans le cadre de l'appel à projets ENS du Conseil départemental 74. <p>Concernant le public scolaire, il s'agit dans un premier temps de définir le cycle scolaire visé, d'homogénéiser l'offre pédagogique sur le territoire et d'élaborer les outils pédagogiques (2019). L'objectif est de sensibiliser 150 classes au cours du contrat.</p> <p>Afin de faire la transition, une enveloppe d'animation est prévue spécifiquement pour l'année 2019 afin de poursuivre les animations en place (notamment sur les communes du Giffre, du Risse et du Foron du Chablais genevois).</p> <p>L'information sur les actions du Contrat de territoire ENS et la valorisation des sites ENS auprès des élus devront également être prises en compte.</p> <p>Sur les autres sites ENS sur lesquels le SM3A travaille (hors sites de la fiche-action B-4-1), l'ouverture et la valorisation auprès du public seront réfléchies au cas par cas. Des aménagements légers à destination du public seront mis en place si cela est opportun. Cependant, s'il apparaît que l'ouverture au public d'un site abritant des milieux ou espèces particulièrement sensibles pourrait</p>

	nuire à leur conservation, il pourra être choisi de ne pas ouvrir le site.																																																																																			
	La stratégie de valorisation du Contrat de territoire ENS devra faire le lien avec les autres actions du contrat, et notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement du parc du SM3A à Saint-Pierre-en-Faucigny (fiche-action C-2) - Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents (fiche-action B-4-1-1) - Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents (fiche-action B-4-1.2) - Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse (fiche-action B-4-1.3) - Equipement des bords de Giffre afin de concilier les usages en place et les enjeux de quiétude pour la biodiversité (fiche-action B-4-2) 																																																																																			
Objectifs	Sensibiliser le grand public et les scolaires aux thématiques de la rivière et de la biodiversité, et aux objectifs du Contrat de territoire ENS Valoriser les actions du CT ENS																																																																																			
Enjeux ciblés	-																																																																																			
PERIMETRE D'APPLICATION																																																																																				
Surface	-																																																																																			
Localisation	Bassin versant de l'Arve																																																																																			
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE																																																																																				
Acteurs associés	Communautés de communes, communes... Associations locales, syndicats locaux, lycées et écoles d'ingénieurs, centres de recherche...																																																																																			
Données dispo.	SM3A, 2017. Stratégie de valorisation du Contrat de territoire ENS.																																																																																			
Rétro-planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Libellé</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboration stratégie de communication</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vidéo de présentation du CT ENS</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 courtes vidéos (4 min) à destination du grand public</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mise en œuvre d'outils de communication et de sensibilisation, achats d'espaces</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Animations ENS grand public</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Poursuite des animations scolaires en 2019</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adaptation des outils pédagogiques</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impression des supports pédagogiques</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Animations scolaires par un prestataire extérieur</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Animations scolaires - bus</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valorisation des projets financés</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Synthèse</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>						Libellé	2019	2020	2021	2022	2023	Elaboration stratégie de communication	x					Vidéo de présentation du CT ENS	x					4 courtes vidéos (4 min) à destination du grand public		x				Mise en œuvre d'outils de communication et de sensibilisation, achats d'espaces		x	x	x	x	Animations ENS grand public		x	x	x	x	Poursuite des animations scolaires en 2019	x					Adaptation des outils pédagogiques		x				Impression des supports pédagogiques						Animations scolaires par un prestataire extérieur						Animations scolaires - bus						Valorisation des projets financés	x	x	x			Synthèse	x	x	x	x	x
Libellé	2019	2020	2021	2022	2023																																																																															
Elaboration stratégie de communication	x																																																																																			
Vidéo de présentation du CT ENS	x																																																																																			
4 courtes vidéos (4 min) à destination du grand public		x																																																																																		
Mise en œuvre d'outils de communication et de sensibilisation, achats d'espaces		x	x	x	x																																																																															
Animations ENS grand public		x	x	x	x																																																																															
Poursuite des animations scolaires en 2019	x																																																																																			
Adaptation des outils pédagogiques		x																																																																																		
Impression des supports pédagogiques																																																																																				
Animations scolaires par un prestataire extérieur																																																																																				
Animations scolaires - bus																																																																																				
Valorisation des projets financés	x	x	x																																																																																	
Synthèse	x	x	x	x	x																																																																															
Coûts																																																																																				

N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
1	Elaboration stratégie de communication	Forfait	1	15 000 €		15 000 €		F
2	Vidéo de présentation du CT ENS	Forfait	1	20 000 €		20 000 €		F
3	4 courtes vidéos (4 min) à destination du grand public	Forfait	1	20 000 €		20 000 €		F
4	Mise en œuvre d'outils de communication et de sensibilisation, achats d'espaces	Forfait annuel	4	10 000 €		40 000 €		F
5	Animations ENS grand public	Forfait annuel	4	4 000 €		16 000 €		F
6	Poursuite des animations scolaires en 2019	Forfait	1	30 000 €		30 000 €		F
7	Adaptation des outils pédagogiques	Forfait	1	9 000 €		9 000 €		F
8	Impression des supports pédagogiques	Forfait	1	6 000 €		6 000 €		F
9	Animations scolaires par un prestataire extérieur	Forfait annuel	3	40 000 €		120 000 €		F
10	Animations scolaires - bus	Forfait annuel	3	10 000 €		30 000 €		F
11	Valorisation des projets financés	Forfait annuel	3	10 000 €		30 000 €		F
Total						336 000 €		

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre		Autofinancement	
			Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
1	2019	12 500 €	80%	10 000 €					20%	2 500 €
2	2019	16 667 €	80%	13 333 €					20%	3 333 €
3	2020	16 667 €	80%	13 333 €					20%	3 333 €
4	2020	33 333 €	80%	26 667 €					20%	6 667 €
5	2020	13 333 €	80%	10 667 €					20%	2 667 €
6	2019	25 000 €	80%	20 000 €					20%	5 000 €
7	2020	7 500 €	80%	6 000 €					20%	1 500 €
8	2020	5 000 €	80%	4 000 €					20%	1 000 €
9	2021	100 000 €	80%	80 000 €					20%	20 000 €
10	2021	25 000 €	80%	20 000 €					20%	5 000 €
Total		255 000 €		204 000 €					20%	51 000 €

INDICATEURS

Réalisation	Nombre d'animations réalisées Nombre de participations à des évènements Nombre de personnes touchées par les animations Nombre de classes et d'élèves ayant bénéficié des animations Evaluation qualitative des journées par les enseignants	Suivi – évaluation des gains	Modification des comportements (réduction du dépôt de déchets et des incivilités...) Sensibilisation du public Valorisation des sites
-------------	--	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

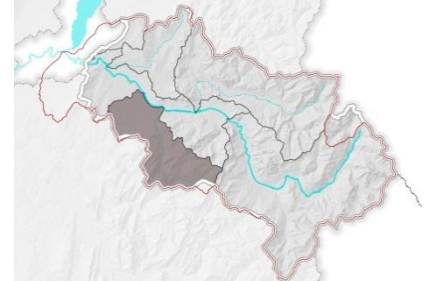
Fiche-action C-2 : Aménagement du parc du SM3A à Saint-Pierre-en-Faucigny

Fiche-action B-4-1-1 : Equipement des Iles de la Barque pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents

Fiche-action B-4-1.2 : Equipement des Iles d'Etrembières pour améliorer le fonctionnement écologique des étangs tout en tenant compte des usages présents

Fiche-action B-4-2 : Equipement des bords de Giffre afin de concilier les usages en place et les enjeux de quiétude pour la biodiversité


Fiche-action B-4-1.3 : Sensibiliser à l'enjeu avifaune sur les gorges du Risse

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : -							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire	Priorité moyenne
Sous-objectif : -	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : C-2	Aménager le parc du SM3A
Code CG : -	
Site : parc du SM3A	Commune : Saint-Pierre-en-Faucigny

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	<p>Le parc situé au siège du SM3A, au lieu-dit Toisinges à Saint-Pierre-en-Faucigny, d'une superficie de 20 ha, est composé de différents types de milieux (étangs et lacs de différente taille, zones humides, petit cours d'eau, prairie, espaces boisés).</p> <p>Actuellement 4 activités existent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activité historique de pisciculture (élevage de truite) en cours sur le site (écloserie à l'intérieur du bâtiment et bassins d'élevage extérieur), avec un développement de la truite souche du Borne (mise à disposition des locaux et des bassins par le SM3A et gestion assurée par l'AAPPMA du Faucigny avec entretien du site) ; - Pépinière de fleurs et espèces végétales locales destinée à alimenter les projets de végétalisation locaux avec des espaces endémiques (projet en cours conduit par l'entreprise d'insertion Alvéole dans le cadre du programme « Fleurs des Alpes ») ; - Elevage d'abeilles reines endémiques au sein d'un rucher (projet conduit par la CCPR mobilisant les financements dans le cadre de sa convention avec l'Etat de Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte et avec l'implication du Syndicat d'apiculture de Haute-Savoie comme acteur opérationnel) ; - Proposition d'école de pêche sur le lac avec l'AAPPMA du Faucigny identifié comme acteur opérationnel potentiel. <p>Une déserte du site en vélo est prévue dans le cadre de projet de pistes cyclables sur le territoire.</p> <p>Il s'agit de projets de projets hébergés à l'opportunité par le SM3A, sans réflexion globale sur le devenir du site.</p>
	

Le projet de valorisation du parc du SM3A consiste à exploiter les potentialités du site afin de développer ses qualités naturelles et en faire un lieu pédagogique important à l'échelle du bassin versant.

Plusieurs pistes de travail existent déjà, notamment le projet d'Ecopôle qui n'a pas vu le jour, et le projet de jardin exemplaire proposé en 2018.

Le projet n'est donc pas encore défini à ce jour et doit être bâti (2019), afin de pouvoir voir le jour (2020-2023). Le Réseau Empreintes sera mobilisé via leur convention avec le Département, pour proposer un projet d'aménagement.

L'évolution de la vocation de la pisciculture (sensibilisation) sera également intégrée au projet.

Le projet pourrait notamment développer un site de récupération de la Tortue de Floride, et éventuellement, un centre d'élevage de la Cistude d'Europe (lien avec la fiche-action B-4-6.1).

Afin de ne pas « biaiser » le cout du contrat, le montant de travaux ou d'aménagements n'est pas inclus dans cette fiche ni contractualisé à ce stade. Ces sujets se débattront dans un autre cadre (avenant ou autre contractualisation à prévoir).

Nature de l'action



Objectifs

Valoriser le siège du SM3A
Sensibiliser et informer le public

Enjeux ciblés

-

PERIMETRE D'APPLICATION

Surface

-



MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Acteurs associés Communautés de communes, communes...
Associations locales, syndicats locaux, lycées et écoles d'ingénieurs, centres de recherche...

Données dispo. SM3A, 2017. Stratégie de valorisation du Contrat de territoire ENS.
Bâtisseurs de rêve. Projet d'Ecopôle

Rétro-planning	Libellé	2019	2020	2021	2022	2023
	Elaboration du projet	x				
	Aménagements du parc		x			
	Autres aménagements			x	x	x
	Entretien du parc			x	x	x
	Synthèse		x	x	x	x

Coûts	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F
	1	Elaboration du projet	Pour mémoire (Réseau empreinte, SM3A)						
	2	Aménagements du parc	Forfait	1		30 000 €		30 000 €	I
	3	Autres aménagements	à définir, pour mémoire						
	4	Entretien du parc	Forfait annuel	3	10 000 €		30 000 €		F
						Total		30 000 €	30 000 €

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

Plan de financements envisagé	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE RMC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
	1	2019	0 €								
2	2020	30 000 €	80%	24 000 €						20%	6 000 €
3	2021	0 €									
4	2021	25 000 €	80%	20 000 €						20%	5 000 €
Total		55 000 €		44 000 €						20%	11 000 €

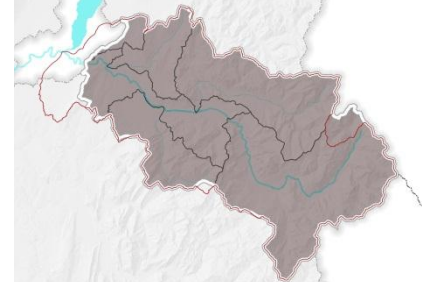
*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Aménagements et animations pour la valorisation du siège du SM3A	Suivi – évaluation des gains	Sensibilisation du public Valorisation des sites
-------------	--	------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

Fiche-action C-1 : Communiquer et sensibiliser à la rivière et sa biodiversité
 Fiche-action B-4-6.1 : Améliorer les connaissances sur la Cistude d'Europe et mettre en place des actions en sa faveur

Masse d'eau : -							
Pression du SDAGE : -							
Mesure du PDM : -							
Action du PAOT : -							
Disposition du SAGE : -							
Outils :	CT ENS 2019-2023	X	CG (AE) 2019-2022		PAPI (Etat) 2020-2026		N2000 (Etat)

Objectif : C. Améliorer et diffuser la connaissance des milieux aquatiques particuliers du territoire	Priorité
Sous-objectif : -	Maitre d'ouvrage : SM3A

Code ENS : C-3	Animer, suivre et évaluer le CT ENS
Code CG : -	
Bassin versant de l'Arve	Communes : -

DESCRIPTIF ET OBJECTIFS

Contexte	-
Nature de l'action	<p>Le SM3A, structure porteuse du CT ENS, assure le pilotage du contrat et la coordination avec les autres maitres d'ouvrage et partenaires du contrat. Il assure la mise en œuvre administrative et technique du contrat, notamment le suivi des opérations, l'évaluation du contrat (à mi-parcours et en fin de contrat), son évolution, la présentation de la programmation annuelle des actions et le secrétariat technique et administrative du Comité de pilotage.</p> <p>Le Comité de pilotage regroupe les acteurs représentatifs du territoire ayant un rôle majeur dans la conduite du contrat ou une compétence spécifique relative à l'objet du contrat. Il est présidé par la structure porteuse, en lien étroit avec le Conseil départemental. Son rôle est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constituer un lieu d'échange et de concertation - Apprécier l'état d'avancement du contrat, valider la déclinaison annuelle du programme d'actions, contrôler la bonne exécution du contrat et veiller à l'atteinte des objectifs. - Promouvoir et valoriser les opérations du contrat - Se coordonner avec les autres outils de gestion, procédures d'aménagement et de gestion du territoire hors contrat. <p>Le comité de pilotage pourra être secondé par un comité technique qui prépare les comités de pilotage mais assure également un soutien aux maîtres d'ouvrage. De plus, le lien sera fait avec les instances internes du SM3A (comités de rivière, commission milieu et comité syndical), afin de communiquer sur les actions, réaliser la concertation avec les acteurs locaux et valider les actions pas à pas.</p> <p>La structure porteuse assure l'animation de la concertation entre les partenaires et l'appui aux maîtres d'ouvrage pour la constitution des demandes de subvention et pour engager les opérations (montages financiers, plans de financement, opérations techniques, cahier des charges...). Elle joue le rôle de secrétariat technique et réalise l'administratif et le financier (bilans annuels techniques, administration financière des acteurs...).</p> <p>Dans le cadre du CT ENS, le SM3A a prévu la mise à disposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poste A (1 an) : chargée de mission élaboration du CTENS de juillet 2017 à juin 2020 ; - Poste B (0,5 an) : chargé de mission CT ENS Foron du Chablais genevois de janvier 2017 à décembre 2019 ; - Poste C (3 ans) : chargée de mission mise en œuvre du CT ENS Arve
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un comité de suivi, assurer l'animation globale du contrat et son évaluation - Assurer le suivi technique et financier des actions du contrat - Organiser l'évaluation du projet, établir les bilans

Enjeux ciblés	-										
PERIMETRE D'APPLICATION											
Surface	-										
Localisation	-										
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE											
Acteurs associés	Département, communes, communautés de communes...										
Données dispo.	-										
Rétro-planning	Libellé		2019	2020	2021	2022	2023				
	Poste A (élaboration CT ENS)		x	x							
	Poste B (ex SIFOR)		x								
	Poste C (mise en œuvre CT ENS)			x	x	x	x				
	Organisation des instances du SM3A (COFIL, COTECH)		x	x	x	x	x				
	Coordination du CT ENS et mise en œuvre		x	x	x	x	x				
	Mise en place de l'avenant/ajout de site au fil de l'eau		x	x	x	x	x				
	Frais divers liés au CT ENS (réunion, impression...)		x	x	x	x	x				
	Evaluation du CT ENS								x		
	Synthèse		x	x	x	x	x				
Coûts											
	N°	Libellé	Unité	Nombre	Coût unitaire TTC	Coût unitaire HT	Coût total TTC	Coût total HT	I/F		
	1	Poste A (élaboration CT ENS)	pour mémoire								
	2	Poste B (ex SIFOR)	pour mémoire								
	3	Poste C (mise en œuvre CT ENS)	ETP/an	3	39 000 €		117 000 €		F		
	4	Organisation des instances du SM3A (COFIL, COTECH)	pour mémoire								
	5	Coordination du CT ENS et mise en œuvre	pour mémoire								
	6	Mise en place de l'avenant/ajout de site au fil de l'eau	pour mémoire								
	7	Frais divers liés au CT ENS (réunion, impression...)	hors CT ENS								
	8	Evaluation du CT ENS	pour mémoire, inclus dans le poste C								
						Total	117 000 €				

PLAN DE FINANCEMENTS ENVISAGE

	N°	Année	Coût (HT)	CD74		AE MC		Autre *		Autofinancement	
				Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Subv.	Tx	Montant
				1	2019	0 €					
2	2019	0 €									
3	2020	97 500 €	60%	58 500 €					40%	39 000 €	
4	2019	0 €									
5	2019	0 €									
6	2019	0 €									
7	2019	0 €									
8	2023	0 €									
Total		97 500 €		58 500 €					40%	39 000 €	

*Autre financeur : -

INDICATEURS

Réalisation	Constitution du COPIL et comptes-rendus (a minima une fois par an) Présentation de la programmation annuelle des opérations	Suivi – évaluation des gains	-
-------------	--	------------------------------------	---

MESURES ASSOCIEES

-



SM3A
300, Chemin des Prés Moulin
74800 SAINT PIERRE EN FAUCIGNY

Tel : 04 50 25 60 14
sm3a@riviere-arve.org

